

# Todos los días

Informe anual 2016



**Teck**

# Nuestra empresa

Teck es una compañía de recursos diversificados comprometida con el desarrollo responsable de la minería y los minerales, que posee unidades de negocios enfocados en carbón siderúrgico, cobre, zinc y energía. Con sede en Vancouver, Columbia Británica, Canadá, somos propietarios y tenemos participación en 12 minas operativas, un gran complejo metalúrgico y varios proyectos importantes de desarrollo en Canadá, Estados Unidos, Chile y Perú. 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, seguridad, protección ambiental, administración de los materiales, reciclaje e investigación.

Nuestra estrategia corporativa está enfocada en la exploración, desarrollo, adquisición y operación de activos de larga vida y talla mundial en jurisdicciones estables que operan pasando por múltiples ciclos de precios. Maximizamos la productividad y eficiencia en nuestras operaciones existentes, mantenemos un sólido balance y somos hábiles para reconocer y actuar frente a las oportunidades. La búsqueda de la sustentabilidad guía nuestro planteamiento en cuanto al negocio y reconocemos que nuestro éxito depende de nuestra capacidad para establecer lugares de trabajo seguros para nuestra gente y de nuestras relaciones de colaboración con las comunidades.

Las estimaciones de las reservas y los recursos minerales de nuestras propiedades se divulgan en nuestro formulario de información anual más reciente, el cual se encuentra disponible en nuestro sitio web en [www.teck.com](http://www.teck.com), en el sitio web de los administradores canadienses de valores en [www.sedar.com](http://www.sedar.com) (SEDAR) y en la sección EDGAR del sitio web de la Comisión de Valores y Bolsa (Securities and Exchange Commission, SEC) en [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

## Declaraciones a futuro

Este informe anual contiene declaraciones a futuro. Consulte la “Declaración de advertencia sobre información a futuro” en la página 49.

Todos los montos en dólares enunciados en la totalidad de este informe se refieren a dólares canadienses, a menos que se indique lo contrario.

---

## En este Informe

Nuestra empresa	1	Zinc	21
Aspectos destacados de 2016	2	Energía	25
Carta del Presidente	3	Exploración	27
Carta del CEO	5	Visión financiera general	28
Responsabilidad	7	Junta Directiva	52
Debate y análisis de la Gerencia	9	Ejecutivos	52
Carbón Siderúrgico	12	Información corporativa	53
Cobre	16		

## Carbón Siderúrgico

Somos el segundo exportador más grande del mundo de carbón siderúrgico transportado por vía marítima, con seis operaciones en el oeste de Canadá que tienen importantes reservas de carbón siderúrgico de alta calidad.

## Cobre

Somos un importante productor de cobre en América, con cuatro minas de cobre operativas en Canadá, Chile y Perú, y proyectos de desarrollo en Norteamérica y Sudamérica.

## Zinc

Somos el tercer productor más grande del mundo de zinc extraído y operamos una de las instalaciones más grandes del mundo de fundición y refinación completamente integradas de zinc y plomo.

## Energía

Estamos generando valor a largo plazo mediante la creación de un negocio de energía con el desarrollo de proyectos mineros de arenas petrolíferas canadienses.

### Operaciones y Proyectos Importantes:

#### Carbón Siderúrgico

- 1 Cardinal River
- 2 Sitios de carbón siderúrgico en C. B.
  - Fording River
  - Greenhills
  - Line Creek
  - Elkview
  - Coal Mountain

#### Cobre

- 1 Highland Valley Copper
- 2 Antamina
- 3 Quebrada Blanca (incluye proyecto Quebrada Blanca Fase 2)
- 4 Carmen de Andacollo
- 5 NuevaUnión

#### Zinc

- 1 Red Dog
- 2 Operaciones Trail
- 3 Pend Oreille

#### Energía

- 1 Frontier
- 2 Fort Hills

#### Oficina central corporativa

- \* Vancouver

● Operación ■ Proyecto

# Aspectos destacados de 2016

## Seguridad

- En comparación con el año anterior, logramos reducciones de aproximadamente un 13% en la frecuencia total de lesiones notificables, un 11% en la frecuencia de lesiones con tiempo perdido y un 12% en los incidentes de alto potencial; no sufrimos ninguna víctima fatal

## Finanzas

- Ingresos de \$9.300 millones de dólares y utilidad bruta antes de depreciación y amortización de \$3.800 millones de dólares
- Flujo de caja de las operaciones de \$3.100 millones de dólares
- Utilidad atribuible a los accionistas de \$1.000 millones de dólares; utilidad ajustada de \$1.100 millones de dólares o \$1,91 dólares por acción
- Saldamos aproximadamente US\$1.100 millones de deuda en tan solo 12 meses
- Mantuvimos más de \$5.400 millones de dólares de liquidez a fines de 2016; un saldo de caja de \$1.400 millones de dólares y una línea de crédito no utilizada de US\$3.000 millones

## Operaciones y Desarrollo

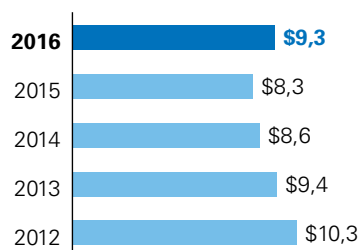
- Alcanzamos una serie de récords trimestrales y anuales de ventas y producción, y al mismo tiempo redujimos los costos totales en cada una de nuestras unidades de negocios
- Alcanzamos máximos récord de producción y ventas de carbón siderúrgico de 27,6 y 27 millones de toneladas, respectivamente
- Logramos importantes reducciones de costos en nuestras operaciones de cobre, lo que aminoró sustancialmente el impacto de la menor producción sobre nuestros costos unitarios en efectivo
- Alcanzamos récords anuales de producción de zinc y plomo refinados en la operación Trail
- Superamos el 76% de finalización de la construcción del proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills

## Sustentabilidad

- Fuimos nominados para el Índice Mundial de Sustentabilidad Dow Jones (Dow Jones Sustainability World Index, DJSI) por séptimo año consecutivo y clasificados como uno de los 50 mejores ciudadanos corporativos en Canadá por la firma de medios de comunicación e investigación de inversiones, Corporate Knights

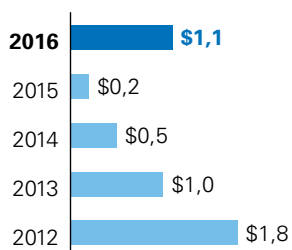
### Ingresos

(Dólares en miles de millones)



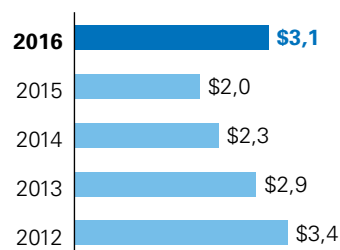
### Utilidad ajustada atribuible a los accionistas

(Dólares en miles de millones)



### Flujo de caja de las operaciones

(Dólares en miles de millones)



Nota: La utilidad ajustada atribuible a los accionistas es un indicador financiero que no corresponde a los GAAP. Para obtener más información, consulte la sección "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" en la página 47.



## Carta del Presidente

Dr. Norman B. Keevil  
Presidente de la Junta Directiva

---

### A los accionistas

Un año atrás, en esta carta comencé diciendo que 2015 fue el año en que recogimos las tempestades de los vientos sembrados, después del ciclo de precios más volátil para commodities extraídos del que se tenga memoria. En toda la industria disminuyeron los precios de los commodities y de las acciones al igual que las utilidades de las compañías mineras. Expresé mi esperanza de que las tempestades estuvieran cerca de su fin.

El reciente “superciclo” de los commodities extraídos comenzó unos cuantos años después del cambio de milenio. La demanda China de muchos de los productos de nuestra industria había crecido de manera constante durante dos décadas, desde que Deng Xiaoping proclamara en 1980 que China cuadruplicaría su PIB en 20 años. Cuando le preguntaron por las consecuencias de esto, su colega Hu Yaobang respondió que esto requeriría una tasa de crecimiento compuesto anual del 7,2%. A principios de la década de 2000, se estaba haciendo evidente para muchos en el mundo occidental que, notablemente, China había alcanzado el objetivo de Deng y continuaba creciendo.

Consecuentemente, China se transformó en el mayor consumidor individual del mundo de muchos de los commodities que Teck produce, lo que incluye carbón metalúrgico, cobre y zinc. Naturalmente, los precios aumentaron. Para 2006, el precio del cobre en dólares constante (ajustados según la inflación) había alcanzado su nivel más alto desde 1974, 32 años antes. Continuaría aumentando, salvo durante el paréntesis de un año después de la Gran Recesión (Global Financial Crisis, GFC), hasta alcanzar su máximo en 2011. Fue una de esas “nuevas eras” que hemos visto producirse cada cierto tiempo en el negocio minero.

Naturalmente, la industria respondió con producción nueva o incrementada en los años posteriores, tal como lo hace siempre que los precios aumentan. Es la naturaleza aristotélica de la humanidad que los gerentes, al igual que los empresarios, se lancen a llenar cualquier vacío. Cuando eso ocurrió, coincidiendo con la percepción de que las tasas de crecimiento en China estaban desacelerándose, los precios evidentemente comenzaron a declinar, tal como suelen hacerlo. Y la segunda etapa descendente del superciclo se impuso. Como consecuencia, para fines de 2015 las utilidades y los precios de las acciones en toda la industria minera habían caído drásticamente. El infortunio se extendía por doquier.

Ahora, un año más tarde, la situación ha mejorado radicalmente. Esas tormentas parecen haber llegado a su fin, al menos por ahora.

Algunas compañías mineras que unos años atrás declaraban a viva voz que incrementarían la producción a cualquier costo para preservar su participación del mercado, lo que exacerbaba el problema de precios para todos, ahora parecen haber recuperado la compostura. China por su parte, continúa avanzando lógicamente hacia una economía más equilibrada y está tomando medidas para reducir la sobrecapacidad antieconómica de algunos materiales. La industria en general se ha transformado en una que enfatiza la reducción de costos y el endeudamiento excesivo, tal como suele hacer en tales momentos.

Para fines de 2016, los precios de los commodities, la rentabilidad y las valoraciones de las acciones habían recuperado mucho terreno en muchas compañías de la industria. Nuestra propia compañía logró utilidades récord históricas durante el cuarto trimestre. La esperanza y el optimismo habían vuelto, moderados por la cautela ya que los recuerdos de las dificultades recientes persistían.

Hay una interesante historia que ocurrió a fines de 2009, mientras el mundo se recuperaba de la GFC. Bob, un amigo estadounidense que me conocía social pero no profesionalmente, me dijo que su corredor había invertido en su representación en acciones canadienses un año antes. Se habían convertido en unas de las acciones más atractivas de la Bolsa de Nueva York a lo largo del año, lo que le significó una gran ganancia, y me preguntó si había escuchado alguna vez sobre ellas. Eran acciones de Teck Resources. Háblenme de “conocer a sus accionistas”.

Las acciones de Teck fueron nuevamente las de mejor desempeño durante 2016, esta vez en la Bolsa de Toronto. Recibimos elogios de los operadores y es tentador disfrutar de la gloria. Pero debemos reconocer que en ambos casos la cantidad de recuperación fue proporcional a la cantidad de valor perdido en los años anteriores.

En la situación anterior, la gerencia de Teck realizó la valiosa labor de enfrentar el problema de manera eficaz y, a casi un año de la GFC, la compañía había recuperado una sólida condición. Desde principios de 2016, Don Lindsay y su equipo, con la colaboración activa de miembros de la Junta Directiva, enfrentaron una vez más el problema de manera eficaz a través del control de costos permanente, del refinanciamiento de la deuda a corto plazo para obtener mayores plazos de vencimientos y de la recompra de \$1.000 millones de dólares de nuestros bonos en circulación. Seguimos enfocados en el control de costos y tenemos planificado continuar implementando parte de nuestro flujo de caja operativo para reducir adicionalmente la deuda.

Históricamente, el problema de una carga de deuda demasiado alta va más allá de la evidente supervivencia en caso de una crisis. Teck está en buenas condiciones en ese aspecto. El problema más insidioso es el costo de las oportunidades perdidas, especialmente en épocas de debilidad económica cuando es más probable que se presenten las mejores oportunidades. Tal como escribí aquí mismo dos años atrás, nuestras minas Hemlo (oro), Bullmoose (carbón) y Antamina (cobre-zinc), cada una de ellas transformacionales para la compañía en su momento, fueron adquiridas o construidas en medio de una crisis financiera, y cada una fue posible porque estábamos en una posición financiera para hacerlo.

Ahora, tenemos la fortuna de contar con los proyectos de arenas petrolíferas Fort Hills y de cobre de Quebrada Blanca Fase 2 y NuevaUnión como una parte similar de nuestras reservas mineras para el futuro. Fort Hills debiera estar produciendo petróleo en menos de año, la obtención de permisos y los estudios de factibilidad en Quebrada Blanca 2 están avanzando bien y NuevaUnión debiera seguirle muy de cerca. Pero como hemos visto, toma tiempo llevar un proyecto minero desde el descubrimiento pasando por la obtención de permisos y hasta la producción, y nunca es demasiado pronto para tomar medidas sobre posibles nuevos proyectos en sus primeras etapas que puedan aumentar dichas reservas y ser la próxima ola de minas del futuro. Nunca debemos dormirnos en nuestros laureles.

De modo que este es nuestro plan: continuar controlando la deuda al igual que los costos en las operaciones actuales, poner todos manos a la obra para hacer que nuestra cartera actual de proyectos de desarrollo despegue (o, mejor dicho, se explote) y buscar oportunidades para aumentar las reservas de manera económica con buenas perspectivas de que puedan convertirse en la próxima generación de nuevas minas. En pocas palabras, así es como se construyó la compañía y como debe seguir adelante.

Y debemos continuar haciéndolo profesionalmente, en nuestra condición de socio preferido y también de empleador preferido dentro de la industria y de las comunidades donde operamos.

Para finalizar, lamento informar que Jack Cockwell dejará la Junta Directiva durante la próxima Asamblea General Anual. Jack se incorporó a nuestra compañía después de la GFC y fue una voz fuerte pero tranquila durante la recuperación. Ha sido un placer trabajar con él y lo echaremos de menos, aunque tengo la sensación de que continuará estando a solo una llamada de distancia en adelante.

Nominada para incorporarse a la Junta Directiva durante la Asamblea General Anual está Una Power de Calgary, quien aporta sólidos conocimientos de finanzas y del negocio del petróleo fruto de sus años como Directora de Finanzas de Nexen Energy. Una continuará el proceso de renovación de los últimos años que ha contado con varios directores nuevos con destacada experiencia en finanzas o ingeniería en minas que han aportado a la profundidad de nuestra Junta Directiva.

En representación de la Junta Directiva,



Dr. Norman B. Keevil  
Presidente  
Vancouver, Columbia Británica, Canadá  
23 de febrero de 2017



## Carta del CEO

Donald R. Lindsay  
Presidente y Director Ejecutivo

---

### A los accionistas

El año 2016 estuvo lleno de momentos extremos. Luego de iniciar el año con precios de los commodities en mínimos históricos durante una de las crisis más prolongadas y profundas en la historia de nuestra industria, observamos recuperaciones sin precedentes, particularmente en el carbón siderúrgico, durante la segunda mitad del año. Hoy, está bastante claro que las medidas que tomamos durante los últimos cinco años para reducir costos, incrementar la eficiencia y mejorar la productividad nos dejaron bien posicionados para generar beneficios reales a nuestros accionistas a medida que los mercados mejoraron.

Al principio de la crisis, establecimos una estrategia para toda la compañía enfocada en cinco objetivos clave que creímos nos permitirían salir fortalecidos de esos momentos difíciles; y hemos cumplido cada uno de ellos:

- No vendimos ninguno de nuestros activos operativos centrales;
- No emitimos acciones;
- Continuamos nuestra inversión en Fort Hills;
- Mantuvimos una sólida liquidez; y
- Redujimos nuestra deuda.

Sabíamos que si nos manteníamos enfocados en estos objetivos, nuestra compañía estaría mejor posicionada que nuestros competidores cuando mejoraran los mercados de los commodities. En consecuencia, estamos saliendo de este ciclo con todos nuestros activos operativos intactos, con una posición financiera más sólida y preparados para cumplir con una mayor producción por acción.

Aunque la recuperación del mercado de fin de año sigue viva en nuestras mentes, la volatilidad que observamos durante 2016 estuvo reflejada en los importantes cambios de precios de nuestros commodities claves durante períodos cortos de tiempo. En el ámbito del carbón siderúrgico, los precios al contado variaron desde niveles históricamente bajos de US\$74 por tonelada en febrero hasta más de US\$300 por tonelada en noviembre. Nuestro precio promedio realizado creció en un 24% a US\$115 por tonelada, en comparación con 2015. El incremento se debió en gran medida a una serie de factores del lado de la oferta y, ya que los precios actuales del carbón han bajado de ese máximo desde entonces, todavía enfrentamos un entorno de precios volátil. En cuanto al cobre, los precios variaron desde un mínimo de US\$1,96 por libra en enero, hasta un máximo de US\$2,69 por libra en noviembre. Los precios promedio cayeron un 11% a US\$2,21 por libra, en comparación con el año pasado. En lo que respecta al zinc, los precios nuevamente variaron desde US\$0,66 por libra en enero, hasta US\$1,32 por libra en noviembre, al imponerse finalmente el déficit global de zinc en el mercado. Los precios promedio aumentaron un 9% a US\$0,95 por libra, en comparación con 2015.

Estos significativos cambios de precios demuestran el tipo de volatilidad que se está transformando en la “nueva normalidad” para nuestra industria, con ciclos de los commodities que tienen el potencial de moverse más rápido y ser más extremos. Esto hace que sea más importante que nunca que desarrollemos resiliencia en nuestra empresa para superar las drásticas bajas en el ciclo de precios de los commodities, al mismo tiempo que nos mantenemos preparados para capitalizar los precios altos cuando se produzcan.

La doctrina que nos ha guiado a través de la crisis ha sido “controlar lo controlable”: garantizando la seguridad, permaneciendo enfocados en la sustentabilidad, disminuyendo los costos, controlando el gasto de capital y manteniendo una sólida producción. En cuanto a eso, nuestras operaciones continuaron desempeñándose bien durante 2016, con 11 de nuestras 13 operaciones incrementando la producción y al mismo tiempo disminuyendo los costos unitarios en comparación con un año atrás. Además, batimos una serie de récords de ventas y producción trimestrales y del año a la fecha. Esto incluyó el logro de un récord de producción y ventas anuales de carbón siderúrgico de 27,6 millones de toneladas y 27 millones de toneladas, respectivamente, al igual que un récord de producción anual de zinc y plomo refinados en la operación Trail.

Generamos un importante flujo de caja libre durante 2016, particularmente de nuestras operaciones de carbón siderúrgico y zinc. Nuestra utilidad bruta antes de depreciación y amortización durante 2016 fue de \$3.800 millones de dólares, en comparación con los \$2.600 millones de dólares durante 2015, donde el incremento se debió principalmente a los mayores precios de los commodities. Uno de nuestros objetivos clave ha sido reducir la deuda y lo estamos cumpliendo mediante la aplicación de parte del flujo de caja libre adicional producto de los mayores precios de los commodities para fortalecer nuestro balance. En poco más de 12 meses, redujimos nuestra deuda en aproximadamente US\$1.100 millones, lo que disminuye nuestra deuda total a 8.300 millones de dólares al cierre del año. Nuestra posición financiera y liquidez se mantienen sólidas. Al 31 de diciembre de 2016, teníamos \$1.400 millones de dólares canadienses de caja y US\$3.000 millones (\$4.000 millones de dólares canadienses) de líneas de crédito no utilizadas, lo que nos proporciona \$5.400 millones de dólares canadienses de liquidez. Continuaremos evaluando oportunidades de reducir la deuda cuando se presente la ocasión.

Estamos cerca de agregar un cuarto commodity importante a nuestra empresa, con la construcción del proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills superando actualmente el 76% de finalización. La ejecución del proyecto ahora está eficazmente basada en la operación, ya que se ha completado el programa de módulos y todos los componentes restantes de construcción se encuentran sustancialmente in situ en este momento. Aunque el proyecto ha experimentado un aumento moderado en el costo de capital, se mantiene según lo previsto para comenzar a producir petróleo a fines de 2017. Los aspectos económicos del proyecto son sólidos y se espera un importante flujo de caja libre a lo largo de su vida de la mina de 44 años.

Seguimos enfocados en nuestro valor central de la seguridad en todos los aspectos de nuestros negocios. En 2016, redujimos nuestra frecuencia total de lesiones notificables en aproximadamente un 13% en comparación con 2015 y no sufrimos ninguna víctima fatal. La frecuencia de lesiones con tiempo perdido disminuyó un 11% y los incidentes de alto potencial un 12%. Seguimos estando alertas para hacer realidad nuestra visión de que todos regresen a casa sanos y salvos todos los días. El año pasado, presentamos la cuarta fase de nuestro programa Liderazgo Valiente en Seguridad y continuamos nuestro enfoque en reducir los incidentes de alto potencial (aquellos incidentes que tienen el mayor potencial de lesionar gravemente a alguien).

Nuestro progreso en sustentabilidad durante 2016 fue reconocido por una serie de destacadas instituciones internacionales de clasificación. Fuimos nominados para ser parte del Índice Mundial de Sustentabilidad Dow Jones (Dow Jones Sustainability World Index, DJSI) por séptimo año consecutivo y clasificados como uno de los 50 mejores ciudadanos corporativos en Canadá por la firma de medios de comunicación e investigación de inversiones, Corporate Knights. Luego de completar con éxito en 2015 el primer conjunto de metas a corto plazo de nuestra estrategia de sustentabilidad, ahora nos abocaremos a nuestro siguiente conjunto de metas a corto plazo el que orientará nuestro progreso hasta 2020, con un enfoque adicional en la calidad del aire y el cambio climático.

De cara al futuro, seguiremos enfocados en cumplir nuestros objetivos de producción y costos en cada una de nuestras unidades de negocios de carbón siderúrgico y metales base durante 2017. Además, continuaremos enfocándonos en mejorar la excelencia operativa y en incrementar nuestros márgenes para aprovechar el actual entorno positivo de precios, particularmente del carbón siderúrgico.

Adicionalmente, luego del trabajo de optimización de proyectos durante 2016, continuaremos haciendo avanzar la obtención de permisos en vista del estudio de factibilidad actualizado para nuestro proyecto Quebrada Blanca Fase 2 durante 2017. Haremos avanzar también el proyecto de joint venture NuevaUnión en Chile con énfasis en aspectos técnicos y sondajes de exploración, finalización de un estudio de prefactibilidad y relaciones comunitarias. Asimismo, continuaremos contribuyendo a la finalización exitosa del proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills.

Tal como se anunció anteriormente, varios ejecutivos sénior jubilaron durante 2016 y me complace señalar que la transición a nuestra nueva estructura organizacional realineada no ha tenido problemas. Como parte de estos cambios, Dale Andres, Vicepresidente Sénior, División de Cobre asumió la responsabilidad de nuestros negocios de zinc, transformándose en Vicepresidente Sénior, Metales Base; Alex Christopher fue ascendido a Vicepresidente Sénior, Exploración, Proyectos y Servicios Técnicos; y Robin Sheremeta fue ascendido a Vicepresidente Sénior, División de Carbón. La enorme experiencia que Dale, Alex y Robin aportan a sus nuevos roles ya ha demostrado ser provechosa a medida que avanzábamos a través de un volátil 2016.

Hemos recorrido un largo camino este año. Gracias al trabajo arduo de nuestros empleados, hemos superado algunas de las condiciones más desafiantes del mercado en el último tiempo y hemos salido fortalecidos. Puesto que todos los días mantenemos nuestro enfoque en los factores dentro de nuestro control (seguridad, sustentabilidad, costos, productividad y eficiencia) sé que nuestro equipo está preparado para aprovechar todas las oportunidades y para enfrentar todos los desafíos que se nos presenten durante 2017.



Donald R. Lindsay  
Presidente y Director Ejecutivo  
Vancouver, Columbia Británica, Canadá  
23 de febrero de 2017



# Responsabilidad

## Salud y seguridad

La seguridad es un valor central de nuestra compañía y creemos que es posible prevenir todos los incidentes que pueden provocar graves perjuicios a nuestros empleados y contratistas. Es por eso que nuestro compromiso es ofrecer un sólido liderazgo y recursos a nuestra gente de modo que podamos gestionar de manera eficaz los riesgos de salud y seguridad a fin de garantizar un lugar de trabajo seguro. A través del liderazgo, el empoderamiento y la mejora continua, sabemos que es posible hacer realidad nuestra visión de que todos regresen a casa sanos y salvos todos los días.

En 2016, continuamos observando mejoras en nuestro desempeño en seguridad y no sufrimos ninguna víctima fatal. Se redujo la frecuencia total de lesiones notificables en aproximadamente un 13%, en comparación con 2015. La frecuencia de lesiones con tiempo perdido disminuyó un 11% y nuestros incidentes de alto potencial (High-Potential Incidents, HPI) fueron un 12% más bajos, en comparación con el año pasado. Adicionalmente, tuvimos una reducción del 23% en la frecuencia de asistencia médica, en comparación con 2015.

A principios de 2016, llevamos a cabo la primera encuesta sobre cultura de seguridad en toda la compañía. La retroalimentación que recibimos de nuestra gente ha dado forma al desarrollo de la cuarta fase de nuestro programa Liderazgo Valiente en Seguridad (Courageous Safety Leadership, CSL), el cual se enfoca en incentivar una cultura de seguridad positiva. El lanzamiento de la siguiente fase de Liderazgo Valiente en Seguridad en todas nuestras operaciones y oficinas comenzó a fines de 2016 y será una parte importante de nuestros esfuerzos durante 2017.

A lo largo del año, continuamos implementando nuestra estrategia de salud e higiene ocupacional. Llevamos a cabo evaluaciones integrales de riesgos de exposición ocupacional en 10 operaciones y desarrollamos una norma en toda la compañía para programas de higiene. Tenemos planificado realizar evaluaciones adicionales durante 2017.

En 2017, continuaremos nuestro enfoque en reducir los Riesgos de Alto Potencial (HPI) mediante el avance adicional de nuestra estrategia de control de riesgos de alto potencial. Además, efectuaremos mejoras en nuestro monitoreo de salud e higiene ocupacional y nuestros controles de exposición a fin de proteger la salud de los trabajadores a más largo plazo.

## Nuestra gente

Nuestros casi 10.000 empleados y contratistas en todo el mundo poseen experiencia en una amplia gama de actividades relacionadas con la minería y el procesamiento de minerales, lo que incluye la exploración, el desarrollo, la fundición, la refinación, la seguridad, la protección ambiental, la administración de los productos, el reciclaje y la investigación.

En respuesta a la prolongada crisis de los mercados de commodities, comenzamos a implementar reducciones de la fuerza laboral en todas nuestras oficinas y operaciones durante 2014, principalmente a través de renuncias voluntarias. En total, redujimos nuestra fuerza laboral en aproximadamente un 13% para fines de 2016.

En 2016, continuamos trabajando con miras a fortalecer la diversidad en toda nuestra compañía. Creemos que una variedad de procedencias y perspectivas permiten tomar decisiones más informadas y, en última instancia, nos convierte en una compañía más sólida. Como parte de nuestro compromiso de incentivar un lugar de trabajo inclusivo y diverso que reconozca y valore la diferencia, establecimos una política de inclusión y diversidad formal en 2016. Guiados por esta política, estamos implementando iniciativas y programas de capacitación para mejorar todavía más la inclusión y la diversidad en Teck, lo que incluye aumentar la cantidad de miembros de los pueblos indígenas y de mujeres en nuestra fuerza laboral para reflejar mejor las comunidades donde operamos.

## Sustentabilidad

Producimos materiales que son esenciales para una sociedad moderna y sustentable y que ayudan a mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo. Para hacer esto responsablemente, nos enfocamos en cumplir las expectativas de las comunidades, los pueblos indígenas y otros, al mismo tiempo que tomamos en cuenta el contexto ambiental, social y económico donde operamos.

Nuestra metodología para el desarrollo responsable de los recursos se describe en nuestra estrategia de sustentabilidad, la cual define metas a corto plazo para 2020 y metas a largo plazo que se extienden hasta 2030 en seis áreas de enfoque que representan los problemas y las oportunidades de sustentabilidad más importantes que enfrenta nuestra compañía: Agua, Biodiversidad, Energía y Cambio Climático, Aire, Nuestra Gente y la Comunidad.

En 2016, todas nuestras operaciones, proyectos y sitios de exploración continuaron demostrando un alto nivel de desempeño social y ambiental. Nuestros logros en estas áreas dieron como resultado que Teck fuera nominada para el Índice Mundial de Sustentabilidad Dow Jones por séptimo año consecutivo y que fuéramos clasificados como uno de los 50 mejores ciudadanos corporativos en Canadá por la firma de medios de comunicación e investigación de inversiones, Corporate Knights.

Nuestro Informe de Sustentabilidad 2016, que será publicado en abril de 2017, cubrirá una variedad de temas importantes alineados con nuestra estrategia de sustentabilidad, los que incluyen Salud y Seguridad de nuestra Fuerza Laboral, Desempeño y Aportes Económicos, Gestión del Agua, Gestión de Relaves y Desechos Mineros, Relaciones con Pueblos Indígenas, Relacionamento Comunitario y Preparación ante emergencias.

## Sustentabilidad (continuación)

Tomamos en cuenta las mejores prácticas y estándares externos en nuestra gobernanza de la sustentabilidad. A través de nuestra afiliación e interacción con diversas organizaciones externas, podemos aportar y relacionarnos con otros en el desarrollo de mejores prácticas en las áreas de desempeño en sustentabilidad y tendencias globales en sustentabilidad. Esto incluye el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, el Marco de Desarrollo Sustentable del Consejo Internacional de la Minería y los Metales, la iniciativa *Hacia una Minería Sustentable* de la Asociación Minera de Canadá y los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de las Naciones Unidas.

Teck también está trabajando para apoyar el progreso en los ODS. Reconocemos que la industria minera tiene la oportunidad de aportar positivamente a los 17 ODS. Teck ha optado por enfocarse en cuatros objetivos en particular:

- Objetivo 3: garantizar vidas saludables y fomentar el bienestar de todos a todas las edades
- Objetivo 5: lograr la igualdad de género y empoderar a mujeres y niñas
- Objetivo 8: fomentar economías sustentables e inclusivas
- Objetivo 13: tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos

Mirando hacia el futuro, estamos enfocados en trabajar para lograr nuestras metas 2020, gestionar los riesgos emergentes y acoger las oportunidades generadas por los problemas en desarrollo (como la transición a una economía baja en carbono) y apoyar el desarrollo sustentable en el escenario mundial a través de los ODS y otros marcos.

Se puede encontrar más información sobre nuestra estrategia y desempeño en sustentabilidad en nuestro sitio web [www.teck.com/responsibility](http://www.teck.com/responsibility).

---

# Debate y Análisis de la Gerencia

---

Nuestro negocio explora, adquiere, desarrolla y produce recursos naturales. Estamos organizados en unidades de negocios enfocadas en el carbón siderúrgico, el cobre, el zinc y la energía. Éstas cuentan con el apoyo de nuestras oficinas corporativas, las cuales gestionan nuestras iniciativas de crecimiento corporativo y brindan servicios de marketing, administrativos, técnicos, financieros y de otro tipo.

Gracias a nuestras participaciones en operaciones de minería y procesamiento en Canadá, Estados Unidos (EE. UU.), Chile y Perú, somos el segundo exportador más grande del mundo de carbón siderúrgico transportado por vía marítima, un importante productor de cobre y uno de los productores más grandes del mundo de zinc extraído. También producimos plomo, plata, molibdeno y diversos metales especializados y otros, productos químicos y fertilizantes. Además, tenemos una participación del 20% en el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills y participaciones en otros activos de arenas petrolíferas en la región de Athabasca de Alberta. Exploramos activamente en busca de cobre, zinc y oro.

Este debate y análisis de la gerencia sobre nuestros resultados de operaciones se preparó al 23 de febrero de 2017 y debe leerse en conjunto con nuestros estados financieros consolidados auditados al 31 de diciembre de 2016 y para el año finalizado en dicha fecha. A menos que el contexto determine lo contrario, cualquier mención de Teck, Teck Resources, la Compañía, nosotros o nuestro, se refiere a Teck Resources Limited y sus filiales Teck Metals Ltd. y Teck Coal Partnership. Todos los montos en dólares son en dólares canadienses, a menos que se indique lo contrario, y se basan en nuestros estados financieros consolidados que se preparan de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (International Financial Reporting Standards, IFRS). Además, utilizamos ciertos indicadores financieros, los cuales se identifican a lo largo del debate y análisis de la gerencia en este informe, que no son indicadores reconocidos conforme a las IFRS en Canadá y no tienen un significado estandarizado establecido por las IFRS o los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP) de EE. UU. Consulte "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" en la página 47 para conocer una explicación de estos indicadores financieros y una conciliación con los indicadores financieros más directamente equiparables conforme a las IFRS.

Este debate y análisis de la gerencia contiene determinada información y declaraciones a futuro. Usted debe revisar la declaración de advertencia sobre información a futuro que se encuentra bajo el título "Declaración de advertencia sobre información a futuro" en la página 49, la cual forma parte de este debate y análisis de la gerencia, al igual que los factores de riesgo analizados en nuestro formulario de información anual más reciente.

Existe información adicional disponible acerca de nosotros, incluido nuestro más reciente Formulario de información anual, en nuestro sitio web [www.teck.com](http://www.teck.com), en el sitio web de los administradores canadienses de valores [www.sedar.com](http://www.sedar.com) (SEDAR) y en la sección EDGAR del sitio web de la Comisión de Valores y Bolsa (Securities and Exchange Commission, SEC) de Estados Unidos [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

## Resultados de las unidades de negocios

La tabla a continuación muestra un resumen de nuestra producción de nuestros principales commodities durante los últimos cinco años y la producción estimada para 2017.

### Registro de producción de los últimos cinco años y nuestra producción estimada durante 2017

Unidades en miles (no incluye carbón siderúrgico y molibdeno)		2012	2013	2014	2015	2016	Estimación <sup>(2)</sup> 2017
<b>Productos principales</b>							
Carbón siderúrgico	millones de toneladas	24,7	25,6	26,7	25,3	<b>27,6</b>	27,5
Cobre <sup>(1)</sup>	toneladas	373	364	333	358	<b>324</b>	282
Zinc							
Contenido en concentrado	toneladas	598	623	660	658	<b>662</b>	670
Refinado	toneladas	284	290	277	307	<b>312</b>	302
<b>Otros productos</b>							
Plomo							
Contenido en concentrado	toneladas	95	97	123	124	<b>128</b>	112
Refinado	toneladas	88	86	82	84	<b>99</b>	95
Molibdeno contenido en concentrado	millones de libras	12,7	8,3	5,9	4,4	<b>7,7</b>	11,2

Notas:

- (1) En nuestros volúmenes de producción y ventas incluimos el 100% de la producción y ventas de nuestras minas Quebrada Blanca y Carmen dencacollo, aunque somos propietarios del 76,5% y el 90%, respectivamente, porque consolidamos íntegramente sus resultados en nuestros estados financieros. Incluimos el 22,5% de la producción y ventas de Antamina, lo que representa nuestra participación proporcional en esa mina.
- (2) La estimación de producción para 2017 representa el valor intermedio de nuestra orientación de producción.

En la tabla siguiente se resumen los precios de commodities y tipos de cambio promedio de los últimos tres años, los cuales son impulsores clave de nuestras ganancias.

	USD					CAD				
	2016	% cambio	2015	% cambio	2014	2016	% cambio	2015	% cambio	2014
Carbón siderúrgico (realizado, dólares/tonelada)	<b>115</b>	+24%	93	-19%	115	<b>153</b>	+31%	117	-7%	126
Cobre (efectivo de la LME, dólares/libra)	<b>2,21</b>	-11%	2,49	-20%	3,11	<b>2,94</b>	-8%	3,19	-7%	3,43
Zinc (efectivo de la LME, dólares/libra)	<b>0,95</b>	+9%	0,87	-11%	0,98	<b>1,26</b>	+14%	1,11	+3%	1,08
Tipo de cambio (Bank of Canada)										
US\$ 1 = CAD\$	<b>1,33</b>	+4%	1,28	+16%	1,10					
CAD\$1 = US\$	<b>0,75</b>	-4%	0,78	-14%	0,91					

En la siguiente tabla, se resumen nuestros ingresos y utilidad bruta antes de depreciación y amortización, por unidad de negocios durante los últimos tres años.

(Dólares en millones)	Ingresos			Ganancias brutas antes depreciación y amortización <sup>(1)</sup>			Utilidad bruta (pérdida)		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Carbón siderúrgico	<b>\$ 4.144</b>	\$ 3.049	\$ 3.335	<b>\$ 2.007</b>	\$ 906	\$ 920	<b>\$ 1.379</b>	\$ 200	\$ 208
Cobre	<b>2.007</b>	2.422	2.586	<b>788</b>	931	1.177	<b>190</b>	426	678
Zinc	<b>3.147</b>	2.784	2.675	<b>984</b>	805	779	<b>830</b>	655	649
Energía	<b>2</b>	4	3	<b>2</b>	3	3	<b>(3)</b>	(2)	-
Total	<b>\$ 9.300</b>	\$ 8.259	\$ 8.599	<b>\$ 3.781</b>	\$ 2.645	\$ 2.879	<b>\$ 2.396</b>	\$ 1.279	\$ 1.535

Nota:

(1) Las ganancias brutas antes de depreciación y amortización son un indicador financiero que no corresponde a los GAAP. Consulte la sección "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" para obtener más información.

# Carbón siderúrgico

En 2016, nuestras operaciones de carbón siderúrgico produjeron 27,6 millones de toneladas de carbón siderúrgico, con ventas de 27 millones de toneladas. La mayoría de nuestras ventas son hacia la región de Asia-Pacífico, con cantidades menores dirigidas principalmente a Europa y América. Nuestra capacidad actual de producción es de aproximadamente 28 millones de toneladas y contamos con un total de reservas acreditadas y probables de 962 millones de toneladas de carbón siderúrgico.

Durante el tercer trimestre de 2016, nuestra operación Elkview recibió un certificado de estudio ambiental para el proyecto de ampliación Baldy Ridge (Baldy Ridge Extension), el cual se espera prolongue la vida de la mina en aproximadamente 23 años. Actualmente, se estima que el gasto capital para este proyecto será de aproximadamente \$60 millones de dólares durante los próximos cinco años. La primera producción de carbón siderúrgico de estas áreas mineras está planificada para principios de 2018. En 2015, nuestra operación Fording River recibió todos los permisos necesarios para iniciar la extracción en el área Swift de Greenhills Ridge, la cual prolongará la vida de la mina en aproximadamente 25 años.

Se alcanzaron nuevos convenios laborales colectivos de cinco años en 2016 en las operaciones Fording River y Elkview, y se ratificó un convenio de cuatro años en la operación Coal Mountain.

En 2016, nuestra unidad de negocios de carbón siderúrgico representó el 44% de los ingresos y el 53% de la utilidad bruta antes de la depreciación y amortización.

(Dólares en millones)	2016	2015	2014
Ingresos	\$ 4.144	\$ 3.049	\$ 3.335
Utilidad bruta antes de depreciación y amortización <sup>(1)</sup>	\$ 2.007	\$ 906	\$ 920
Utilidad bruta	\$ 1.379	\$ 200	\$ 208
Producción (millones de toneladas)	27,6	25,3	26,7
Ventas (millones de toneladas)	27,0	26,0	26,2

Nota:

(1) Las ganancias brutas antes de depreciación y amortización son un indicador financiero que no corresponde a los GAAP. Consulte la sección "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" para obtener más información.

## Operaciones

La utilidad bruta antes de depreciación y amortización se incrementó en 2016, debido principalmente a los mayores precios del carbón siderúrgico. Nuestro precio de venta promedio realizado en 2016 se incrementó a US\$115 por tonelada, en comparación con los US\$93 por tonelada de 2015 y los US\$115 por tonelada de 2014. Los resultados de nuestra unidad de negocios de carbón siderúrgico durante 2016 se vieron fuertemente afectados por una drástica alza de los precios durante el cuarto trimestre.

Los volúmenes de ventas de 27 millones de toneladas en 2016, un nuevo récord máximo, fueron 1 millón de toneladas más altos que en 2015, debido principalmente a las sólidas condiciones del mercado producto de una combinación de escasez de oferta y una fuerte demanda en todas las áreas del mercado.

Nuestra producción 2016 de 27,6 millones de toneladas aumentó en 2,3 millones de toneladas con respecto a 2015, debido principalmente a un sólido desempeño en la producción por parte de la unidad de negocios. Establecimos un nuevo récord de producción con récords anuales en nuestras operaciones Elkview y Line Creek.

El costo del producto vendido en 2016, antes de los cargos de transporte, depreciación y cargos por única vez de liquidación por convenio colectivo, fue de \$43 dólares por tonelada, en comparación a los \$45 dólares por tonelada de 2015. Esta reducción del costo se logró a través de tasas de producción significativamente mayores, los impactos de iniciativas emprendidas para mejorar la productividad, la gestión mejorada de mantenimiento y abastecimiento, y los menores precios de la energía, parcialmente contrarrestada por el fortalecimiento del dólar estadounidense en algunos insumos. Durante el cuarto trimestre, incurrimos en cargos únicos por convenio laboral de \$49 millones de dólares como resultado de nuevos convenios colectivos en las operaciones Fording River y Elkview.

El gasto capital en 2016 incluyó \$38 millones de dólares en capital de apoyo, \$33 millones de dólares en mejoras importantes para incrementar la capacidad productiva y \$277 millones de dólares en actividades de desmonte.

### **Gestión del agua en el Elk Valley**

Continuamos implementando las medidas de gestión de calidad del agua requeridas por plan de calidad del agua para Elk Valley (el "Plan"), el cual fue aprobado durante el cuarto trimestre de 2014 por el Ministerio del Medioambiente de C. B.

En 2016, gastamos aproximadamente \$40 millones de dólares en la implementación del Plan y, en 2017, esperamos gastar aproximadamente \$100 millones de dólares.

Nuestra planta de tratamiento del agua activa de West Line Creek está operando de acuerdo con los parámetros del diseño y en cumplimiento con los límites del permiso. Continuamos investigando un problema relativo a compuestos de selenio en el efluente. Se encuentra en curso el trabajo para evaluar las posibles repercusiones de este problema y, si se identifican impactos ambientales asociados, es posible que se requieran modificaciones en los parámetros operativos o en las instalaciones. El costo de las modificaciones puede ser relevante. La obtención de permisos para futuras ampliaciones de minas puede verse demorada, y el diseño y construcción de otras plantas de tratamiento del agua probablemente se demoren también mientras determinamos la importancia del problema y cómo abordarlo. Estamos revisando el diseño de la propuesta de planta de tratamiento del agua activa de Fording River, la próxima planta contemplada por el Plan para asegurar que no se presente el mismo problema de compuestos de selenio.

Anticipamos que, con el fin de mantener la calidad del agua, el tratamiento del agua deberá continuar durante un período indefinido después del final de las operaciones de extracción. El Plan contempla el monitoreo permanente del entorno regional para garantizar que los objetivos de calidad del agua establecidos en el Plan protejan, de hecho, el medioambiente y la salud humana, y permitan ajustes si los resultados del monitoreo lo justifican. Este monitoreo permanente, al igual que nuestra constante investigación de tecnologías de tratamiento, podría revelar repercusiones ambientales imprevistas, problemas o avances técnicos asociados con posibles tecnologías de tratamiento que podrían aumentar o reducir los costos de capital y operativos asociados con la gestión de la calidad del agua.

### **Ferrocarril**

El transporte ferroviario del producto desde nuestras cinco minas de carbón siderúrgico en el sureste de C. B. hasta los terminales portuarios en Vancouver es provisto en virtud de un acuerdo de 10 años con la empresa ferroviaria Canadian Pacific Rail (CP Rail) que finaliza el 31 de marzo de 2021. La mayoría de las entregas de carbón de Teck hacia el Este a los clientes norteamericanos se envía en virtud de un acuerdo con CP Rail. El resto de las entregas de carbón de Teck hacia el Este se envía a través de la empresa ferroviaria Burlington Northern Santa Fe (BNSF). Nuestra operación Cardinal River en Alberta es atendida por la empresa ferroviaria Canadian National Railway, la cual transporta nuestro producto a los puertos en la costa Oeste.

### **Puertos**

Mantenemos el acceso a una capacidad de carga en terminales superior a nuestros envíos planificados para 2017. Neptune Bulk Terminals, en el cual tenemos una participación propietaria del 46%, recibió el permiso final requerido para la ejecución de un proyecto para ampliar la capacidad de rendimiento para carbón siderúrgico. Se encuentra en curso el trabajo para actualizar la ingeniería, el cual fue suspendido anteriormente durante 2013, para incrementar la capacidad de rendimiento a aproximadamente 18,5 millones de toneladas. Se está estudiando el potencial para un mayor rendimiento. Si se aprueba en 2017, el proyecto está programado para completarse a principios de 2020.

Además, nuestro contrato con Westshore Terminals nos brinda 19 millones de toneladas de capacidad anual hasta marzo de 2021, y hemos contratado capacidad en Ridley Terminals, cerca de Prince Rupert, para cubrir los envíos de carbón siderúrgico desde nuestra operación Cardinal River en Alberta.

## Ventas

Nuestra estrategia de marketing de carbón siderúrgico está enfocada en mantener y establecer relaciones con nuestros clientes tradicionales y, simultáneamente, generar nuevos clientes en mercados donde esperamos crecimiento a largo plazo en la producción de acero y la demanda de carbón siderúrgico transportado por vía marítima. En 2016, continuamos enfocando nuestro marketing en áreas con el mayor crecimiento en la demanda, incrementando las ventas a India y Vietnam, y también aumentando el volumen de ventas a áreas como Japón, Corea y Taiwán.

## Mercados

A fines de 2016, hubo un drástico incremento en los precios del carbón siderúrgico debido a la escasez de oferta. Esto se debió a numerosos factores, los que incluyen: la implementación de recortes de producción que comenzaron en 2014 y que han agotado la capacidad y los inventarios de la producción global, una reducción de la producción doméstica china producto de la implementación de una política operativa de 276 días para las minas de carbón siderúrgico, las interrupciones de producción en minas clave australianas y la mayor demanda por vía marítima de la mayoría de las áreas del mercado.

El precio de referencia para nuestros productos de la más alta calidad aumentó de US\$81 dólares estadounidenses por tonelada a principios de 2016 a US\$285 por tonelada durante el primer trimestre de 2017. Las evaluaciones de los precios al contado tendieron al alza durante la mayor parte de 2016, comenzando después de la celebración del Año Nuevo Lunar en China. Luego de una breve corrección en mayo, las evaluaciones de precios reanudaron su progresión ascendente a partir de junio y superaron los US\$200 a mediados de septiembre, cruzando los US\$300 a principios de noviembre y luego cayeron en diciembre. A contar de mediados de febrero de 2017, las evaluaciones de los precios al contado han caído por debajo del nivel de referencia informado en más de un 45% a aproximadamente US\$155 por tonelada. La proporción de nuestras ventas de carbón siderúrgico con una base de precios al contado se mantuvo estable durante 2016 en aproximadamente el 60% de los volúmenes totales.

Las expectativas del mercado son que la producción global de acero y la demanda de carbón siderúrgico continuarán incrementándose en 2017, pero existe incertidumbre en cuanto al nivel en el que se asentarán los precios finalmente. El entorno de precios altos observado de septiembre a noviembre de 2016 incentivó una mayor oferta de los productores existente y una serie de reaperturas de minas. Aunque no está claro cuánto durará la corrección de precios que se inició en diciembre, todos estamos bien posicionados y preparados para lograr un enorme éxito en numerosos contextos futuros del mercado.

Los gráficos a continuación muestran los indicadores clave que afectan las ventas de carbón siderúrgico: las evaluaciones de precios al contado y los precios de referencia trimestrales, la producción de metal caliente (cada tonelada producida de metal caliente, o arrabio, requiere aproximadamente 650 a 700 kilos de carbón siderúrgico) y las importaciones de carbón siderúrgico de China por origen.

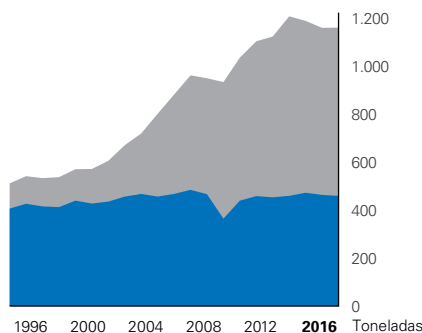
### Valoraciones diarias de carbón siderúrgico

Fuente: Argus



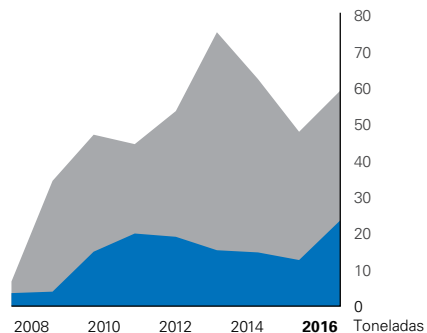
### Producción de metal caliente (arrabio)

Fuente: World Steel Association, Oficina Nacional de Estadísticas de China



### Importaciones de carbón siderúrgico de China

Fuente: GTIS, Aduana de China



- Valoraciones de precio al contado (dólares estadounidenses por tonelada FOB Australia)
- Referencia trimestral (dólares estadounidenses por tonelada FOB Australia)

- Resto del mundo (en millones de toneladas)
- China (en millones de toneladas)

- Mongolia (en millones de toneladas)
- Transportado por vía marítima (en millones de toneladas)



## Perspectiva

Se espera que la producción de carbón siderúrgico durante 2017 se encuentre entre 27 y 28 millones de toneladas. Al igual que en años anteriores, se ajustarán los volúmenes anuales producidos si es necesario para reflejar la demanda del mercado de nuestros productos. El cumplimiento de este objetivo de producción requerirá servicios ferroviarios y portuarios adecuados. Suponiendo que persistan las condiciones actuales del mercado, se espera que la producción desde 2018 al 2020 se mantenga similar a la del 2017, a pesar del cierre de la operación Coal Mountain a fines de 2017 a medida que se agotan las reservas en el área de extracción actual.

Esperamos que los volúmenes de ventas durante el primer trimestre de 2017 sean de aproximadamente 6 millones de toneladas. A medida que las acerías reduzcan los inventarios acumulados durante el cuarto trimestre, esperamos que las ventas se equilibren al finalizar el trimestre, y por consiguiente esperamos que nuestro precio del primer trimestre sea de aproximadamente un 75% del precio de referencia. Nuestros volúmenes de ventas durante el primer trimestre de cada año son generalmente más bajos que otros trimestres del año debido a problemas relativos al clima invernal y a las celebraciones del Año Nuevo Lunar en China.

Las designaciones de navíos para los envíos trimestrales contratados las determinan los clientes y las ventas finales y los precios promedio del trimestre dependerán del surtido de productos, la dirección del mercado para las ventas con precios al contado y la llegada a tiempo de los navíos, al igual que el desempeño de la red de transporte ferroviario y de las instalaciones portuarias de carga. Un pobre desempeño ferroviario durante el cuarto trimestre de 2016 y en 2017 a la fecha ha reducido los inventarios portuarios y ha requerido recortes de producción a medida que los inventarios de las minas llegan a niveles críticos en algunos sitios.

Nuestra intención es reemplazar aproximadamente las 2,25 millones de toneladas de producción anual de carbón siderúrgico de Coal Mountain con un aumento de producción en nuestras minas de Elk Valley. Recibimos permisos en la segunda mitad de 2016 para iniciar la extracción en nuevas áreas de las operaciones Fording River, Elkview y Greenhills, lo cual prolongará las vidas de estas minas y nos permitirá incrementar la producción. Esto requerirá algo de inversión en las plantas de procesamiento y la transferencia de activos mineros desde Coal Mountain a cada uno de los sitios a fin de desarrollar las áreas de extracción con permisos recientemente obtenidos. Las proporciones de desmonte en estas nuevas áreas serán mayores ya que están desarrolladas y es posible que necesitemos algo de capacidad de extracción adicional para equilibrar los objetivos de producción de carbón.

Con esta actividad de extracción adicional, esperamos que los costos de nuestros sitios durante 2017 sean del orden de \$46 a \$50 dólares por tonelada (US\$35 a US\$39). Este rango es mayor que en 2016, principalmente como resultado de los esfuerzos antes descritos para mantener la producción total luego del cierre de Coal Mountain, lo que requerirá el uso de mano de obra y equipos adicionales. Esperamos también mayores costos de los insumos, incluido el diésel. Adicionalmente, tal como lo hicimos durante el cuarto trimestre de 2016, tenemos planificado invertir fondos según se requiera para maximizar la producción y las ventas en el entorno actual del mercado, a la vez que mantenemos una disciplina de costos adecuada.

Se espera que los costos de transporte en 2017 sean de aproximadamente \$35 a \$37 dólares por tonelada (US\$27 a US\$29).

Las proporciones de desmonte varían a medida que progresa la extracción y, con la acelerada actividad de extracción anteriormente descrita, esperamos que nuestros costos generales de extracción se incrementen con respecto a los niveles de 2016 y se prevé que una mayor proporción de los costos de extracción tenga relación con el desmonte capitalizado a medida que incorporemos las nuevas áreas de extracción en las operaciones Fording River, Elkview, Greenhills y Line Creek en preparación para las prolongaciones de las vidas de las minas. En consecuencia, esperamos un incremento del desmonte capitalizado de \$277 millones de dólares en 2016 a \$430 millones de dólares en 2017.

El gasto de capital planificado para 2017 incluye también \$140 millones de dólares para capital de apoyo y \$120 millones de dólares para proyectos importantes de mejora, y estos últimos se relacionan en gran medida con los costos iniciales de desarrollo para ingresar en las nuevas áreas mineras mencionadas anteriormente en nuestras operaciones de Elk Valley.

# Cobre

En 2016, produjimos 324.200 toneladas de cobre provenientes de nuestra operación Highland Valley Copper en C. B., de nuestra participación del 22,5% de Antamina en Perú y de nuestras operaciones Quebrada Blanca y Carmen de Andacollo en Chile. La producción de cobre cayó en un 9% con respecto a 2015, debido principalmente a leyes y recuperaciones más bajas en Highland Valley Copper, parcialmente contrarrestadas por leyes y recuperaciones más altas en Antamina.

En 2016, nuestras operaciones de cobre representaron el 22% de nuestros ingresos y el 21% de nuestra utilidad bruta antes de la depreciación y amortización.

(Dólares en millones)	Ingresos			Ganancias (pérdidas) brutas previas depreciación y amortización <sup>(1)</sup>			Utilidad bruta (pérdida)		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Highland Valley Cobre	\$ 750	\$ 999	\$ 943	\$ 268	\$ 449	\$ 419	\$ 86	\$ 278	\$ 265
Antamina	627	634	659	409	412	450	305	304	373
Carmen de Andacollo	401	442	504	86	86	164	(211)	(141)	(16)
Quebrada Blanca	229	288	375	24	(19)	118	9	(4)	67
Duck Pond	–	53	96	–	(3)	16	–	(17)	(21)
Otros	–	6	9	1	6	10	1	6	10
<b>Total</b>	<b>\$ 2.007</b>	<b>\$ 2.422</b>	<b>\$ 2.586</b>	<b>\$ 788</b>	<b>\$ 931</b>	<b>\$ 1.177</b>	<b>\$ 190</b>	<b>\$ 426</b>	<b>\$ 678</b>

Nota:

(1) Las ganancias brutas antes de depreciación y amortización son un indicador financiero que no corresponde a los GAAP. Consulte la sección "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" para obtener más información.

(Miles de toneladas)	Producción			Ventas		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Highland Valley Copper	119	152	121	122	150	124
Antamina	97	88	78	95	87	78
Carmen de Andacollo	73	73	72	73	72	74
Quebrada Blanca	35	39	48	35	40	49
Duck Pond	–	6	14	–	8	13
<b>Total</b>	<b>324</b>	<b>358</b>	<b>333</b>	<b>325</b>	<b>357</b>	<b>338</b>

## Operaciones

### Highland Valley Copper

La operación Highland Valley Copper está ubicada en la zona central sur de C. B. Incrementamos nuestra participación en la mina al 100% en el tercer trimestre de 2016 mediante la adquisición de la participación minoritaria del 2,5% restante. La utilidad bruta previa a la depreciación y amortización fue de \$268 millones de dólares en 2016, en comparación con los \$449 millones de dólares de 2015 y los \$419 millones de dólares de 2014, como resultado de los precios más bajos del metal y de una disminución en los volúmenes de ventas, a pesar de las importantes reducciones de los costos operativos. La producción 2016 de Highland Valley Copper fue de 119.300 toneladas de cobre en concentrado, en comparación con las 151.400 toneladas de 2015 y las 121.500 toneladas de 2014. La disminución se debió principalmente a leyes y recuperaciones más bajas del cobre, parcialmente contrarrestadas por un mayor rendimiento del molino. La producción de molibdeno fue un 59% mayor en 2016 con 5,4 millones de libras, en comparación con los 3,4 millones de libras de 2015, debido principalmente a leyes más altas.

Actualmente, el mineral se extrae de los rajos Valley, Lornex y Highmont. La transición a una mayor extracción de los minerales de ley más baja de Lornex progresó durante el último trimestre de 2016 a medida que la fase actual de ley alta del rajo Valley se agota.

Nuestro convenio laboral en Highland Valley Copper caducó el tercer trimestre de 2016 y las negociaciones están en curso.

Según lo previsto en el plan de la mina, la producción en Highland Valley Copper variará significativamente durante los próximos años debido a las importantes fluctuaciones de leyes y dureza del mineral en los tres rajos activos. El plan de producción depende principalmente del mineral de Lornex durante 2017, complementado por el rajo Highmont de ley similarmente más baja y las fuentes de ley más baja en el rajo Valley, el cual se encuentra ahora en una fase de desmonte más intensa durante los próximos tres a cuatro años. Se prevé que la producción de cobre en 2017 esté entre 95.000 y 100.000 toneladas, con una menor producción durante la primera mitad del año, antes de recuperarse gradualmente en 2018 y 2019. Se espera que la producción anual de cobre de 2018 a 2020 esté entre 115.000 y 135.000 toneladas al año. Se prevé que la producción de cobre vuelva a estar por encima de los niveles promedio de la vida de la mina de 140.000 toneladas después de 2020, hasta el final del plan actual de vida de la mina en 2026. Se espera que la producción de molibdeno en 2017 sea de aproximadamente 9 a 9,5 millones de libras contenidas en concentrado, antes de declinar a aproximadamente 7 millones de libras contenidas en concentrado anualmente de 2018 a 2020.

### Antamina

Tenemos una participación del 22,5% en Antamina, una mina de cobre-zinc en Perú. Los demás accionistas son BHP Billiton plc (33,75%), Glencore plc (33,75%) y Mitsubishi Corporation (10%). En 2016, nuestra participación de la utilidad bruta antes de la depreciación y amortización fue de \$409 millones de dólares, en comparación con los \$412 millones de dólares de 2015 y los \$450 millones de dólares de 2014. La utilidad bruta en 2016 se mantuvo en un nivel similar a un año atrás, ya que los mayores niveles de producción y ventas fueron contrarrestados por los menores precios del cobre.

La producción de cobre de Antamina (base del 100%) en 2016 fue de 431.100 toneladas, en comparación con las 390.600 toneladas de 2015, con el incremento debido principalmente a leyes y recuperación más altas. La producción de zinc disminuyó en un 16% a 198.000 toneladas en 2016, debido principalmente a una menor cantidad de mineral de cobre-zinc procesado, parcialmente contrarrestada por leyes y recuperaciones más altas del zinc. La producción de molibdeno alcanzó un total de 10,3 millones de libras, la cual fue un 134% mayor que en 2015, debido a leyes más altas.

Conforme a un acuerdo de streaming a largo plazo suscrito en 2015, Teck ha acordado entregar un equivalente al 22,5% de la plata útil vendida por Compañía Minera Antamina S.A., utilizando un factor de utilidad de la plata del 90%, a una subsidiaria de Franco-Nevada Corporation (FNC). FNC paga un precio en efectivo del 5% del precio al contado al momento de cada entrega. En 2016, se entregaron aproximadamente 4,4 millones de onzas de plata en virtud del acuerdo. Después de que se hayan entregado 86 millones de onzas de plata en virtud del acuerdo, el streaming se reducirá en un tercio.

En enero de 2016, se ratificó un nuevo convenio laboral que caduca el tercer trimestre de 2018.

Se espera que nuestra participación del 22,5% de la producción 2017 de Antamina sea del orden de 88.000 a 92.000 toneladas de cobre, 75.000 a 80.000 toneladas de zinc y aproximadamente 2 millones de libras de molibdeno en concentrado. Se espera que nuestra participación de la producción de cobre esté entre 90.000 y 100.000 toneladas de 2018 a 2020. Se espera que la producción de zinc se mantenga sólida a medida que la mina entre en una fase con leyes altas de zinc y una mayor proporción de mineral de cobre-zinc procesado. Se prevé que nuestra producción de zinc promedie 80.000 toneladas al año durante el mismo período de 2018 a 2020; sin embargo, la producción anual fluctuará debido a las leyes de alimentación y a la cantidad de mineral de cobre-zinc procesado, según lo previsto en el plan de la mina. Se espera que nuestra participación de la producción anual de molibdeno esté entre 2,5 y 3 millones de libras entre 2018 y 2020.

## Carmen de Andacollo

Tenemos una participación del 90% en la mina Carmen de Andacollo en Chile, la cual está ubicada en la Región de Coquimbo en la zona central de Chile. El 10% restante pertenece a la Empresa Nacional de Minería (ENAMI), una compañía minera propiedad del estado chileno. La utilidad bruta antes de la depreciación y amortización fue de \$86 millones de dólares en 2016, la misma que en 2015 y \$164 millones de dólares en 2014. A pesar de los menores precios del cobre en 2016, la utilidad bruta se mantuvo sin cambios como resultado de nuestras iniciativas de reducción de costos.

Carmen de Andacollo produjo 69.500 toneladas de cobre contenido en concentrado en 2016, similar a 2015. La producción de cátodos de cobre fue de 3.700 toneladas en 2016, en comparación con las 4.700 toneladas de 2015. La producción de oro, sobre una base del 100%, de 53.300 onzas fue un 12% mayor que la producción de 47.600 onzas de 2015, con un 100% del oro producido para la cuenta de RGLD Gold AG (RGLDAG), una subsidiaria de propiedad absoluta de Royal Gold, Inc., conforme a un acuerdo suscrito en 2015. RGLDAG paga un precio en efectivo del 15% del precio promedio mensual del oro al momento de cada entrega.

De acuerdo con el plan de la mina, se espera que las leyes del cobre sigan decreciendo gradualmente en 2017 y en futuros años, lo cual esperamos sea contrarrestado en gran medida con las mejoras planificadas del rendimiento del molino. Se espera que la producción de Carmen de Andacollo en 2017 sea similar a la de 2016 y del orden de 68.000 a 72.000 toneladas de cobre en concentrado y 3.000 a 4.000 toneladas de cátodos de cobre. Se espera que la producción de concentrado de cobre sea del orden de 65.000 a 70.000 toneladas durante el período siguiente de tres años, con volúmenes inciertos de producción de cátodos después de 2017, aunque existe el potencial de extensión.

## Quebrada Blanca

Quebrada Blanca está ubicada en la Región de Tarapacá en la zona norte de Chile. Tenemos una participación del 76,5% de Quebrada Blanca. Los demás accionistas son Inversiones Mineras S.A. (13,5%) y ENAMI (10%). La participación de ENAMI es una participación compartida y, como resultado de esto, en general no se requiere que ENAMI aporte financiamiento adicional a Quebrada Blanca. La operación extrae el mineral desde un rajo abierto y lo lixivia para producir cátodos de cobre a través de un proceso convencional de extracción por solventes y electrobtención (solvent extraction and electrowinning, SX-EW).

La utilidad bruta antes de la depreciación y amortización de Quebrada Blanca fue de \$24 millones de dólares en 2016, en comparación con una pérdida bruta antes de la depreciación y amortización de \$19 millones de dólares de 2015 y una utilidad bruta antes de la depreciación y amortización de \$118 millones de dólares de 2014. La mejora en 2016 se debió principalmente a importantes reducciones de los costos operativos en comparación con 2015, parcialmente contrarrestados por menores precios del cobre y decrecientes volúmenes de producción y ventas de cátodos de cobre.

En 2016, Quebrada Blanca produjo 34.700 toneladas de cátodos de cobre, en comparación con las 39.100 toneladas de 2015, con una reducción debida principalmente a la disponibilidad del mineral y a las decrecientes leyes del mineral a medida que se agota el yacimiento supérgeno.

Durante el tercer trimestre de 2016, recibimos nuestros permisos ambientales actualizados para las instalaciones existentes. Durante el primer trimestre de 2017, se paralizará el circuito de aglomeración y todo el mineral supérgeno restante se enviará al circuito de lixiviación en botadero, lo que reduce adicionalmente los costos operativos, aunque con un ciclo de lixiviación más largo. Continúa el trabajo para optimizar el plan de la mina en función del perfil de menores costos operativos y precio actual del cobre. Continúan evaluándose las posibilidades para recuperar cobre adicional a partir del material previamente procesado.

En febrero de 2017, prolongamos la vida de dos de los tres convenios laborales en Quebrada Blanca hasta el primer trimestre de 2019, dejando que solo un convenio laboral caduque en 2017 al final de noviembre.

Esperamos una producción de aproximadamente 20.000 a 24.000 toneladas de cátodos de cobre en 2017. Los futuros planes de producción dependerán de los precios del cobre y de los esfuerzos adicionales de reducción de costos, aunque actualmente prevemos que la producción de cátodos continuará hasta mediados de 2019 a menores tasas de producción de cátodos a medida que se agota el yacimiento supérgeno.

## Quebrada Blanca Fase 2

A principios de 2017, completamos un estudio de factibilidad actualizado en nuestro proyecto Quebrada Blanca Fase 2, el cual incorpora la reciente optimización del proyecto y ciertos cambios de alcance, lo que incluye una instalación de relaves modificada ubicada más cerca de la mina. Este proyecto tiene el potencial de ser un activo de cobre de gran escala y vida prolongada para Teck en la estable jurisdicción minera de Chile, con una gran base de recursos y el potencial de prolongar significativamente la vida de la mina más allá de la situación de factibilidad. Se espera que el proyecto genere sólidos beneficios económicos con costos en efectivo totales muy bien situados en la curva de costos. Se espera que el capital de apoyo sea bastante bajo para este proyecto debido a la baja proporción de desmonte y a una vida de la mina inicial más corta de 25 años y, por ende, una menor necesidad de equipos móviles de reemplazo. Los costos anuales de construcción de relaves están incluidos como costos operativos, con mínimos requisitos de capital de

apoyo. Los equipos importantes del proceso al igual que la infraestructura, como la tubería de suministro de agua desde la costa, han sido diseñados para que perdure la vida de la mina sin una inversión importante de capital. Actualmente, el proyecto está en proceso de obtención de permisos ambientales y se prevé la aprobación a principios de 2018.

El estudio actualizado estima un costo de capital para el desarrollo del proyecto sobre una base del 100% de US\$4.700 millones (en dólares del primer trimestre de 2016, que no incluyen el capital de trabajo o los intereses durante la construcción), de los cuales nuestra participación en el financiamiento sería de US\$4.000 millones. En cambio, la estimación del estudio de factibilidad de 2012 fue de US\$5.600 millones (en dólares de enero de 2012).

El estudio se basa en una vida de la mina inicial de 25 años, consistente a la capacidad de la nueva instalación de relaves. El plan de la mina incluye 1.259 millones de toneladas de reservas de mineral probadas y probables con leyes del 0,51% de cobre y del 0,019% de molibdeno. El alcance del proyecto incluye la construcción de un concentrador con capacidad para 140.000 toneladas al día e instalaciones afines, conectados a una nueva instalación portuaria y planta de desalinización mediante 165 kilómetros de tuberías de concentrado y agua desalinizada.

El proyecto contempla una producción anual de 275.000 toneladas de cobre y más de 7.700 toneladas de molibdeno en concentrados durante los primeros cinco años completos de vida de la mina. En función de una producción equivalente de cobre de aproximadamente 301.000 toneladas al año durante los primeros cinco años completos de vida de la mina, esto corresponde a una intensidad de capital inferior a US\$16.000 por tonelada anual.

Como parte del proceso normativo, presentamos el Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) ante la Autoridad Ambiental de la Región de Tarapacá durante el tercer trimestre de 2016. La decisión de proceder con el desarrollo dependería de las aprobaciones normativas y las condiciones del mercado, entre otras consideraciones. Debido al cronograma del proceso normativo, no esperamos estar en posición de tomar dicha decisión antes de mediados de 2018. Suponiendo el inicio de una construcción total a mediados de 2018, el cronograma del proyecto prevé el procesamiento del primer mineral en la segunda mitad de 2021.

### **NuevaUnión (anteriormente Proyecto Corredor)**

En octubre de 2016, se comenzó a trabajar en un estudio de prefactibilidad concurrentemente con el relacionamiento temprano y constante con los pueblos indígenas y las comunidades no indígenas para obtener retroalimentación y ayudar a darle forma al diseño del proyecto. Adicionalmente, se completó la primera campaña de referencia ambiental en diciembre de 2016. Las actividades planificadas para 2017 incluyen 16.750 metros de sondajes técnicos en los yacimientos Relincho y La Fortuna (El Morro) como apoyo para los estudios. Esperamos completar el estudio de prefactibilidad a fines del tercer trimestre de 2017.

### **Otros proyectos de cobre**

En 2016, completamos un estudio de prefactibilidad en el proyecto de cobre-oro Zafranal, ubicado en el sur de Perú. El proyecto está en manos de Compañía Minera Zafranal S.A.C. En enero de 2017, incrementamos nuestra propiedad de Compañía Minera Zafranal S.A.C. a un 80% a través de la adquisición de todas las acciones en circulación de AQM Copper Inc., que todavía no eran de nuestra propiedad. El 20% restante de la participación está en manos de Mitsubishi Materials Corporation. Hay planes para iniciar sondajes adicionales y un estudio de factibilidad durante 2017 junto con actividades adicionales de relacionamiento comunitario, estudios ambientales y estudios arqueológicos, y el trabajo de obtención de permisos necesarios para preparar y presentar un estudio de impacto ambiental.

## **Mercados**

Los precios del cobre en la Bolsa de Metales de Londres (London Metal Exchange, LME) promediaron los US\$2,21 por libra en 2016, una baja de US\$0,28 por libra u 11% con respecto al promedio de 2015. El cobre tuvo el peor desempeño de todos los metales de la LME durante los primeros 10 meses de 2016, antes de repuntar a principios de noviembre nuevamente a más de US\$2,5 por libra.

La demanda global de metal cobre creció en un 2% en 2016 para alcanzar una estimación de 22,3 millones de toneladas. El crecimiento en el consumo de cobre fue inferior al proyectado inicialmente, pero a un 2% fue superior a la tasa de crecimiento del 1,3% en 2015. Un crecimiento más sólido del esperado en la industria automotriz y de la construcción ha contrarrestado parcialmente las bajas en manufactura. El crecimiento de la demanda tanto en EE. UU. como en Europa estuvo por encima de los pronósticos anteriores sobre mejores ventas automotrices, en tanto que un dólar estadounidense más sólido ha tenido un impacto sobre las exportaciones manufactureras estadounidenses. La disponibilidad de chatarra de cobre se mantuvo restringida, con una baja estimada del 8% en las importaciones de chatarra hacia China durante 2016.

Las existencias de cobre en la LME crecieron un 36% a 322.000 toneladas en 2016, en tanto que las existencias en Shanghái cayeron en un 18% a 147.000 toneladas y las existencias en las bodegas de COMEX se incrementaron un 18% a 76.000 toneladas. Las existencias de las bolsas combinadas se incrementaron en 66.850 toneladas durante el año y finalizaron el mismo en 544.200 toneladas. El total informado de existencias globales (lo que incluye las existencias de productor, consumidor, comerciante y terminal) se mantuvo en una estimación de 22 días de consumo global en lugar del promedio de los últimos 25 años de 28 días.

En 2016, la producción minera global de cobre aumentó un 3,8% para alcanzar 19,9 millones de toneladas. Los problemas operativos en las minas de cobre tuvieron un menor impacto sobre la producción minera en 2016 que en años anteriores, con estimaciones de solo un 2,7% de producción neta perdida con respecto a las proyecciones iniciales. Aunque el ritmo de las interrupciones se incrementó durante la segunda mitad de 2016, varias minas lograron un rendimiento superior al proyectado durante el año por medio del ajuste de los planes de la mina, leyes altas e incrementos del rendimiento para mantener los costos bajos. Se espera que el crecimiento de la producción minera se desacelere en 2017 después de dos años de crecimiento por encima de la tendencia. De acuerdo con *Metal Bulletin*, los cargos por tratamiento al contado para el cobre han caído de US\$103 por tonelada en julio de 2016 a US\$83 por tonelada para fines de año. Los aspectos básicos del mercado se mantienen positivos en el mediano a largo plazo, con una oferta restringida por las leyes más bajas, las dificultades operativas existentes y las demoras o aplazamientos de los proyectos debido a los bajos precios durante la mayor parte de 2016.

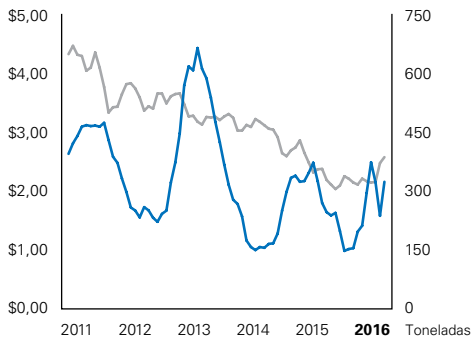
En China, la producción minera de cobre estimada en 2016 cayó un 4,5% en comparación con los niveles de 2015, en tanto que la producción refinada aumentó un 13,1% con respecto al año anterior. Esto se logró a través de un incremento del 27% en los concentrados importados hacia China durante los primeros 11 meses de 2016, estableciendo un nuevo récord para las importaciones de concentrados de 4,4 millones de toneladas de cobre contenido en concentrados.

Wood Mackenzie, una consultora de investigación de commodities, prevé una disminución del 0,7% en la producción minera global de modelo base en 2017 a 19,8 millones de toneladas. Se espera que la oferta de chatarra se mantenga restringida durante 2017 luego de un año de débil producción manufacturera.

Como resultado del incremento en la demanda global del metal cobre de un 2,1% en 2017, proyectado por Wood Mackenzie, ahora se espera que la oferta proyectada esté levemente por debajo de la demanda, ubicando el mercado de refinados en un pequeño déficit durante 2017.

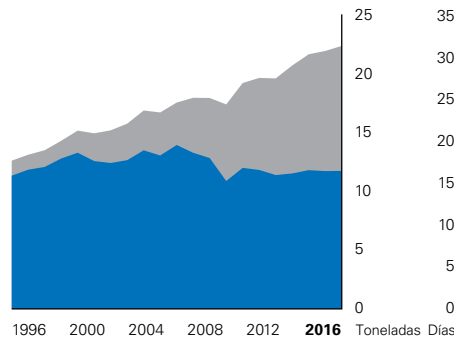
### Precio del zinc e inventario de la LME

Fuente: LME



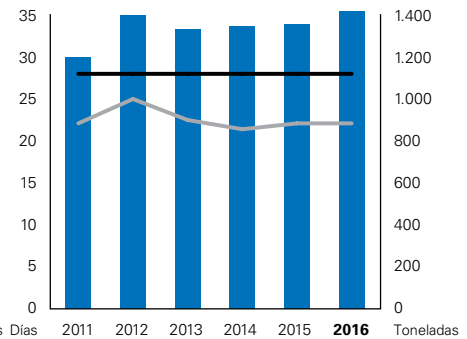
### Demanda global de zinc

Fuente: ILZSG, Wood Mackenzie



### Inventarios globales de zinc

Fuente: ILZSG, LME, SHFE



■ Inventario de la LME (en miles de toneladas)  
■ Precio del zinc (dólares estadounidenses por libra)

■ Resto del mundo (en millones de toneladas)  
■ China (en millones de toneladas)

■ Inventarios (en miles de toneladas)  
■ Días de consumo global  
■ Inventario promedio de 25 años en días

## Perspectiva

Esperamos que la producción de cobre 2017 sea del orden de 275.000 a 290.000 toneladas, una disminución de aproximadamente 13% con respecto a los niveles de producción de 2016. La menor producción se debe principalmente a leyes y recuperaciones constantemente más bajas en Highland Valley Copper y a disminuciones adicionales de la producción planificadas en Quebrada Blanca a medida que se acerca al final de su vida para el yacimiento supérgeno.

En 2017, esperamos que nuestros costos unitarios para el cobre sean del orden de US\$1,75 a US\$1,85 por libra antes de los márgenes de los subproductos y de US\$1,4 a US\$1,5 por libra después de los subproductos en función de los actuales planes de producción, los precios de los subproductos y los tipos de cambio.

Esperamos que la producción de cobre sea del orden de 280.000 a 300.000 toneladas de 2018 a 2020.

# Zinc

Somos uno de los productores más grandes del mundo de zinc extraído, principalmente proveniente de nuestra operación Red Dog en Alaska, como coproducto de la mina de cobre Antamina en el norte de Perú y de nuestra mina Pend Oreille en el estado de Washington. Nuestro complejo metalúrgico en Trail, C. B., es una de las mayores operaciones en el mundo de fundición y refinación integradas de zinc y plomo. En total, produjimos 661.600 toneladas de zinc en concentrado, en tanto que nuestra operación Trail produjo 311.600 toneladas de zinc refinado en 2016.

En 2016, nuestra unidad de negocios de zinc representó el 34% de los ingresos y el 26% de la utilidad bruta antes de depreciación y amortización.

(Dólares en millones)	Ingresos			Ganancias (pérdidas) brutas previas depreciación y amortización <sup>(1)</sup>			Utilidad bruta (pérdida)		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Red Dog	\$ 1.444	\$ 1.220	\$ 1.240	\$ 749	\$ 600	\$ 638	\$ 668	\$ 537	\$ 574
Trail	2.049	1.847	1.699	241	205	142	178	124	76
Pend Oreille	77	47	–	–	(9)	–	(10)	(15)	–
Otros	7	7	11	(6)	9	(1)	(6)	9	(1)
Ventas entre segmentos	(430)	(337)	(275)	–	–	–	–	–	–
<b>Total</b>	<b>\$ 3.147</b>	<b>\$ 2.784</b>	<b>\$ 2.675</b>	<b>\$ 984</b>	<b>\$ 805</b>	<b>\$ 779</b>	<b>\$ 830</b>	<b>\$ 655</b>	<b>\$ 649</b>

Nota:

(1) Las ganancias brutas antes de depreciación y amortización son un indicador financiero que no corresponde a los GAAP. Consulte la sección “Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP” para obtener más información.

(Miles de toneladas)	Producción			Ventas		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Zinc refinado						
Trail	312	307	277	312	308	277
Contenido en concentrado						
Red Dog	583	567	596	600	613	594
Pend Oreille	34	31	–	34	31	–
Unidad de negocios de cobre <sup>(1)</sup>	45	60	64	43	62	63
<b>Total</b>	<b>662</b>	<b>658</b>	<b>660</b>	<b>677</b>	<b>706</b>	<b>657</b>

Nota:

(1) Incluye la producción de zinc de Antamina y Duck Pond (cerrada en 2015).

## Operaciones

### Red Dog

La operación Red Dog, ubicada en el noroeste de Alaska, es una de las minas de zinc más grandes del mundo. La utilidad bruta de Red Dog antes de depreciación y amortización en 2016 fue de \$749 millones de dólares, en comparación con los \$600 millones de dólares de 2015 y los \$638 millones de dólares de 2014. La utilidad bruta se incrementó con respecto a un año atrás, debido principalmente a los mayores precios del zinc y del plomo.

En 2016, la producción de zinc en Red Dog se incrementó a 583.000 toneladas, en comparación con las 567.000 toneladas de 2015, debido principalmente a un mayor rendimiento del molino con minerales más blandos procesados. La producción de plomo en 2016 aumentó a 122.300 toneladas, en comparación con las 117.600 toneladas de 2015, debido principalmente a un mayor rendimiento del molino.

Las actividades planificadas en 2017 incluirán un programa de sondajes de exploración de US\$18 millones, con un trabajo de estudio asociado y enfocado en prolongar la vida de Red Dog más allá de 2031. Además, hay un estudio de factibilidad en curso dirigido a incrementar la tasa de rendimiento del molino para ayudar a contrarrestar futuras bajas de la ley y minerales más duros previstos en el plan actual de la mina.

La ubicación de Red Dog expone la operación a rigurosas condiciones climáticas y de hielo invernal, lo que puede afectar de manera significativa la producción, el volumen de ventas y los costos operativos. Además, las entregas de los suministros a granel de la mina y todos los envíos de concentrados se producen durante una breve temporada de envíos oceánicos, que generalmente dura desde principios de julio hasta fines de octubre. Esta breve temporada de envíos significa que los volúmenes de ventas de Red Dog son usualmente mayores durante los últimos seis meses del año, lo que genera una importante variabilidad en su utilidad trimestral, dependiendo de los precios de los metales.

En conformidad con el acuerdo operativo entre Teck y NANA Regional Corporation Inc. (NANA) que regula la mina Red Dog, pagamos a NANA un royalty del 30% de los ingresos netos de la producción. Este royalty aumenta un 5% cada quinto año hasta un máximo del 50% y el próximo ajuste al 35% se produce en octubre de 2017. El cargo por el royalty de NANA en 2016 fue de US\$213 millones, en comparación con los US\$137 millones de 2015. NANA nos ha informado que al final comparte aproximadamente el 64% del royalty, después de los costos deducibles, con otras corporaciones regionales de indígenas de Alaska conforme a la sección 7(i) de la *Ley de liquidación de reclamaciones de los indígenas de Alaska (Alaska Native Claims Settlement Act)*.

Un acuerdo de pago en lugar de impuestos (Payment in Lieu of Taxes, PILT) entre Teck Alaska y el Northwest Arctic (el último municipio regional), caducó el 31 de diciembre de 2015. Antes de que caducara el acuerdo de PILT, el Municipio promulgó una nueva ordenanza tributaria, imponiendo un impuesto sobre la utilización de recursos naturales que habría incrementado significativamente los impuestos locales pagados por Teck Alaska. Teck Alaska presentó una demanda que cuestionó la legalidad del impuesto sobre la utilización de recursos naturales y buscó obligar al Municipio a participar en negociaciones de buena fe con respecto a un nuevo acuerdo de PILT. A principios de 2017, Teck Alaska y el Municipio acordaron un mandato, con respecto a las condiciones de un nuevo acuerdo de PILT de 10 años. En virtud de las condiciones contempladas por el mandato, los pagos de PILT al Municipio, basados en el valor de la propiedad evaluado de la mina, se incrementarían en aproximadamente un 30%. Además, Teck Alaska haría pagos anuales en función de la rentabilidad de la mina a un fondo separado destinado a inversión social en aldeas de la región. Este acuerdo está sujeto a aprobaciones por parte del Municipio y Teck Alaska, y no tendrá vigencia hasta que un acuerdo de PILT definitivo y que los documentos relacionados estén establecidos.

Se espera que la producción de metal contenido de Red Dog en 2017 sea del orden de 545.000 a 565.000 toneladas de zinc y de 110.000 a 115.000 toneladas de plomo. De 2018 a 2020, se espera que la producción de metal contenido de Red Dog sea del orden de 500.000 a 525.000 toneladas de zinc y de 85.000 a 115.000 toneladas de plomo.

### Pend Oreille

Pend Oreille, ubicada en el estado de Washington, alcanzó una producción de zinc de 34.100 toneladas en 2016, en comparación con las 30.700 toneladas de 2015.

El plan actual de la mina sustenta la operación hasta principios de 2018, aunque todavía existe mucho potencial para prolongar la vida de la mina. Identificamos zonas de alto potencial en el área de East Mine actualmente en producción e iniciamos un importante programa de exploración y sondajes durante 2016, el cual continuará en 2017.

Esperamos que la producción 2017 esté entre 35.000 y 40.000 toneladas de zinc en concentrado. Las tasas de producción más allá de 2017 son inciertas, aunque existe el potencial para prolongar la vida de la mina a tasas similares por varios años más.



## Operaciones Trail

Nuestra operación Trail en C. B. es uno de los complejos más grandes del mundo de fundición y refinación integradas de zinc y plomo. También produce una variedad de metales preciosos y especializados, productos químicos y fertilizantes. Teck tiene una participación de dos tercios en la represa hidroeléctrica Waneta, al igual que una propiedad del 100% del sistema de transmisión asociado. La represa Waneta le brinda electricidad limpia, renovable y de bajo costo a las operaciones metalúrgicas.

La operación Trail contribuyó con \$241 millones de dólares a la utilidad bruta antes de la depreciación y amortización en 2016, en comparación con los \$205 millones de dólares de 2015 y los \$142 millones de dólares de 2014. El incremento se debió principalmente a los mayores precios del zinc y al récord de producción en 2016.

La producción de zinc refinado en 2016 fue un récord anual de 311.600 toneladas, en comparación con las 307.000 toneladas del año anterior, esto es debido principalmente a la mayor disponibilidad de la planta.

La producción de plomo refinado también estableció un nuevo récord anual de 99.200 toneladas, en comparación con las 83.500 toneladas de 2015. La producción de plata aumentó levemente a 24,2 millones de onzas en 2016, en comparación con los 23,5 millones de onzas de 2015.

Nuestro proceso de reciclaje trató 45.500 toneladas de material durante el año y planificamos tratar alrededor de 43.000 toneladas en 2017. Nuestro enfoque se mantiene en el tratamiento de baterías de plomo-ácido y de vidrio de tubos de rayos catódicos, además de pequeñas cantidades de baterías/pilas alcalinas de zinc y otros desechos post-consumo a través de nuestro programa de reciclaje.

En noviembre de 2016, anunciamos que invertiríamos \$174 millones de dólares en la instalación de una segunda nueva planta de ácido para mejorar el desempeño ambiental en la operación Trail. Se espera que la construcción comience durante el primer trimestre de 2017 y que la planta esté operativa en el verano de 2019.

En 2017, esperamos que la operación Trail produzca del orden de 300.000 a 305.000 toneladas de zinc refinado, aproximadamente 95.000 toneladas de plomo refinado y de 23 a 25 millones de onzas de plata. Se espera que la producción de zinc y plomo de 2018 a 2020 se mantenga en niveles similares, en tanto que la producción de plata depende de la cantidad de plata contenida en los concentrados comprados.

## Otros proyectos de zinc

En octubre de 2016, anunciamos un acuerdo para incrementar nuestra participación al 100% en el proyecto de zinc Teena/Reward mediante la adquisición de la participación del 49% restante en manos de Rox Resources Limited. La transacción se cerró en el primer trimestre de 2017. Teena está ubicada a ocho kilómetros al Oeste de la mina McArthur River en el Territorio del Norte de Australia.

## Mercados

Los precios del zinc en la LME promediaron US\$0,95 por libra para el año, un aumento de US\$0,08 por libra o un 8,6% con respecto al promedio de 2015.

En 2016, la producción minera global cayó un 6,7% a 12,3 millones de toneladas de zinc contenido, en tanto que la producción global de fundición cayó un 0,2% a 13,7 millones de toneladas. Como resultado de esto, creemos que el mercado global de concentrados registró un déficit importante en 2016, equivalente a 6,8% de la producción minera global. De acuerdo con Wood Mackenzie, los cargos por tratamiento al contado para el zinc han caído de 200 dólares estadounidenses por tonelada en 2015 a 40 dólares estadounidenses por tonelada para fines de 2016.

En China, la producción minera de zinc estimada en 2016 se mantuvo relativamente uniforme con respecto a 2015 y Wood Mackenzie estimó un incremento del 1,7% a 4,2 millones de toneladas. Se estima que la producción de las fundiciones chinas se ha incrementado un 17% en 2016 a un poco más de 6,9 millones de toneladas. China había podido importar un 50% más de concentrados en 2015 con respecto a 2016, acumulando pilas de acopio para su nueva capacidad de fundición. En 2016, las importaciones chinas de concentrados disminuyeron un 41%, forzando a las fundiciones chinas a reducir las existentes de 2015 a medida que se ajustó el mercado de concentrados.

En 2016, la demanda global de metal zinc refinado aumentó un 2,7% con respecto a los niveles de 2015 a 14,3 millones de toneladas. Durante 2016, las medidas comerciales por parte del gobierno estadounidense contra las importaciones subvencionadas de aceros recubiertos provenientes de varios países, lo que incluye China, Italia y Corea del Sur, han dado como resultado un 13% de reducción en las importaciones de lámina de acero galvanizado hacia EE. UU., lo que ayuda a incrementar la demanda de zinc refinado en nuestros mercados claves de Norte América.

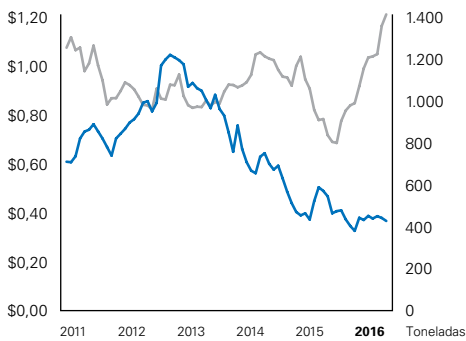
Las existencias en la LME disminuyeron en 36.550 toneladas en 2016, una baja del 7,9% con respecto a los niveles de 2015, finalizando el año en 427.850 toneladas y luego cayendo por debajo 400.000 toneladas en enero de 2017. Estimamos que el total informado de existencias globales (lo cual incluye las existencias de productor, consumidor, comerciante y terminal) disminuyó en aproximadamente 87.700 toneladas en 2016 y, al cierre del ejercicio, era de 1,1 millones de toneladas, lo que representa una estimación de 29 días de consumo global, en comparación con el promedio de los últimos 25 años de 42 días.

Wood Mackenzie estima que la producción de zinc refinado estará limitada a un incremento del 3% con respecto a los niveles de 2016, a 14,1 millones de toneladas, y que el mercado de metales refinados se mantendrá en déficit con un crecimiento del consumo global estimado en un 2% a 14,6 millones de toneladas. Se espera que la producción minera global de zinc crezca a 13,6 millones de toneladas, en gran medida atribuible a que la producción minera india regrese a los niveles normales durante 2017, a la mayor producción de zinc de Antamina, a un incremento del 8% en la producción minera china y al posible reinicio de las minas de zinc de Glencore durante la segunda mitad de 2017. La capacidad global de fundición se incrementará en 2017; sin embargo, la producción refinada de metal zinc estará limitada nuevamente por una falta de concentrados, a pesar de los aumentos en la producción minera antes indicados.

Wood Mackenzie pronostica también un incremento en la demanda global de metal zinc refinado en 2017 de 2,1% a 14,6 millones de toneladas, lo que mantiene el mercado de refinados en déficit y reduce todavía más las pilas de acopio globales de metal zinc.

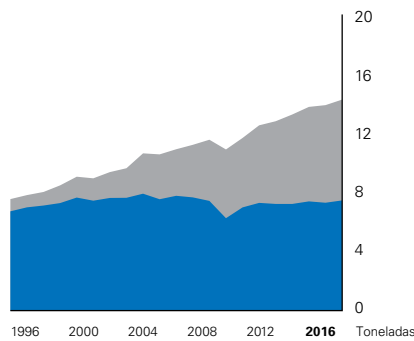
### Precio del zinc e inventario de la LME

Fuente: LME



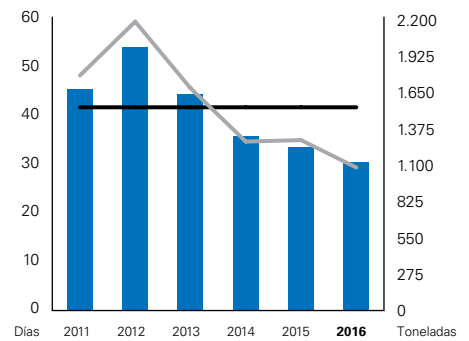
### Demanda global de zinc

Fuente: ILZSG, Wood Mackenzie



### Inventarios globales de zinc

Fuente: ILZSG, LME, SHFE



- Inventario de la LME (en miles de toneladas)
- Precio del zinc (dólares estadounidenses por libra)

- Resto del mundo (en millones de toneladas)
- China (en millones de toneladas)

- Inventarios (en miles de toneladas)
- Días de consumo global
- Inventario promedio de 25 años en días

## Perspectiva

Esperamos que nuestra producción de zinc en concentrado en 2017, lo que incluye la producción de zinc como coproducto de nuestra unidad de negocios de cobre, sea del orden de 660.000 a 680.000 toneladas.

Para el período de 2018 a 2020, esperamos que la producción total de zinc en concentrado sea del orden de 580.000 a 605.000 toneladas sin incluir Pend Oreille, la cual tiene un perfil de producción incierto más allá de 2017.

---

# Energía

---

Ubicados en la región de arenas petrolíferas de Athabasca, al Noreste de Alberta, nuestros activos energéticos incluyen una participación del 20% en el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills, una participación del 100% en el proyecto de arenas petrolíferas Frontier y una participación del 50% en otros varios arriendos de arenas petrolíferas en la etapa de exploración, lo que incluye el área de Arrendamiento 421.

Nuestras reservas probadas y probables alcanzaron un total de 573 millones de barriles provenientes de Fort Hills y nuestra mejor estimación de recursos contingentes de bitumen sin riesgos alcanzó un total de 3.200 millones de barriles provenientes de Frontier a fines de 2016. Estos valiosos activos a largo plazo se encuentran en una jurisdicción políticamente estable y se espera sean extraídos empleando tecnologías convencionales que aprovechan nuestras habilidades principales para operaciones a gran escala con camiones y palas mecánicas.

Reconocemos que existen preocupaciones sobre los posibles efectos ambientales de desarrollar proyectos de arenas petrolíferas. Estamos investigando métodos para mejorar la extracción y el procesamiento con el fin de mejorar la sustentabilidad de nuestros proyectos. Estamos orgullosos de ser uno de los miembros fundadores de la Alianza para la innovación en arenas petrolíferas de Canadá (Canada's Oil Sands Innovation Alliance, COSIA) y nos motiva el progreso de la industria hacia el mejoramiento del desempeño ambiental, la reducción del consumo de agua, el mejoramiento de la gestión de relaves y el aumento de la recuperación de tierras y vegetación.

La información divulgada con respecto a nuestros activos de arenas petrolíferas incluye referencias a reservas y a estimaciones de recursos contingentes de bitumen. Se expone información adicional sobre estas estimaciones de recursos, los riesgos e incertidumbres relacionados y las contingencias que impiden la clasificación de los recursos como reservas en la página 50 bajo el título "Divulgación de recursos contingentes". Para obtener información adicional sobre estas estimaciones de reservas, consulte nuestro formulario de información anual más reciente, el cual se encuentra disponible en nuestro sitio web [www.teck.com](http://www.teck.com), en el sitio web de los administradores canadienses de valores [www.sedar.com](http://www.sedar.com) (SEDAR) y bajo la portada del Formulario 40-F en la sección EDGAR del sitio web de la Comisión de Valores y Bolsa (SEC) [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

## **Proyecto de Arenas Petrolíferas Fort Hills**

El proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills está ubicado en el Norte de Alberta. Tenemos una participación del 20% en Fort Hills Energy Limited Partnership (Fort Hills Partnership), la cual es propietaria de Fort Hills, con un 29,2% en manos de Total E&P Canadá Ltd. (Total) y el 50,8% restante en manos de Suncor Energy Inc. (Suncor). El operador del proyecto es una filial de Suncor.

Suncor ha entregado una actualización con respecto a su revisión completada recientemente del cronograma, los costos del proyecto y el rendimiento. Suncor informa que la revisión, en esta avanzada etapa de desarrollo del proyecto, ofrece un alto grado de confianza sobre el cronograma y los costos del proyecto hasta su finalización. Una revisión del rendimiento de la planta realizada en paralelo ha confirmado el objetivo de producción de estado estable y el período de arranque previsto. Suncor ha anunciado un incremento del 8% en la capacidad de diseño a 194.000 barriles diarios (base del 100%). Prevemos una tasa de producción promedio de 186.000 barriles diarios durante la vida del proyecto.

La construcción al final de 2016 ha superado el 76% de finalización y dos de las seis áreas principales del proyecto (extracción e infraestructura) han sido entregadas a operaciones. Todos los equipos y materiales importantes de la planta están in situ y todos los módulos de procesos y recipientes importantes han sido instalados. Las palas mecánicas, camiones y equipos se están activando para operaciones. Al 31 de diciembre de 2016, se ha contratado al 58% del personal de operaciones. Nuestra parte de los gastos de capital para 2016 fue de 987 millones de dólares.

El proyecto sigue bien encaminado para comenzar a producir petróleo a fines de 2017. La mayoría de las áreas de alcance del proyecto están progresando en línea con el plan y presupuesto original, pero los efectos del incendio forestal de Fort McMurray en 2016, al igual que los desafíos de productividad, han provocado un incremento en la estimación del costo capital de la instalación secundaria de extracción. El pronóstico modificado del capital total del proyecto está aproximadamente un 10% por encima de la estimación de la aprobación del proyecto, lo que excluye los impactos del cambio de moneda. Actualmente, se espera que nuestra participación de los costos de capital del proyecto hasta la finalización (incluido el cambio de moneda) sea de \$805 millones de dólares, de los cuales aproximadamente \$640 millones de dólares se gastarán durante 2017. Registramos un cargo por deterioro de \$222 millones de dólares en nuestros resultados del cuarto trimestre que fue generado por un incremento de los costos de desarrollo esperados para el proyecto.

Aún se espera que la producción de petróleo de la primera de tres unidades secundarias de extracción sea a fines de 2017. La finalización y puesta en servicio de las otras dos unidades secundarias de extracción está programada para la primera mitad de 2018 y se espera que la producción alcance un 90% de la capacidad de diseño para fines de 2018. Suncor está explorando además la posibilidad de reducir el período de arranque.

### **Proyecto Frontier**

Tenemos una participación del 100% en el proyecto Frontier, el cual está ubicado en el Norte de Alberta. Un panel de audiencia federal-provincial está revisando el estudio de impacto ambiental del proyecto y demás información presentada a la fecha. El proceso de revisión normativa de la solicitud para Frontier continúa y un panel de audiencia federal-provincial está revisando la información presentada a la fecha. Se espera que el proceso continúe durante 2017, lo que hace que 2018 sea la más temprana de las fechas en la que se espera una declaración de decisión. Nuestros gastos en Frontier se limitan al apoyo de este proceso. Estamos evaluando las futuras opciones de cronograma y desarrollo del proyecto como parte de nuestro proceso permanente de revisión y priorización del capital.

Al 31 de diciembre de 2016, nuestra mejor estimación de recursos contingentes de bitumen sin riesgos para el proyecto Frontier es de aproximadamente 3.200 millones de barriles. El proyecto ha sido diseñado para una producción nominal total de aproximadamente 260.000 barriles por día de bitumen. Los recursos contingentes de Frontier han sido subcategorizados como "pendientes de desarrollo" y "económicamente viables". Existe incertidumbre de que el proyecto sea comercialmente viable para producir alguna porción de los recursos.

### **Área del Arrendamiento 421**

Tenemos una participación del 50% en el área del Arrendamiento 421, ubicada al Este del proyecto Fort Hills en el Norte de Alberta. A la fecha, se ha completado un total de 89 sondajes para la extracción de testigos en el área del Arrendamiento 421.

### **Planta de generación de energía eólica Wintaring Hills**

La instalación de energía eólica Wintaring Hills está ubicada cerca de Drumheller, Alberta. Al 31 de diciembre de 2016, teníamos una participación del 49% en Wintaring Hills y TransAlta Corporation, el operador actual del proyecto, tiene en sus manos el 51% restante. En enero de 2017, anunciamos que hemos celebrado un acuerdo para vender nuestra participación en Wintaring Hills por \$59 millones de dólares. TransAlta también ha acordado vender su participación conforme al mismo acuerdo. Se espera que la transacción se cierre durante el primer trimestre de 2017. Luego de cerrada, conservaremos 265.000 toneladas de créditos de compensación por CO<sub>2</sub>-equivalente obtenidos mientras éramos propietarios de la operación que se utilizarán para reducir las emisiones de nuestra operación Cardinal River. Durante el proceso de venta, registramos un cargo de \$19 millones de dólares (\$26 millones de dólares sin impuestos) en las ganancias durante el tercer trimestre de 2016 para rebajar nuestra inversión en Wintaring Hills al valor neto realizable esperado.

---

# Exploración

---

Durante la totalidad de 2016, realizamos exploración en todo el mundo a través de nuestras ocho oficinas regionales. Los \$51 millones de dólares de gastos de 2016 se enfocaron en cobre, zinc y oro.

La exploración cumple tres roles fundamentales en Teck: el descubrimiento de nuevos minerales a través de la exploración y adquisición en una etapa temprana; la búsqueda, evaluación y adquisición de oportunidades de desarrollo y la entrega de soluciones y servicios de geociencia para crear valor en nuestras minas y proyectos de desarrollo existentes.

Nuestra exploración de cobre está enfocada principalmente en yacimientos de cobre pórfido y, durante 2016, continuamos avanzando en los proyectos de cobre pórfido en Canadá, Chile, Estados Unidos, Perú y Turquía. En 2016, nuevamente hubo importante trabajo de exploración enfocado en y alrededor de nuestras operaciones existentes y proyectos avanzados. En 2017, tenemos planificado hacer sondeos para varios proyectos de cobre en una etapa temprana y continuaremos explorando en torno a nuestras operaciones existentes y proyectos avanzados.

La exploración de zinc sigue enfocada en cuatro áreas: el distrito de la mina Red Dog en Alaska, el Oeste de Canadá, el Noreste de Australia e Irlanda. En Alaska, Australia y Canadá, los objetivos son yacimientos grandes sedimentarios de ley alta, similares a importantes yacimientos de calidad mundial como Red Dog en Alaska y Century o McArthur River en Australia. Continuamos los sondeos en el proyecto Noatak cerca de nuestra actual mina Red Dog, donde hemos completado 11 kilómetros de sondeos en objetivos de alta calidad con constantes buenos resultados. Los programas de exploración continuarán en estas regiones en 2017.

Tenemos exploraciones en curso, y asociaciones, para oportunidades de oro. Nuestro plan es explorar, encontrar y desarrollar recursos de oro a través de una exploración dirigida en jurisdicciones selectas. Una vez que se ha identificado una oportunidad, la estrategia consiste en optimizar esa oportunidad o activo a través de sondeos de definición y estudios de ingeniería adicionales y luego capturar el valor a través de desinversiones periódicas. Nuestros esfuerzos actuales de exploración y pruebas de sondeo en busca de oro se enfocan principalmente en Turquía, Canadá y Perú.

Además de explorar en busca de cobre, zinc y oro, continuamos apoyando nuestras operaciones de carbón siderúrgico mediante la entrega de servicios de exploración y geociencia a nuestras operaciones y proyectos existentes.

# Visión financiera general

## Resumen financiero

(Dólares en millones, salvo la información por acción)	2016	2015	2014
<b>Ingresos y ganancias</b>			
Ingresos	\$ 9.300	\$ 8.259	\$ 8.599
Utilidad bruta antes de la depreciación y amortización <sup>(1)</sup>	\$ 3.781	\$ 2.645	\$ 2.879
Utilidad bruta	\$ 2.396	\$ 1.279	\$ 1.535
EBITDA <sup>(1)</sup>	\$ 3.350	\$ (1.633)	\$ 2.348
Utilidad (pérdida) atribuible a los accionistas	\$ 1.040	\$ (2.474)	\$ 362
<b>Flujo de caja</b>			
Flujo de caja de las operaciones	\$ 3.056	\$ 1.962	\$ 2.278
Gastos de propiedad, planta y equipos	\$ 1.416	\$ 1.581	\$ 1.498
Costos de desmonte en la producción capitalizados	\$ 477	\$ 663	\$ 715
Inversiones	\$ 114	\$ 82	\$ 44
<b>Balance</b>			
Saldos en efectivo	\$ 1.407	\$ 1.887	\$ 2.029
Total de activos	\$ 35.629	\$ 34.688	\$ 36.839
Deuda, incluida la porción vigente	\$ 8.343	\$ 9.634	\$ 8.441
<b>Montos por acción</b>			
Utilidad (pérdida) atribuible a los accionistas	\$ 1,80	\$ (4,29)	\$ 0,63
Dividendos declarados por acción	\$ 0,10	\$ 0,20	\$ 0,90

Nota:

(1) Las ganancias brutas antes de depreciación y amortización y EBITDA son indicadores financieros que no corresponden a los GAAP. Consulte la sección "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" para obtener más información.

Nuestros ingresos y ganancias dependen de los precios de los commodities que producimos, vendemos y utilizamos en nuestros procesos de producción. Los precios de los commodities se determinan por su oferta y demanda, los que sufren la influencia de las condiciones económicas globales. Normalmente, vendemos los productos que producimos a los precios imperantes en el mercado o, en el caso del carbón siderúrgico, a precios negociados en contratos a plazo o al contado. Los precios de nuestros productos pueden fluctuar significativamente y esa volatilidad puede tener un efecto importante en nuestros resultados financieros.

Las variaciones del tipo de cambio de moneda pueden tener un impacto significativo en nuestros resultados y flujos de caja, dado que una parte importante de nuestros costos operativos se incurre en moneda canadiense y otras, y la mayoría de nuestros ingresos y deudas se expresan en dólares estadounidenses. Determinamos nuestros resultados financieros en moneda local y los informamos en dólares canadienses y, en consecuencia, nuestros resultados operativos y flujos de caja informados se ven afectados por las alteraciones en el tipo de cambio del dólar canadiense con respecto al dólar estadounidense, al igual que al sol peruano y al peso chileno.

En 2016, nuestra utilidad atribuible a los accionistas fue de \$1.000 millones de dólares o \$1,8 dólares por acción. Esto se compara con una pérdida de \$2.500 millones de dólares o \$4,29 dólares por acción en 2015 y una utilidad de \$362 millones de dólares o \$0,63 dólares por acción en 2014. Los cambios se deben principalmente a la variación de los precios de los commodities y de los volúmenes de ventas, parcialmente contrarrestada por el efecto del fortalecimiento del dólar estadounidense y de nuestras iniciativas de reducción de costos. Los resultados de 2015 también incluyen \$2.700 millones de dólares de cargos por deterioro neto.

Nuestras ganancias durante los últimos tres años han incluido partidas que separamos para la presentación ante los inversionistas de manera que las ganancias actuales de la compañía se puedan comprender con mayor claridad. Estas se describen a continuación y se resumen en la tabla siguiente.

En 2016, registramos un deterioro de nuestra inversión en el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills como resultado de mayores costos de desarrollo. Además, registramos deterioros de activos relativos a un proyecto en nuestra operación Trail y a nuestra participación en la planta de generación de energía eólica Wintering Hills. Estos cargos sin efectivo ascendieron a un total de \$294 millones de dólares bruto y de \$217 millones de dólares neto.

En 2015, registramos cargos por deterioro de activos y de plusvalía mercantil en varios de nuestros activos operativos, lo que incluye nuestra inversión en el proyecto Fort Hills, la mina de cobre Carmen de Andacollo, la mina de zinc Pend Oreille y varias de nuestras minas de carbón siderúrgico, como resultado de las menores expectativas para los precios de los commodities tanto a corto como a largo plazo. Estos cargos ascendieron a un total de \$3.600 millones de dólares bruto y a \$2.700 millones de dólares neto. En 2014, la única partida inusual fue un cargo fiscal de \$58 millones de dólares como resultado de un proyecto de ley de reforma tributaria chilena promulgado como ley.

La tabla a continuación muestra el efecto de estas partidas en nuestras ganancias.

(Dólares en millones, salvo la información por acción)	2016	2015	2014
<b>Utilidad (pérdida) atribuible a los accionistas según lo informado</b>	<b>\$ 1.040</b>	\$ (2.474)	\$ 362
<b>Agregar (deducir) el efecto neto de:</b>			
Ventas y provisiones de activos	(53)	(107)	13
Ganancias (Pérdidas) por cambio de moneda	(45)	80	8
Ganancias por recompra de deuda	(44)	–	–
Ganancia por opciones de prepago de deuda	(84)	–	–
Cargos por convenios colectivos	42	10	–
Deterioros	217	2.691	7
Partidas de impuestos y otras	30	(12)	62
<b>Utilidad ajustada<sup>(1)</sup></b>	<b>\$ 1.103</b>	\$ 188	\$ 452
<b>Ganancias ajustadas por acción<sup>(1)</sup></b>	<b>\$ 1,91</b>	\$ 0,33	\$ 0,78

Nota:

(1) Las ganancias ajustadas y las utilidades ajustadas por acción son indicadores financieros que no corresponden a los GAAP. Consulte la sección "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" para obtener más información.

El flujo de caja de las operaciones en 2016 fue de \$3.100 millones de dólares, en comparación con los \$2.000 millones de dólares de 2015 y los \$2.300 millones de dólares de 2014. Los cambios en el flujo de caja de las operaciones se deben principalmente a la variación de los precios de los commodities y de los volúmenes de ventas, contrarrestada en cierta medida por los cambios de los tipos de cambio de moneda.

Al 31 de diciembre de 2016, nuestro saldo en efectivo era de \$1.400 millones de dólares. La deuda total era de \$8.300 millones de dólares y nuestro índice de endeudamiento neto sobre deuda neta más capital era de un 28% al 31 de diciembre de 2016, en comparación con el 32% al 31 de diciembre de 2015 y el 25% al final de 2014.

## Ganancias brutas

Nuestras ganancias brutas están conformadas por nuestros ingresos menos los gastos operativos, de depreciación y de amortización en nuestras operaciones productivas. Los ingresos y los gastos de nuestras actividades comerciales que no producen commodities para la venta están incluidos en nuestros otros ingresos y gastos operativos o en nuestros ingresos y gastos que no son operativos.

Nuestros principales commodities son el carbón siderúrgico, el cobre y el zinc, los cuales representaron el 44%, 20% y 19%, respectivamente, de los ingresos de 2016. La plata y el plomo son subproductos importantes de nuestras operaciones de zinc, lo que representa el 7% y el 6%, respectivamente, de nuestros ingresos de 2016. También producimos una serie de otros subproductos, incluido el molibdeno, diversos metales especializados y productos químicos y fertilizantes, los cuales en total representaron el 4% de nuestros ingresos en 2016.

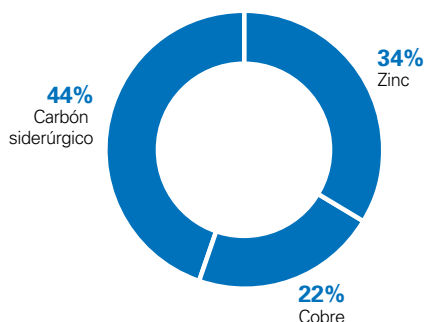
Nuestros ingresos se ven afectados por los volúmenes de ventas, los cuales están determinados por nuestros niveles de producción y por la demanda de los commodities que producimos, los precios de los commodities y los tipos de cambio de moneda.

Nuestros ingresos fueron de 9.300 millones de dólares en 2016, en comparación con los 8.300 millones de dólares de 2015 y los 8.600 millones de dólares de 2014. El incremento en los ingresos de 2016 se debió principalmente a los mayores precios del carbón siderúrgico y el zinc, los mayores volúmenes de ventas de carbón siderúrgico y zinc, y un dólar estadounidense más sólido. La reducción en 2015 con respecto a 2014 se debió principalmente a los menores precios de los commodities y a los marginalmente menores volúmenes de ventas de carbón siderúrgico, parcialmente contrarrestados por un dólar estadounidense más sólido.

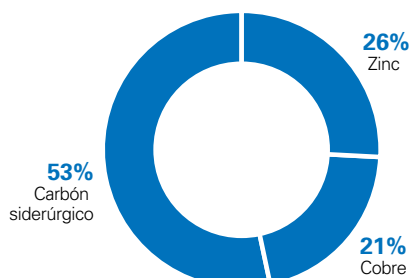
Nuestro costo de ventas incluye todos los gastos necesarios para producir nuestros productos, como mano de obra, energía, suministros operativos, concentrados adquiridos para nuestras actividades de refinación y fundición de la operación Trail, royalties y costos de marketing y distribución requeridos para vender y transportar nuestros productos a diversos puntos de entrega. Nuestro costo de ventas también incluye los gastos de depreciación y amortización. Debido a las ubicaciones geográficas de muchas de nuestras operaciones, dependemos en gran medida de terceros para la provisión de servicios ferroviarios, portuarios y otros servicios de distribución. En determinadas circunstancias, negociamos los precios y otros términos para el suministro de estos servicios cuando tal vez no tengamos alternativas viables para la utilización de proveedores específicos o tal vez no tengamos acceso a mecanismos regulados de fijación de tarifas o soluciones adecuadas para fallas de los servicios. Las disputas contractuales, los cargos por retrasos, los problemas de capacidad ferroviaria y portuaria, la disponibilidad de buques y vagones, los problemas climáticos y otros factores pueden tener un efecto importante sobre nuestra capacidad de transportar materiales desde nuestros proveedores y hasta nuestros clientes de acuerdo con los cronogramas y los compromisos contractuales.

Nuestros costos están determinados principalmente por nuestros volúmenes de producción, por los costos de mano de obra, suministros operativos y compras de concentrados, y por las proporciones de desmonte, las distancias de transporte y las leyes de los minerales, los costos de distribución, los precios de los commodities, los tipos de cambio de moneda y los costos relacionados con los proyectos de mantenimiento no rutinarios. Los volúmenes de producción afectan principalmente a nuestros costos variables de operación y de distribución. Además, la producción afecta nuestros volúmenes de ventas y, cuando se combina con los precios de los commodities, afecta la rentabilidad y, en última instancia, nuestros gastos por royalties.

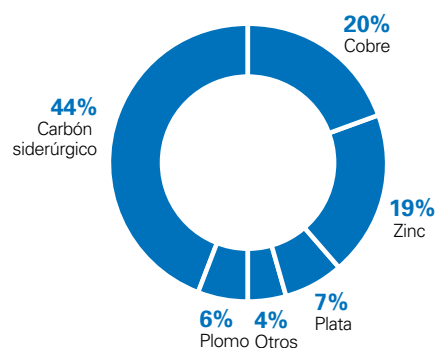
**Ingresos 2016 por unidad de negocios**



**Utilidad bruta 2016 por unidad de negocios**  
(Antes de depreciación y amortización)



**Ingresos 2016 por commodity**





Nuestro costo de ventas fue de \$6.900 millones de dólares en 2016, en comparación con los \$7.000 millones de dólares de 2015 y los \$7.100 millones de dólares de 2014. A pesar de los mayores volúmenes de ventas, nuestro costo de las ventas bajó en 2016 con respecto a 2015, debido principalmente a nuestro programa de reducción de costos, parcialmente contrarrestado por el dólar estadounidense más sólido y su efecto sobre los costos en nuestras operaciones extranjeras. Comparando 2015 con 2014, los menores costos se debieron principalmente a nuestro programa de reducción de costos y a las paralizaciones escalonadas de tres semanas de nuestras operaciones de carbón siderúrgico, parcialmente contrarrestados por el dólar estadounidense más sólido.

## Otros gastos

(Dólares en millones)	2016	2015	2014
General y administrativo	\$ 99	\$ 108	\$ 119
Exploración	51	76	60
Investigación y desarrollo	30	47	29
Deterioros de activos	294	3.631	12
Otros gastos (ingresos) operativos	197	335	267
Ingresos financieros	(16)	(5)	(4)
Gastos financieros	354	316	304
Gastos (ingresos) que no son operativos	(239)	89	21
Participación de pérdidas (ingresos) de asociados	(2)	2	3
	<b>\$ 768</b>	<b>\$ 4.599</b>	<b>\$ 811</b>

Nuestros costos generales y administrativos se redujeron otros \$9 millones de dólares en 2016, luego de una reducción de \$11 millones de dólares en 2015. La disminución del 17% durante ambos años es el resultado de las medidas de reducción de costos en nuestra oficina central.

Debemos reemplazar continuamente nuestras reservas a medida que se agotan para mantener los niveles de producción en el largo plazo. Intentamos hacer esto a través de nuestros programas de exploración y desarrollo y de la adquisición de participaciones en nuevas propiedades o en compañías dueñas de ellas. La exploración en busca de minerales y petróleo es altamente especulativa y los proyectos involucran muchos riesgos. La gran mayoría de los proyectos de exploración son infructuosos y no existen garantías de que los programas de exploración actuales o futuros encuentren yacimientos que finalmente se lleven a producción.

Nuestros gastos en investigación y desarrollo se enfocan principalmente en hacer avanzar nuestra exclusiva tecnología hidrometalúrgica de CESL, en el desarrollo de oportunidades internas y externas de crecimiento y en el desarrollo e implementación de mejoras tecnológicas ambientales y de procesos en las operaciones.

Durante 2016, registramos un deterioro de nuestra inversión en el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills como resultado de mayores costos de desarrollo. Además, registramos deterioros de activos relativos a un proyecto en nuestra operación Trail y a nuestra participación en la planta de generación de energía eólica Wintering Hills. Estos cargos ascendieron a un total de \$294 millones de dólares bruto y a \$217 millones de dólares neto y estuvieron principalmente relacionados con Fort Hills. El modelo económico utilizado para determinar el monto de los cargos por deterioro del registro para Fort Hills empleó el precio actual del primer año e hizo una transición a un precio a más largo plazo en los años tres al cinco. El supuesto a largo plazo utilizado en el modelo de Fort Hills para el precio del petróleo del Western Canadian Select (WCS) fue de US\$57 por barril. Se utilizó una tasa de descuento neto de 5,5% real y 7,6% nominal, para descontar las proyecciones de flujo de caja de Fort Hills. La tasa de descuento se basa en el costo de capital ponderado promedio de un grupo de pares de las arenas petrolíferas.

Durante 2015, registramos cargos por deterioro de activos y de plusvalía mercantil en varios de nuestros activos operativos, lo que incluye nuestra inversión en el proyecto Fort Hills, la mina de cobre Carmen de Andacollo, la mina de zinc Pend Oreille y varias de nuestras minas de carbón siderúrgico. Estos cargos ascendieron a un total de \$3.600 millones de dólares bruto y a \$2.700 millones de dólares neto. Las rebajas fueron generadas principalmente por las menores expectativas de los precios de los commodities tanto a corto como a largo plazo. Los datos clave utilizados para determinar los montos recuperables de estos activos se describen en las páginas 39 a la 42 de este debate y análisis de la gerencia.

Los cargos por deterioro fueron los siguientes:

(Dólares en millones)	2016	2015	2014
Operaciones de carbón siderúrgico y plusvalía mercantil	\$ -	\$ 2.032	\$ -
Cobre: Carmen de Andacollo y plusvalía	-	506	-
Zinc: Pend Oreille	-	31	-
Energía: Fort Hills	222	1.062	-
Otros	72	-	12
	<b>\$ 294</b>	<b>\$ 3.631</b>	<b>\$ 12</b>

La categoría de otros ingresos y gastos operativos incluye partidas que consideramos relacionadas con la operación de nuestro negocio, como los ajustes finales de precios (que se describen con mayor detalle en el próximo párrafo), la compensación basada en acciones, las ganancias o pérdidas por derivados de commodities, las ganancias o pérdidas por la venta de activos operativos o de exploración y las provisiones para diversos costos en nuestras propiedades cerradas. Entre las partidas importantes de 2016 se incluyeron gastos de \$171 millones de dólares por compensación basada en acciones, \$153 millones de dólares de ajustes positivos de precios, cargo de \$106 millones de dólares por nuestras provisiones de desmantelamiento y recuperación, cargo de \$48 millones de dólares por contratos firmes de compra y \$38 millones de dólares de costos ambientales. Entre las partidas importantes de 2015 se incluyeron \$280 millones de dólares de ajustes negativos de precios, \$49 millones de dólares de costos ambientales y \$13 millones de dólares por compensación basada en acciones. Ítems importantes de 2014 se incluyeron \$130 millones de dólares de ajustes negativos de precios, \$52 millones de dólares de costos ambientales y \$12 millones de dólares por compensación basada en acciones.

Las ventas de metales en concentrados o cátodos de cobre se reconocen en los ingresos en la forma de precios provisionales cuando los derechos, las obligaciones, los riesgos y los beneficios de la propiedad pasan al cliente, lo cual habitualmente ocurre en el momento del envío. Sin embargo, los precios finales generalmente no se determinan hasta una fecha posterior, con frecuencia en el trimestre siguiente. Los ingresos en un trimestre se basan en los precios de la fecha de venta. Estos ajustes de precios dan como resultado ganancias en un entorno de precios al alza y pérdidas en un entorno de precios a la baja, y se registran como otros ingresos o gastos operativos. El alcance de los ajustes de precios también toma en cuenta las condiciones de la participación del precio real según lo dispuesto en determinados acuerdos de ventas de concentrados. Cabe destacar que estos efectos surgen tanto en la venta como en la compra de concentrados en nuestra operación Trail.

La tabla a continuación señala nuestras posiciones pendientes por cobrar, las cuales se valoraron provisionalmente al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente.

(Libras pendientes en millones)	Pendiente al 31 de diciembre de 2016		Pendiente al 31 de diciembre de 2015	
	Libras	US\$/libra	Libras	US\$/libra
Cobre	114	2,50	257	2,13
Zinc	231	1,17	162	0,73

Nuestros gastos financieros incluyen gastos de intereses en nuestra deuda, cuotas de financiamiento y amortización, y los componentes de intereses de nuestras obligaciones de pensión y la acumulación de nuestras provisiones para desmantelamiento y restauración, menos cualquier interés que capitalicemos contra el costo de nuestros proyectos de desarrollo. Los gastos por intereses de deuda se incrementaron en 2016 debido al efecto del dólar estadounidense más sólido, ya que toda nuestra deuda y gastos por intereses relacionados se expresan en dólares estadounidenses. Además, las tarifas por nuestras letras de crédito aumentaron en 2016. Estas partidas fueron parcialmente contrarrestadas por un incremento de nuestro interés capitalizado, el cual ascendió a un total de \$266 millones de dólares en 2016, en comparación con los \$222 millones de dólares de 2015.

La categoría de ingresos (gastos) que no son operativos incluye partidas que surgen de ítems financieros y otros, y las incluye como ganancias o pérdidas por cambio de moneda, costos de refinanciamiento de deudas, ganancias o pérdidas por la revaloración de las opciones de prepago de deudas y las ganancias o pérdidas realizadas en valores comercializables. En 2016, la categoría otros gastos que no son operativos incluyó \$113 millones de dólares de ganancias por opciones de prepago de deudas, \$46 millones de dólares de ganancias por cambio de moneda, \$49 millones de dólares de ganancias por recompras de deudas y \$34 millones de dólares de ganancias por venta de inversiones. En 2015, la categoría otros gastos que no son operativos incluyó \$21 millones de dólares por provisiones en valores comercializables y \$76 millones de dólares de pérdidas por cambio de moneda. En 2014, la categoría otros gastos que no son operativos incluyó \$8 millones de dólares por provisiones en valores comercializables y \$9 millones de dólares de pérdidas por cambio de moneda.

La provisión para impuestos sobre los ingresos y recursos fue de \$587 millones de dólares o 36% de las ganancias bruto. Esta tasa es superior a la tasa obligatoria canadiense del 26%, debido principalmente a los impuestos sobre los recursos, las mayores tasas en jurisdicciones extranjeras (lo que incluye los recientemente promulgados aumentos de los impuestos corporativos peruanos) y el impacto tributario de los deterioros. Estos fueron parcialmente reducidos por la menor tasa de impuestos vigentes sobre la ganancia por compras de deudas. Debido a las reservas de impuestos disponibles, actualmente estamos protegidos de los impuestos sobre los ingresos en efectivo, pero no de los impuestos sobre los recursos en Canadá. Nos mantenemos sujetos a los impuestos sobre el efectivo en jurisdicciones extranjeras.

La utilidad atribuible a intereses no dominantes se relaciona con las participaciones propietarias de nuestras operaciones Quebrada Blanca, Carmen de Andacollo y Elkview que están en manos de terceros.

## Posición financiera y liquidez

Nuestra posición financiera y liquidez han mejorado con respecto a nuestra sólida posición de principios de año. Al 31 de diciembre de 2016, teníamos \$1.400 millones de dólares de caja y US\$3.000 millones de líneas de crédito no utilizadas, lo que nos proporciona \$5.400 millones de dólares de liquidez.

Nuestra deuda pendiente era \$8.300 millones de dólares al 31 de diciembre de 2016, en comparación con los \$9.600 millones de dólares a fines de 2015 y los \$8.400 millones de dólares a fines de 2014. La disminución se debe principalmente a los US\$759 millones de pagarés que recomparamos y saldamos en septiembre y octubre de 2016. Otros US\$34 millones de fueron pagados en enero de 2017. En total, en poco más de 12 meses, hemos saldado aproximadamente US\$1.100 millones de nuestros pagarés a plazo para llevar la deuda pendiente principal a US\$6.100 millones.

Nuestras posiciones de deuda e índices de crédito se resumen en la siguiente tabla:

	<b>31 de diciembre de 2016</b>	31 de diciembre de 2015	31 de diciembre de 2014
Valor nominal de pagarés a plazo	<b>\$ 6.141</b>	\$ 6.900	\$ 7.200
Tarifas y descuentos no amortizados	<b>(50)</b>	(61)	(68)
Otros	<b>122</b>	122	144
Deuda total (US\$ en millones)	<b>\$ 6.213</b>	\$ 6.961	\$ 7.276
Equivalente en dólares canadienses <sup>(1)</sup>	<b>\$ 8.343</b>	\$ 9.634	\$ 8.441
Menos saldos en efectivo	<b>(1.407)</b>	(1.887)	(2.029)
Deuda neta	<b>\$ 6.936</b>	\$ 7.747	\$ 6.412
Proporción entre deuda y deuda más capital <sup>(2)(3)</sup>	<b>32%</b>	37%	31%
Proporción entre deuda neta y deuda neta más capital <sup>(2)</sup>	<b>28%</b>	32%	25%
Tasa de interés promedio	<b>5,7%</b>	4,8%	4,8%

Notas:

(1) Convertido según los tipos de cambio al final del período.

(2) Indicador financiero que no corresponden a los GAAP. Consulte la sección "Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP" para obtener más información.

(3) Nuestra línea de crédito renovable requiere que mantengamos una proporción entre deuda y deuda más capital no superior al 50%.

Al 31 de diciembre de 2016, el vencimiento ponderado promedio de nuestro endeudamiento consolidado es de aproximadamente 13 años y el promedio ponderado de la tasa es de aproximadamente 5,7%.

Nuestras principales fuentes de liquidez y recursos de capital son nuestras inversiones temporales y en efectivo, el flujo de caja proveniente de las operaciones y los fondos disponibles con cargo a nuestras líneas de crédito bancarias, comprometidas y no comprometidas, de las cuales hay actualmente disponibles alrededor de US\$3.200 millones. En las notas 16 y 26 de nuestros estados financieros consolidados anuales 2016 se entrega información adicional sobre nuestra liquidez y riesgos asociados.

Nuestra situación de caja disminuyó de \$1.900 millones de dólares a fines de 2015 a \$1.400 millones de dólares al 31 de diciembre de 2016. Entre las salidas importantes se incluyeron \$987 millones de dólares para nuestra parte del proyecto Fort Hills y montos asociados con la compra de US\$759 millones de pagarés durante 2016.

Mantenemos varias líneas de crédito, comprometidas y no comprometidas, para liquidez y para la emisión de letras de crédito. Nuestra línea de crédito renovable de US\$3.000 millones vence en julio de 2020 y posee un sublímite de letras de crédito de US\$1.000 millones. No hubo ningún retiro de esta línea en 2016 y se mantiene completamente disponible al 23 de febrero de 2017.

También tenemos una línea de US\$1.200 millones, de los cuales US\$1.140 millones vencen en junio de 2019 y US\$60 millones vencen en junio de 2017. Al 31 de diciembre de 2016, existen US\$981 millones de cartas de crédito emitidas por esta línea.

Los préstamos con cargo a nuestras líneas de crédito principales comprometidas están sujetos a nuestro cumplimiento de los convenios en el acuerdo y a nuestra capacidad para ofrecer determinadas representaciones y garantías al momento de la solicitud de préstamo.

Además de nuestras dos líneas de crédito principales comprometidas y renovables, mantenemos también capacidad de fianzas de seguridad y líneas de crédito bilaterales no comprometidas con varios bancos y con Export Development Canada para la emisión de cartas de crédito, principalmente para apoyar nuestras futuras obligaciones de recuperación. Al 31 de diciembre de 2016, estas líneas de crédito bilaterales ascendieron a un total de \$1.400 millones de dólares y se emitieron \$1.100 millones de dólares de letras de crédito con cargo a ellas, y nuestra capacidad de fianzas de seguridad fue de \$250 millones de dólares, con \$214 millones de dólares pendientes.

El costo de los fondos por concepto de algunas de nuestras líneas de crédito depende de nuestras calificaciones crediticias. Nuestras calificaciones crediticias actuales de Moody's, S&P, Fitch y DBRS son Ba3, BB, BB (alta) y B+, respectivamente. La calificación de Moody's tiene una perspectiva positiva, la perspectiva de S&P es estable y Fitch y DBRS tienen perspectivas negativas.

En virtud de las condiciones del acuerdo de streaming de plata relacionado con Antamina, si se produce un evento de incumplimiento conforme al acuerdo o de insolvencia de Teck, Teck Base Metals Ltd., nuestra subsidiaria propietaria de nuestra participación en Antamina, está restringida para el pago de dividendos o la realización de otros repartos a Teck hasta el punto que existan montos impagos conforme al acuerdo.

El 21 de febrero de 2017, iniciamos ofertas de adquisición en efectivo para comprar hasta US\$650 millones del monto principal agregado de la siguiente serie de pagarés: pagarés al 3% que caducan en 2019; pagarés al 8% que caducan en 2021; pagarés al 4,5% que caducan en 2021; pagarés al 4,75% que caducan en 2022; y pagarés al 8,5% que caducan en 2024. En conjunto con las ofertas de adquisición, estamos solicitando consentimientos de los titulares de algunos pagarés para cambiar los contratos que rigen esos pagarés a fin de acortar el período mínimo de notificación para amortización opcional. Las ofertas de adquisición y solicitudes de consentimiento están programadas para caducar el 20 de marzo de 2017 y en ciertas circunstancias pueden caducar antes. Nos hemos reservado el derecho de cambiar, prolongar, terminar y modificar de otra forma las ofertas de adquisición y las solicitudes de consentimiento.

## Flujo de caja de la operación

El flujo de caja de las operaciones fue de \$3.100 millones de dólares en 2016, en comparación con los \$2.000 millones de dólares de 2015 y los \$2.300 millones de dólares de 2014. El incremento en 2016 en comparación con 2015 se debió principalmente a la variación de los precios de los commodities y de los volúmenes de ventas, contrarrestada en cierta medida por los cambios de los tipos de cambio de moneda. La disminución en 2015 en comparación con 2014 se debió principalmente a las menores utilidades brutas en nuestras operaciones de carbón siderúrgico y cobre producto de menores precios de los commodities, particularmente el carbón siderúrgico.

## Actividades de inversión

Los gastos de capital fueron de \$1.900 millones de dólares en 2016, como se resumen en la tabla a continuación:

(Dólares en millones)	De apoyo	Mejora importante	Desarrollo de nueva mina	Subtotal	Desmante capitalizado	Total
Carbón siderúrgico	\$ 38	\$ 33	\$ –	\$ 71	\$ 277	\$ 348
Cobre	106	8	69	183	156	339
Zinc	142	–	4	146	44	190
Energía	5	–	1.005	1.010	–	1.010
Corporativo	6	–	–	6	–	6
	\$ 297	\$ 41	\$ 1.078	\$ 1.416	\$ 477	\$ 1.893

Los componentes más grandes del capital de apoyo incluyeron \$85 millones de dólares en la operación Trail, \$61 millones de dólares para nuestra parte del gasto en Antamina, \$46 millones de dólares en la operación Red Dog y \$38 millones de dólares en nuestras operaciones de carbón siderúrgico.

Entre los gastos importantes de mejora se incluyeron \$33 millones de dólares en nuestras operaciones de carbón siderúrgico para incrementar la capacidad de producción.

El desarrollo de nuevas minas incluyó \$68 millones de dólares para el proyecto Quebrada Blanca Fase 2, \$987 millones de dólares para nuestra parte del gasto en el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills y \$18 millones de dólares en el proyecto de arenas petrolíferas Frontier.

Las inversiones en 2016 y 2015 fueron de \$114 millones de dólares y \$82 millones de dólares, respectivamente. Incluida en 2016 estuvo nuestra compra por \$33 millones de dólares de la participación minoritaria del 2,5% restante en la operación Highland Valley Copper.

Los ingresos en efectivo de la venta de activos y de las inversiones fueron de \$170 millones de dólares en 2016, \$1.200 millones de dólares en 2015 y \$34 millones de dólares en 2014. Entre las partidas importantes de 2016 se incluyeron ingresos de \$122 millones de dólares producto de la venta de valores comerciables y diversos intereses por royalties.

### Actividades de financiamiento

En junio de 2016, hicimos ciertos cambios en las condiciones de nuestra línea de crédito de US\$1.200 millones, lo que incluye una extensión del vencimiento de junio de 2017 a junio de 2019 por US\$1.000 millones en contratos, con una extensión adicional a 2019 por US\$140 millones obtenidos desde entonces. Nuestras dos líneas de crédito comprometidas recibieron garantías de ciertas subsidiarias. Estos cambios se describen en la nota 16 de nuestros estados financieros consolidados anuales. No hubo ningún cambio en las condiciones de nuestra línea de crédito de US\$3.000 millones, la cual vence en julio de 2020.

Inmediatamente después de los cambios en la línea de crédito de US\$1.200 millones, emitimos US\$650 millones de pagarés sénior sin garantía que caducan en junio de 2021 con un cupón del 8% y US\$600 millones de pagarés sénior sin garantía que caducan en junio de 2024 con un cupón del 8,5%. Estos pagarés los garantizan diversas subsidiarias de propiedad absoluta de Teck sobre una base sénior sin garantía y se describen en la nota 16 de nuestros estados financieros consolidados anuales.

Las ganancias netas de producto de estas emisiones y el efectivo disponible fueron utilizados para financiar la compra de US\$1.250 millones del monto principal agregado de nuestros pagarés pendientes conforme a ofertas de adquisición en efectivo. Los pagarés comprados consisten en US\$266 millones de pagarés al 3,15% que caducan en 2017, US\$284 millones de pagarés al 3,85% que caducan en 2017, US\$478 millones de pagarés al 2,5% que caducan en 2018, US\$222 millones de pagarés al 3% que caducan en 2019. La oferta de adquisición se describe en la nota 16 de nuestros estados financieros consolidados anuales.

En septiembre y principios de octubre de 2016, compramos US\$759 millones del monto principal agregado de nuestros pagarés pendientes a través de compras en el mercado privado y abierto a un costo total de US\$693 millones, las cuales fueron financiadas con efectivo en mano. El monto principal de los pagarés comprados fue de US\$80 millones de pagarés al 3,75% que caducan en 2023, US\$91 millones de pagarés al 6,125% que caducan en 2035, US\$159 millones de pagarés al 6% que caducan en 2040, US\$205 millones de pagarés al 6,25% que caducan en 2041, US\$101 millones de pagarés al 5,2% que caducan en 2042 y US\$123 millones de pagarés al 5,4% que caducan en 2043. Las compras se analizan adicionalmente en la nota 16 de nuestros estados financieros consolidados anuales.

Recompramos 200.000 acciones subordinadas con derecho a voto Clase B para cancelación conforme a las ofertas de curso emisor normal a un costo de \$5 millones de dólares en 2014. No hemos recomprado ninguna acción desde 2014 y nuestra oferta de curso emisor normal caducó el 1 de julio de 2015.

### Utilidades y flujo de caja trimestrales

	2016				2015			
	T4	T3	T2	T1	T4	T3	T2	T1
Ingresos	\$ 3.557	\$ 2.305	\$ 1.740	\$ 1.698	\$ 2.135	\$ 2.101	\$ 1.999	\$ 2.024
Utilidad bruta	1.577	452	212	155	281	339	311	348
EBITDA	1.561	804	468	517	(269)	(2.506)	596	546
Utilidad (pérdida) atribuible a los accionistas	697	234	15	94	(459)	(2.146)	63	68
Ganancias (pérdidas) básicas por acción	\$ 1,21	\$ 0,41	\$ 0,03	\$ 0,16	\$ (0,80)	\$ (3,73)	\$ 0,11	\$ 0,12
Ganancias (pérdidas) diluidas por acción	\$ 1,19	\$ 0,40	\$ 0,03	\$ 0,16	\$ (0,80)	\$ (3,73)	\$ 0,11	\$ 0,12
Flujo de caja de las operaciones	1.490	854	339	373	693	560	335	374

La utilidad bruta de nuestra unidad de negocios de carbón siderúrgico durante el cuarto trimestre fue de \$1.200 millones de dólares, en comparación con los \$29 millones de dólares de un año atrás. La utilidad bruta antes de la depreciación y amortización se incrementó en \$1.100 millones de dólares durante el cuarto trimestre, en comparación con el mismo período de 2015, debido principalmente a precios mucho mayores realizados del carbón siderúrgico.

La producción del cuarto trimestre de 7,3 millones de toneladas fue un 14% mayor que en el mismo período de un año atrás y estableció un segundo récord consecutivo de producción trimestral. La producción anual de 27,6 millones de toneladas también representa un récord de producción histórico. Este desempeño durante el trimestre y el año fue el resultado del récord de producción durante el cuarto trimestre de nuestras seis operaciones y del récord anual de producción de Elkview, Greenhills y Line Creek. Además, alcanzamos convenios laborales de cinco años en Fording River y Elkview durante el trimestre.

Los volúmenes de ventas de 6,9 millones de toneladas durante el cuarto trimestre fueron un 6% mayores que en el mismo período de 2015 y representaron las terceras ventas trimestrales más altas en nuestra historia y el mejor cuarto trimestre que hemos tenido. Las ventas anuales de 27 millones de toneladas también representan un récord histórico. Este sólido desempeño fue el resultado de una combinación de una escasez de oferta y una fuerte demanda en todas las áreas del mercado.

La utilidad bruta durante el cuarto trimestre de nuestra unidad de negocios de cobre fue de \$52 millones de dólares, en comparación con los \$76 millones de dólares de un año atrás. La utilidad bruta antes de la depreciación y amortización de nuestra unidad de negocios de cobre aumentó en \$23 millones de dólares durante el cuarto trimestre, en comparación con el mismo período de 2015. Esto se debió principalmente a los exitosos esfuerzos de reducción de costos y a los mayores precios realizados del cobre y los subproductos, los cuales contrarrestaron con creces los menores volúmenes de ventas. Además, debido a la mejora en el entorno del precio del cobre y a los menores costos unitarios, revertimos \$23 millones de dólares de rebajas de inventario anteriormente registradas durante el trimestre, en comparación con los \$20 millones de dólares de rebajas de un año atrás. Estos ajustes de inventario estuvieron principalmente relacionados con la operación Quebrada Blanca.

La producción de cobre durante el cuarto trimestre se redujo en un 24% con respecto a un año atrás, debido principalmente a una menor producción en Highland Valley Copper, como resultado de leyes más bajas del mineral, según lo previsto en el plan de la mina. Los importantes esfuerzos de reducción de costos en nuestras operaciones disminuyeron sustancialmente el efecto de una menor producción de cobre sobre nuestros costos unitarios en efectivo, después de los márgenes de los subproductos, los cuales solo se incrementaron en un 6% a US\$1,45 por libra, en comparación con el mismo período de 2015.

La utilidad bruta de nuestra unidad de negocios de zinc durante el cuarto trimestre fue de \$348 millones de dólares, en comparación con los \$176 millones de dólares de un año atrás. La utilidad bruta antes de la depreciación y amortización de nuestra unidad de negocios de zinc se incrementó en \$181 millones de dólares, en comparación con el cuarto trimestre de 2015, debido principalmente a precios más altos del zinc.

La producción de zinc en concentrado durante el cuarto trimestre fue un 7% más alto que durante el cuarto trimestre de 2015. Una corrección de inventario al cierre del ejercicio registrada durante el trimestre dio como resultado que la producción informada fuera un 8% menor que un año atrás. La operación Trail estableció un nuevo récord anual de producción de zinc refinado, ya que la producción de zinc refinado continuó manteniéndose sólida durante el cuarto trimestre y aumentó un 2% en comparación con el mismo trimestre de 2015, debido a una mejor disponibilidad de la planta y a mejoras operativas.

Durante el cuarto trimestre de 2016, registramos cargos por deterioro de activos principalmente relacionados con nuestra inversión en el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills. Estos cargos ascendieron a un total de aproximadamente \$268 millones de dólares bruto (\$198 millones de dólares neto), de los cuales \$222 millones de dólares se relacionaron con Fort Hills, pero también incluyeron la rebaja de costos asociada con el proyecto paralizado del horno de reducción de escorias en la operación Trail.

Nuestra utilidad atribuible a los accionistas fue de \$697 millones de dólares o \$1,21 dólares por acción durante el cuarto trimestre, en comparación con una pérdida de \$459 millones de dólares o \$0,80 dólares por acción durante el mismo período de un año atrás, lo cual incluyó cargos por deterioro de activos en nuestra inversión en Fort Hills y en nuestras operaciones Coal Mountain y Carmen de Andacollo. Estos cargos en 2015 ascendieron a un total de \$736 millones de dólares bruto y a \$536 millones de dólares neto. Las rebajas fueron generadas por menores expectativas del mercado para algunos precios de los commodities y condiciones del mercado de capitales en el futuro. Además, la utilidad durante el cuarto trimestre de 2015 fue inferior debido a precios en dólares estadounidenses sustancialmente menores para nuestros principales productos, parcialmente contrarrestados por menores costos operativos y el efecto positivo de un dólar estadounidense más sólido. Los precios decrecientes de los metales dieron como resultado ajustes de precios negativos neto de aproximadamente \$42 millones de dólares durante el cuarto trimestre de 2015. Además, tuvimos utilidades neto de \$91 millones de dólares derivadas de las ventas de royalties y una ganancia por la formación de NuevaUnión (anteriormente proyecto Corredor).

El flujo de caja de las operaciones fue de \$1.500 millones de dólares durante el cuarto trimestre, en comparación con los \$693 millones de dólares de un año atrás. Este desempeño fue un resultado de precios mucho mayores provenientes del carbón siderúrgico durante el trimestre y, en menor medida, de mayores precios del zinc.

## Perspectiva

Los precios de nuestros commodities clave han mejorado recientemente y están contribuyendo a ingresos y flujos de caja adicionales. La escasez de oferta de carbón siderúrgico y la mayor demanda de las acerías durante el cuarto trimestre de 2016 impulsó rápidamente a una subida de precios. Actualmente, los inventarios de carbón siderúrgico se están reduciendo, lo que motiva una gran corrección de precios, la cual se inició en diciembre de 2016. Con una mayor oferta de los productores existentes y una serie de reaperturas de minas, no está claro cuánto durará la corrección de precios. Además, factores que contribuyeron a la volatilidad de los precios del carbón siderúrgico fueron los cambios en la política de la jornada laboral del gobierno chino para las minas de carbón, los futuros cambios de esa política u otras medidas del gobierno chino, que pueden tener un importante efecto positivo o negativo sobre los precios del carbón siderúrgico. Los mercados de commodities han sido históricamente volátiles y los precios pueden cambiar rápidamente, lo cual hemos observado recientemente con el marcado aumento y disminución de los precios del carbón siderúrgico desde el tercer trimestre de 2016, y los clientes pueden alterar los planes de envío. Esta volatilidad puede tener un efecto importante sobre nuestra empresa. Además, nos afectan significativamente los tipos de cambio de moneda. Durante el año pasado, el promedio del dólar estadounidense se ha fortalecido en aproximadamente un 4% frente al dólar canadiense. Esto ha tenido un efecto positivo sobre la rentabilidad de nuestras operaciones canadienses y en la conversión de las utilidades de nuestras operaciones extranjeras. Esto impondrá, en menor medida, una presión ascendente sobre la parte de nuestros costos operativos y gastos de capital que se expresa en dólares estadounidenses.

Nuestro convenio laboral en Highland Valley Copper caducó al final del tercer trimestre y las negociaciones continúan. Nuestros convenios laborales en las operaciones de Trail y Cardinal River caducan en mayo y junio de 2017, respectivamente. En febrero de 2017, prolongamos la vida de dos de los tres convenios laborales en Quebrada Blanca hasta el primer trimestre de 2019, dejando que solo un convenio laboral caduque en 2017 al final de noviembre.

### Precios de los commodities y producción de 2017

Los precios de los commodities son un impulsor clave de nuestras utilidades y flujos de caja. Por el lado de la oferta, el agotamiento natural de las reservas minerales, las dificultades para encontrar nuevos yacimientos, los procesos de obtención de permisos, la disponibilidad de recursos calificados para desarrollar proyectos, al igual que las restricciones de infraestructura, el riesgo político y la considerable inflación de los costos, pueden continuar teniendo un efecto moderador sobre el crecimiento de la producción futura para la industria como un todo. Creemos que, a largo plazo, la industrialización de las economías de los mercados emergentes continuará siendo un importante factor positivo en la futura demanda de los commodities. Por ello, creemos que el entorno de los precios a largo plazo para los productos que producimos y vendemos sigue siendo favorable.

La sensibilidad de nuestra utilidad anual atribuible a los accionistas y EBITDA frente a los cambios en el tipo de cambio de dólar canadiense y estadounidense, y los precios de los commodities, antes de los ajustes de precios, en función de nuestro balance actual, nuestras estimaciones previstas intermedias de producción para 2017, los precios actuales de los commodities y un tipo de cambio del dólar canadiense y estadounidense de \$1,3 dólares, son los siguientes:

	Estimaciones intermedias de producción para 2017 <sup>(1)</sup>	Cambio	Efecto estimado del cambio sobre utilidad <sup>(2)</sup>	Efecto estimado sobre EBITDA <sup>(2)</sup>
Cambio de US\$		0,01 CAD	\$ 42 millones	\$ 68 millones
Carbón siderúrgico (miles de toneladas)	27.500	US\$1/tonelada	\$ 21 millones	\$ 32 millones
Cobre (toneladas)	280.000	US\$0,01/libra	\$ 5 millones	\$ 7 millones
Zinc (toneladas) <sup>(3)</sup>	972.000	US\$0,01 /libra	\$ 9 millones	\$ 14 millones

Notas:

(1) Todas las estimaciones de producción están sujetas a cambios en función de las condiciones operativas y del mercado.

(2) El efecto de los movimientos en los precios de los commodities y en el tipo de cambio sobre nuestra utilidad atribuible a los accionistas y sobre el EBITDA variará de trimestre en trimestre, dependiendo de los volúmenes de ventas. Nuestra estimación de la sensibilidad de las ganancias y el EBITDA a los cambios en el tipo de cambio del dólar estadounidense es sensible a las suposiciones sobre los precios de los commodities.

(3) El zinc incluye 300.000 toneladas de zinc refinado y 670.000 toneladas de zinc contenido en concentrado.

El incremento de nuestra sensibilidad estimada al cambio de moneda con respecto a estimaciones anteriores se debe principalmente al efecto de los mayores precios de los commodities, los cuales se expresan en dólares estadounidenses.

Se espera que nuestra producción de carbón siderúrgico en 2017 sea del orden de 27 a 28 millones de toneladas, en comparación con los 27,6 millones de toneladas producidos en 2016. Nuestra producción real dependerá principalmente de la demanda de los clientes para entregas de carbón siderúrgico. Según las condiciones del mercado y la perspectiva de ventas, es posible que ajustemos nuestros planes de producción.

Se espera que nuestra producción de cobre para 2017 disminuya y sea del orden de 275.000 a 290.000 toneladas, en comparación con las 324.200 toneladas producidas en 2016. Se espera que la producción de cobre en Highland Valley Copper disminuya como resultado de la extracción de leyes de mineral más bajas. Se espera que la producción de cátodos de cobre de Quebrada Blanca disminuya, ya que se paralizará el circuito de aglomeración y todo el mineral supérgeno restante se enviará al circuito de lixiviación en botadero. Se prevé que nuestra parte de la producción de Antamina se reduzca en aproximadamente 7.000 toneladas debido a una disminución del mineral de solo-cobre procesado en 2017, mientras se incrementa el mineral de cobre-zinc.

Se espera que nuestra producción de zinc en concentrado en 2017 sea del orden de 660.000 a 680.000 toneladas, en comparación con las 661.600 toneladas producidas en 2016. Se espera que la producción de Red Dog disminuya en aproximadamente 28.000 toneladas, debido principalmente a las leyes del mineral más bajas. Se espera que nuestra parte de la producción de zinc de Antamina se incremente en 33.000 toneladas, como resultado del procesamiento de minerales adicionales de cobre-zinc. Se espera que la producción de zinc refinado en 2017 de nuestra operación Trail sea del orden de 300.000 a 305.000 toneladas, en comparación con un récord de 311.600 toneladas producidas en 2016.

## Gastos de capital

Nuestros gastos de capital aprobados pronosticados para 2017, antes de costos de desmonte capitalizados, son de aproximadamente \$1.600 millones de dólares y se resumen en la tabla a continuación. Esperamos financiar nuestros gastos de capital de 2017 con el efectivo en mano y los flujos de caja provenientes de las operaciones.

(Dólares en millones)	De apoyo	Mejora importante	Desarrollo de nueva mina	Subtotal	Desmonte capitalizado	Total
Carbón siderúrgico	\$ 140	\$ 120	\$ –	\$ 260	\$ 430	<b>\$ 690</b>
Cobre	130	20	200	350	140	<b>490</b>
Zinc	210	15	20	245	50	<b>295</b>
Energía	50	–	675	725	–	<b>725</b>
Corporativo	–	–	–	–	–	<b>–</b>
	<b>\$ 530</b>	<b>\$ 155</b>	<b>\$ 895</b>	<b>\$ 1.580</b>	<b>\$ 620</b>	<b>\$ 2.200</b>

El desarrollo de nuevas minas incluye \$200 millones de dólares para Quebrada Blanca Fase 2, \$640 millones de dólares para Fort Hills y \$26 millones de dólares para actividades de obtención de permisos en el proyecto de arenas petrolíferas Frontier. En 2017, los gastos de capital de apoyo planificados para Fort Hills se distribuyen en varias áreas del proyecto. Los costos están asociados con actividades que beneficiarán el futuro desarrollo de la operación y con iniciativas tecnológicas, por ejemplo: tecnologías de gestión de relaves y transporte autónomo. El monto y el plazo de los gastos de capital reales también dependen al ser capaces de asegurar los permisos, los equipos, los suministros, los materiales y la mano de obra de manera oportuna y a los costos esperados para permitir que los proyectos se ejecuten de la manera actualmente prevista. Es posible que cambiemos los planes de gastos de capital en 2017, dependiendo de los mercados de commodities, nuestra posición financiera, los resultados de los estudios de factibilidad y otros factores.

## Cambio de moneda y revalorización de las deudas

Las ventas de nuestros productos se expresan en dólares estadounidenses, aunque una parte importante de nuestros gastos se incurren en monedas locales, en particular el dólar canadiense y el peso chileno. Las fluctuaciones del cambio de moneda pueden tener un efecto importante en nuestros márgenes operativos, a menos que dichas fluctuaciones estén contrarrestadas por cambios relacionados con los precios de los commodities.

Nuestra deuda expresada en dólares estadounidenses está sujeta a una revalorización basada en los cambios del tipo de cambio del dólar canadiense y estadounidense. Al 31 de diciembre de 2016, \$5.400 millones de dólares de nuestra deuda expresada en dólares estadounidenses se designan como una cobertura para nuestras operaciones extranjeras que tienen como moneda funcional el dólar estadounidense. Como resultado, las ganancias o pérdidas por cambio de moneda que surjan de ese monto de nuestra deuda expresada en dólares estadounidenses se registran en otros ingresos generales, y el monto restante se carga a utilidades.



## Otras informaciones

### Impuestos al carbono

La provincia de C. B. aplica un impuesto al carbono sobre prácticamente todos los combustibles fósiles utilizados en C. B. a una tasa de impuestos de \$30 dólares por tonelada de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente. Durante 2016, nuestras siete operaciones ubicadas en C. B. incurrieron en \$48 millones de dólares en impuesto provincial al carbono, principalmente por nuestro uso de carbón, combustible diésel y gas natural.

Luego de la adopción del Acuerdo de París en 2015, ambas provincias, C. B. y Alberta, completaron revisiones de sus planes para el cambio climático, lo que incluye una reevaluación de sus principales políticas de precios del carbono, el impuesto al carbono (C. B.) y la normativa especificada para emisores de gases (Alberta). En 2016, la provincia de C. B. anunció el congelamiento del impuesto al carbono a la tasa actual hasta que otras jurisdicciones en Canadá aumenten sus tarifas por emisiones de carbono a niveles comparables. Además, la provincia de Alberta anunció una tasa sobre el carbono en toda la economía (lo que excluye grandes instalaciones industriales) junto con un tope de emisiones de GEI de 100 millones de toneladas en las operaciones de arenas petrolíferas y un marco para abordar las industrias abiertas al comercio con gran intensidad de emisiones.

También en 2016, el Gobierno de Canadá anunció un marco nacional pan-Canadiense que incluye una tarifa base nacional por emisiones de carbono. Las provincias canadienses tendrán hasta 2018 para implementar una política de tarifas por emisiones de carbono, comenzando con una tarifa mínima de \$10 dólares por tonelada en 2018, aumentando \$10 dólares al año hasta \$50 dólares por tonelada para 2022.

Continuaremos evaluando las posibles repercusiones de las políticas actualizadas sobre nuestras operaciones y proyectos.

### Instrumentos financieros y derivados

Contamos con una serie de instrumentos financieros, derivados y contratos que contienen derivados implícitos, los cuales se encuentran registrados en nuestro balance a valor de mercado con las ganancias y pérdidas de cada período incluidas bajo otros ingresos generales y utilidades del período, según corresponda. Los más importantes de estos instrumentos son los valores comercializables, los contratos de intercambio de commodities, los contratos a futuro relacionados con metales, las liquidaciones por cobrar y por pagar, las opciones de pago de deuda implícitas y los derivados implícitos de streaming de oro y plata. Algunas de nuestras ganancias y pérdidas sobre los instrumentos financieros relacionados con metales se ven afectadas por la participación del precio de la fundición y se toman en cuenta al determinar regalías y otros gastos. Están todos sujetos a tasas tributarias variables, según su naturaleza y jurisdicción. La información adicional sobre nuestros instrumentos financieros, derivados y contratos que contienen derivados implícitos y riesgos asociados se entrega en la nota 26 de nuestros estados financieros consolidados anuales.

## Estimaciones y opiniones contables esenciales

Al preparar los estados financieros consolidados, la gerencia realiza estimaciones y emite opiniones que afectan los montos informados de activos, pasivos, ingresos y gastos en todos los segmentos informables. La gerencia ofrece estimaciones y opiniones que se consideran razonables dadas las circunstancias. Nuestras estimaciones y opiniones se basan en la experiencia histórica y otros factores que consideramos razonables, incluidas las expectativas de futuros eventos. Las estimaciones y opiniones contables esenciales son aquellas que pueden afectar los estados financieros consolidados de manera significativa, que son altamente inciertas y donde es razonablemente probable que se produzcan cambios de un período a otro. A continuación se describen las opiniones y otras fuentes para estimar la incertidumbre que tienen el riesgo de dar como resultado un ajuste sustancial de los valores en libros de los activos y pasivos dentro del próximo año.

### Pruebas del deterioro

Se requiere el buen juicio para evaluar si determinados factores se considerarían un indicador de deterioro o de reversión por deterioro. Consideramos información tanto interna como externa para determinar si existe un indicador de deterioro o de reversión por deterioro presente y, según el caso, si se requieren pruebas del deterioro. Cuando se requieren pruebas del deterioro, los modelos de flujo de caja con descuento se utilizan para determinar el monto recuperable de los activos respectivos. Estos modelos se preparan internamente con la ayuda de terceros asesores cuando se requiera. Cuando existen transacciones del mercado por activos comparables, éstas se toman en cuenta al determinar el monto recuperable de activos. Las suposiciones importantes utilizadas en la preparación de modelos de flujo de caja incluyen precios de commodities, reservas y recursos, planes de la mina, costos operativos, gastos de capital, tasas de descuento, tipos de cambio de moneda y tasas de inflación. Estos datos se basan en las mejores estimaciones de la gerencia de lo que un participante independiente del mercado consideraría adecuado. Los cambios en estos datos pueden alterar los resultados de las pruebas del deterioro, el monto de los cargos o reversiones por deterioro registrados en el estado de resultados y los valores incidentales resultantes de los activos.

Asignamos la plusvalía mercantil originada por las combinaciones de negocios a la unidad generadora de efectivo (cash-generating unit, CGU) o al grupo de CGU adquiridas que se espera reciban los beneficios de la combinación de negocios. Al realizar las pruebas anuales del deterioro de la plusvalía mercantil se nos exige determinar el monto recuperable de cada CGU o grupo de CGU a las cuales se ha asignado la plusvalía mercantil. El monto recuperable de cada CGU o grupo de CGU se determina como el mayor de su valor de mercado menos los costos de venta (fair value less costs of disposal, FVLCD) y su valor en uso.

#### *Año finalizado el 31 de diciembre de 2016*

En 2016, efectuamos nuestras pruebas anuales de deterioro de la plusvalía mercantil el 31 de octubre para nuestras operaciones de carbón siderúrgico y Quebrada Blanca, ya que estas son las CGU con balances de plusvalía mercantil. No identificamos pérdidas por deterioro para estas CGU en 2016 en función de sus FVLCD, los cuales se calcularon utilizando una metodología de flujo de caja con descuento tomando en cuenta las suposiciones que los participantes del mercado probablemente realizarían.

Nuestra prueba anual del deterioro de la plusvalía mercantil dio como resultado que el monto total recuperable de nuestras operaciones de carbón siderúrgico excediera su valor contable en aproximadamente \$4.900 millones de dólares. El monto recuperable es muy sensible a la suposición del precio del carbón siderúrgico a largo plazo. El monto recuperable se basa en un precio del carbón siderúrgico a largo plazo de US\$130 por tonelada. Una baja del 11% en la suposición del precio a largo plazo daría como resultado que el monto recuperable de nuestras operaciones de carbón siderúrgico fuera igual a su valor contable.

El monto recuperable de Quebrada Blanca superó el monto contable en la fecha de nuestra prueba anual de deterioro de la plusvalía mercantil y se requerirían cambios importantes en los datos clave para dar como resultado que el monto recuperable fuera igual al valor contable.

Durante el año finalizado el 31 de diciembre de 2016, registramos deterioros de activos de \$294 millones de dólares, de los cuales \$222 millones de dólares correspondieron al proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills, \$46 millones de dólares correspondieron a un proyecto en nuestra operación Trail y \$26 millones de dólares correspondieron a la planta de generación de energía eólica Wintering Hills.

Como resultado de los cambios en las reservas y recursos informados en Carmen de Andacollo y los mayores costos de desarrollo asociados con el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills, efectuamos una revisión detallada de los montos recuperables de estas CGU en función de sus FVLCD utilizando una metodología de flujo de caja con descuento y tomando en cuenta las suposiciones que los participantes del mercado probablemente realizarían al 31 de diciembre de 2016.

Hemos determinado que el monto recuperable estimado de Carmen de Andacollo superó su valor contable al 31 de diciembre de 2016 y, por consiguiente, no se registró ningún cargo por deterioro.

Hemos estimado un monto recuperable neto para Fort Hills de \$2.520 millones de dólares fue inferior al valor contable al 31 de diciembre de 2016. En consecuencia, hemos registrado un deterioro bruto de \$222 millones de dólares (neto \$164 millones de dólares) del proyecto Fort Hills.

Los datos clave utilizados para estimar los FVLCD de Carmen de Andacollo y Fort Hills al 31 de diciembre de 2016, fueron determinados como sigue:

#### *Precios de los commodities*

Las suposiciones de los precios de los commodities se basan en varios factores, lo que incluye curvas futuras en el corto plazo y se han sometido a un análisis comparativo con fuentes externas de información, lo que incluye información publicada por nuestros homólogos y, cuando sea posible, transacciones del mercado, para garantizar que estén dentro del rango de valores utilizado por los participantes del mercado.

Nuestras suposiciones clave del precio de los commodities se basan en un precio actual durante el año inicial y aumentan gradualmente a un supuesto precio real a largo plazo en 2021. Para los precios del cobre y del petróleo de WCS, comenzamos con un precio actual durante el año inicial y lo aumentamos gradualmente durante los tres años siguientes, alcanzando precios reales a largo plazo en 2021 de US\$3 por libra de cobre y de US\$57 por barril de petróleo.

### *Reservas y recursos*

La futura producción de mineral se incluye en los flujos de caja proyectados en función de las estimaciones de reservas y recursos minerales y del trabajo de exploración y evaluación, emprendido por personas debidamente calificadas.

### *Costos operativos y gastos de capital*

Los costos operativos y gastos de capital se basan en los planes de vida de la mina y en los pronósticos internos de la gerencia. Las estimaciones de costos incorporan la experiencia y conocimientos especializados de la gerencia, los costos operativos actuales, la naturaleza y ubicación de cada operación y los riesgos asociados con cada operación. Los futuros gastos de capital se basan en la mejor estimación de la gerencia de los futuros requisitos de capital esperados, los cuales son en general para la extracción y procesamiento de reservas y recursos existentes. Todos los gastos de capital comprometidos y previstos basados en futuras estimaciones de costos se han incluido en los flujos de caja proyectados. Las suposiciones de costos operativos y gastos de capital se someten constantemente a una permanente optimización y revisión por parte de la gerencia.

### *Tasas de descuento*

Se utilizó una tasa de descuento neto de 6% real y 8,1% nominal, para descontar las proyecciones de flujo de caja de Carmen de Andacollo al 31 de diciembre de 2016, en función de un costo de capital promedio ponderado de la extracción.

Se utilizó una tasa de descuento neto de 5,5% real y 7,6% nominal, para descontar las proyecciones de flujo de caja del proyecto Fort Hills, en función de un costo de capital promedio ponderado de las arenas petrolíferas.

### *Tipos de cambio de moneda*

Los tipos de cambio de moneda se someten a un análisis comparativo con fuentes externas de información en función de un rango utilizado por los participantes del mercado. La suposición del tipo de cambio de moneda entre dólar canadiense y estadounidense a largo plazo utilizada al 31 de diciembre de 2016, fue de \$1,25 dólares canadienses por cada US\$1.

### *Tasas de inflación*

Las tasas de inflación se basan en la inflación histórica promedio de cada operación y en los rendimientos de los bonos gubernamentales. La tasa de inflación para todos los cálculos de los FVLCD al 31 de diciembre de 2016 fue de un 2%.

### *Análisis de la sensibilidad*

Registramos indicadores de deterioro en Carmen de Andacollo y Fort Hills, y se han estimado los montos recuperables de las CGU asociadas. El monto recuperable de Carmen de Andacollo superó su valor contable y no registramos un cargo por deterioro al 31 de diciembre de 2016. Hemos ajustado el valor contable de Fort Hills hacia abajo a su monto recuperable al 31 de diciembre de 2016.

Estos montos recuperables son más sensibles a los cambios en los precios del cobre y del petróleo de WCS a largo plazo, a los tipos de cambio entre dólar canadiense y estadounidense (para Fort Hills) y a las tasas de descuento. Los datos clave utilizados en nuestra determinación de los montos recuperables están interrelacionados de manera importante entre sí y con nuestros planes operativos. Por ejemplo, una disminución en los precios de los commodities a largo plazo provocaría que realizáramos cambios en los planes de la mina que contrarrestarían parcialmente el efecto de los menores precios a través de menores costos operativos y de capital. Es difícil determinar cómo se interrelacionarían todos estos factores, pero al estimar el efecto de los cambios en estas suposiciones sobre el valor de mercado, creemos que todos estos factores deben considerarse en conjunto. Además, las variaciones en las suposiciones podrían posiblemente provocar que algunos activos se rebajaran completamente y no se sometieran a deterioro adicional. Por lo tanto, una vez que un activo se deteriora completamente, una disminución adicional en estas suposiciones no corresponde necesariamente a un incremento proporcional de un posible cargo por deterioro y una extrapolación lineal de estos efectos se vuelve menos significativa a medida que se incrementa el cambio de la suposición.

Fort Hills se ha rebajado a su monto recuperable. Omitiendo las interrelaciones anteriormente descritas, por si sola una disminución de US\$1 por barril en el precio del petróleo de WCS a largo plazo daría como resultado una reducción adicional del monto recuperable de \$120 millones de dólares. Un fortalecimiento del dólar canadiense de \$0,01 frente al dólar estadounidense daría como resultado una reducción adicional del monto recuperable de \$42 millones de dólares. Un incremento de 25 puntos base en la tasa de descuento daría como resultado una reducción adicional del monto recuperable de aproximadamente \$120 millones de dólares.

Carmen de Andacollo fue rebajada a su monto recuperable al 31 de diciembre de 2015 y el monto recuperable estimado no ha cambiado significativamente desde esa fecha. En consecuencia, el monto recuperable es sensible a cualquier cambio en la suposición del precio del cobre a largo plazo o de la tasa de descuento. Omitiendo las interrelaciones anteriormente descritas, por si solos una disminución de US\$0,01 en el precio del cobre a largo plazo y un incremento de 25 puntos base en la tasa de descuento darían como resultado una reducción del monto recuperable de aproximadamente \$13 millones de dólares y \$19 millones de dólares, respectivamente.

#### *Año finalizado el 31 de diciembre de 2015*

En vista de los aspectos económicos del tercer y cuarto trimestre de 2015, identificamos CGU con valores incidentales que excedieron sus montos recuperables estimados y registraron deterioros. Los FVLCD se estimaron utilizando una metodología de flujo de caja con descuento tomando en cuenta las suposiciones que los participantes del mercado probablemente realizarían. Para el año finalizado el 31 de diciembre de 2015, registramos ajustes por deterioro bruto de \$3.600 millones de dólares. Los detalles de los ajustes por deterioro se describen en la página 31 de este debate y análisis de la gerencia.

Los datos clave utilizados para estimar los FVLCD de cada CGU al 31 de diciembre de 2015, cuando corresponda, fueron obtenidos de la misma manera que aquellos indicados anteriormente para nuestras pruebas de deterioro del 31 de diciembre de 2016 y fueron como sigue:

#### *Precios de los commodities*

Nuestras suposiciones clave del precio de los commodities se basaron en los precios actuales durante los primeros tres años aumentando a un supuesto precio real a largo plazo. Para los precios del carbón siderúrgico, el cobre, el zinc y el petróleo de Western Canadian Select, comenzamos con un precio actual de 2015 durante el año inicial y lo aumentamos gradualmente durante los tres años siguientes, alcanzando precios reales a largo plazo en 2020 de US\$130 por tonelada de carbón siderúrgico, de US\$3 por libra de cobre, de US\$1 por libra de zinc y de US\$60 por barril de petróleo.

#### *Tasas de descuento*

Se utilizó una tasa de descuento neto de 6,2% real y 8,3% nominal, para descontar las proyecciones de flujo de caja en todos nuestros flujos de caja con descuento del FVLCD al 31 de diciembre de 2015.

#### *Tipos de cambio de moneda*

La suposición del tipo de cambio de moneda entre dólar canadiense y estadounidense a largo plazo utilizada al 31 de diciembre de 2015, fue de \$1,25 dólares canadienses por cada US\$1.

#### *Tasas de inflación*

La tasa de inflación para todos los cálculos de los FVLCD al 31 de diciembre de 2015 fue de un 2%.

### **Arreglos conjuntos**

Somos parte de una serie de acuerdos en los cuales no tenemos el control. Se requiere el buen juicio para determinar si existe un control conjunto sobre estos acuerdos y, de haberlo, cuáles partes tienen el control conjunto y si cada acuerdo es un joint venture o una operación conjunta. Al evaluar si tenemos el control conjunto, analizamos las actividades de cada acuerdo y determinamos cuáles actividades afectan más significativamente los retornos de los acuerdos durante su vida. Estas actividades están determinadas a ser las relevantes del acuerdo. Si se requiere el consentimiento unánime sobre las decisiones acerca de las actividades relevantes, las partes cuyo consentimiento se requiere tendrían el control conjunto sobre el acuerdo. Las opiniones en torno a cuáles actividades se consideran como las relevantes del acuerdo están sujetas al análisis de cada una de las partes del acuerdo y pueden interpretarse de manera distinta. Al efectuar esta evaluación, generalmente consideramos decisiones acerca de actividades como la gestión del activo mientras se está construyendo, durante su vida operativa y durante el período de cierre. Es posible que consideremos también otras actividades, las que incluyen la aprobación de presupuestos, la expansión y venta de los activos, el financiamiento, los gastos operativos y de capital importantes, el nombramiento de personal clave de gestión, la representación en la Junta Directiva y otros elementos. Cuando las circunstancias o las condiciones contractuales cambien, reevaluamos el grupo de control y las actividades relevantes del acuerdo.

Si tenemos el control conjunto sobre el acuerdo, se requiere una evaluación de si el acuerdo es un joint venture o una operación conjunta. Esta evaluación se basa en si tenemos derechos a los activos y obligaciones con respecto a los pasivos, en relación con el acuerdo, o si tenemos derechos a los activos netos del acuerdo. Para efectuar esta determinación, revisamos el documento legal del acuerdo, las condiciones del acuerdo contractual y otros hechos y circunstancias. En una situación donde el documento legal y los términos del acuerdo contractual no nos otorgan derechos a los activos ni obligaciones con respecto a los pasivos, se requiere una evaluación de otros hechos y circunstancias, lo que incluye si las actividades del acuerdo están diseñadas principalmente para la provisión de producción a las partes y si las partes son esencialmente la única fuente de flujos de caja que contribuye al acuerdo. En

tales circunstancias, podemos considerar la aplicación de otros hechos y circunstancias para concluir que un acuerdo conjunto es una operación conjunta. Esta conclusión requiere buen juicio y es específica de cada acuerdo. Hemos aplicado el uso de otros hechos y circunstancias para concluir que Antamina y Fort Hills son operaciones conjuntas para los efectos de nuestros estados financieros consolidados. Los otros hechos y circunstancias considerados para estos dos acuerdos son las provisiones de la producción a las partes de los acuerdos conjuntos. Tanto para Antamina como para Fort Hills, tomaremos nuestra parte de la producción de los activos directamente durante la vida del acuerdo. Hemos llegado a la conclusión que esto, combinado con otros factores, nos otorga derechos directos a los activos y obligaciones con respecto a los pasivos de estos acuerdos, proporcionales a nuestras participaciones en la propiedad.

### **Transacciones streaming**

Cuando suscribimos acuerdos de streaming a largo plazo vinculados a la producción en operaciones específicas, se requiere buen juicio al evaluar el tratamiento contable correspondiente de la transacción en la fecha de suscripción del acuerdo y en los períodos futuros. Tomamos en cuenta las condiciones específicas de cada acuerdo para determinar si hemos vendido una participación de las reservas y recursos de la operación respectiva. Esta evaluación toma en cuenta aquello a lo que la contraparte tiene derecho, y los riesgos y recompensas asociados atribuibles a ella durante la vida de la operación, lo que incluye las condiciones contractuales relacionadas con la producción total durante la vida del acuerdo en comparación con la producción esperada durante la vida de la mina, el porcentaje que se vende, el porcentaje de metales producidos por pagar, el precio del commodity indicado en el pago corriente y cualquier garantía relacionada con el pago inicial si cesa la producción.

### **Estimación de reservas y recursos recuperables**

Las estimaciones de reservas y recursos minerales se basan en diversas suposiciones relacionadas con cuestiones operativas según lo establecido en el Instrumento Nacional 43-101. Estas incluyen los costos de producción, las recuperaciones de extracción y procesamiento, las leyes límite, los precios de commodities a largo plazo y, en algunos casos, los tipos de cambio, las tasas de inflación y los costos de capital. Las estimaciones de costos se basan en estimaciones de estudios de factibilidad o en el historial operativo. Las estimaciones las preparan personas debidamente calificadas, pero se verán afectadas por los precios de commodities pronosticados, las tasas de inflación, los tipos de cambio, y los costos y recuperaciones de capital y producción, entre otros factores. Las estimaciones de reservas y recursos recuperables se utilizan para determinar la depreciación de propiedad, planta y equipos en los sitios mineros operativos, al contabilizar los costos de desmonte en la producción capitalizados, al realizar las pruebas del deterioro y para pronosticar el plazo del pago de los costos de desmantelamiento y restauración. Por lo tanto, los cambios en las suposiciones utilizadas pueden modificar el valor contable de los activos, los cargos por depreciación y deterioro registrados en el estado de resultados y el valor contable de la provisión para desmantelamiento y restauración.

### **Provisiones para desmantelamiento y restauración**

La provisión para desmantelamiento y restauración se basa en estimaciones de costos futuros que utilizan la información disponible en la fecha del balance. La provisión para desmantelamiento y restauración se ajusta en cada período de informes según los cambios en factores como el monto previsto de flujos de caja requerido para liberar el pasivo, el plazo de dichos flujos de caja y la tasa de descuento. La provisión para desmantelamiento y restauración requiere otras estimaciones y suposiciones importantes, lo que incluye los requisitos del marco legal y normativo relevante, el plazo, el alcance y los costos de las actividades requeridas de desmantelamiento y restauración. En la medida que los costos reales difieran de esas estimaciones, se registrarán ajustes y el estado de resultados puede verse afectado.

### **Impuestos sobre los ingresos actuales y aplazados**

Calculamos las provisiones tributarias actuales y diferidas para cada una de las jurisdicciones en las cuales operamos. Los montos reales de los gastos por impuestos sobre los ingresos no son definitivos hasta que las declaraciones de impuestos se presentan y son aceptadas por las autoridades relevantes. Esto ocurre con posterioridad a la emisión de nuestros estados financieros y es posible que la determinación final de los montos reales no se complete durante algunos años. Por lo tanto, las ganancias en períodos posteriores se verán afectadas por el monto de diferencia entre las estimaciones y la declaración de los impuestos finales.

Se requiere el buen juicio para evaluar si los activos tributarios aplazados y ciertos pasivos tributarios aplazados se reconocen en el balance y qué tasa de impuestos se espera aplicar durante el año cuando se reviertan las diferencias temporales relacionadas, particularmente en lo que se refiere a la utilización de las pérdidas fiscales por amortizar. Además, evaluamos la recuperabilidad de los activos tributarios aplazados en función de una evaluación de nuestra capacidad para utilizar las futuras deducciones por impuestos subyacentes antes de que caduquen en función de los futuros ingresos imponibles. Los pasivos tributarios aplazados producto de diferencias temporales sobre inversiones en filiales, joint ventures y asociados se reconocen a menos que no se espere que ocurra la reversión de las diferencias temporales en un futuro previsible y se puedan controlar. Las suposiciones acerca de la generación de

futuras ganancias imponibles y la repatriación de las utilidades retenidas dependen de las estimaciones de la gerencia sobre los futuros volúmenes de producción y ventas, los precios de los commodities, las reservas y recursos, los costos operativos, los costos de desmantelamiento y restauración, los gastos de capital, los dividendos y otras transacciones de gestión de capital. También se requiere el buen juicio en la aplicación de la legislación de los impuestos sobre los ingresos. Estas estimaciones y opiniones están sujetas a riesgos e incertidumbre y pueden dar como resultado un ajuste en la provisión tributaria aplazada y en un correspondiente crédito o cargo a las ganancias.

## Adopción de nuevas normas contables y desarrollos contables

### Desarrollos contables

A continuación se enumeran las nuevas declaraciones de las IFRS que se han publicado pero aún no están vigentes. Tenemos planificado aplicar la nueva norma o interpretación en el período anual para el cual se requiera.

#### *Ingresos de contratos con clientes*

En mayo de 2014, el IASB publicó la norma 15 de las IFRS, Ingresos de contratos con clientes (IFRS 15) como resultado de un proyecto de ingresos conjuntos con el Comité de normas contables financieras (Financial Accounting Standards Board, FASB).

La nueva norma sobre ingresos introduce un modelo único de cinco pasos basado en los principios para el reconocimiento de ingresos cuando se transfiere el control de los bienes o se presta un servicio al cliente. Los cinco pasos son: identificar el o los contratos con el cliente, identificar las obligaciones de desempeño en el contrato, determinar el precio de la transacción, asignar el precio de la transacción y reconocer los ingresos cuando se cumple la obligación de desempeño. La norma 15 de las IFRS también exige reportes mejorados sobre los ingresos para ayudar a los inversionistas a comprender mejor la naturaleza, monto, momento e incertidumbre de los ingresos y flujos de caja de los contratos con clientes, y mejorar la comparabilidad de los ingresos de los contratos con clientes.

Inicialmente, la norma tenía una fecha de vigencia del 1 de enero de 2017, pero fue posteriormente aplazada por un año al 1 de enero de 2018. La aplicación temprana de la norma 15 de las IFRS todavía se permite.

Actualmente, estamos evaluando el efecto de esta norma sobre nuestros estados financieros.

#### *Instrumentos financieros*

La norma 9 de las IFRS, Instrumentos financieros (IFRS 9), aborda la clasificación, medición y reconocimiento de activos y pasivos financieros. La publicación en julio de 2014 de la norma 9 de las IFRS es la versión finalizada de la norma, la que reemplaza a las versiones anteriores de la norma 9 de las IFRS y sustituye la orientación relativa a la clasificación y medición de instrumentos financieros en la norma 39 de las IAS, Instrumentos financieros: Reconocimiento y medición (IAS 39).

La norma 9 de las IFRS requiere que los activos financieros se clasifiquen en tres categorías de medición en el reconocimiento inicial: aquellos medidos a valor de mercado a través de ganancias y pérdidas, aquellos medidos a valor de mercado a través de otros ingresos generales y aquellos medidos a costo amortizado. Las inversiones en instrumentos de patrimonio deben medirse en forma predeterminada a valor de mercado a través de ganancias o pérdidas. Sin embargo, existe una opción irrevocable para cada instrumento de patrimonio de presentar los cambios a valor de mercado en otros ingresos generales. La medición y clasificación de los activos financieros depende del modelo de negocios de la entidad para gestionar los activos financieros y las características del flujo de caja contractual del activo financiero. Para los pasivos financieros, la norma conserva la mayoría de los requisitos de la norma 39 de las IAS. El cambio principal es que, en los casos donde se elige la opción de valor de mercado para los pasivos financieros, la parte de valor de mercado cambia en relación al propio riesgo de crédito de una entidad se registra en otros ingresos generales en lugar del estado de resultados, a menos que esto cree un desajuste contable.

La norma 9 de las IFRS introduce un nuevo modelo de pérdida de crédito esperada de tres etapas para calcular el deterioro de los activos financieros. La norma 9 de las IFRS ya no requiere que haya ocurrido un evento desencadenante antes de que se reconozcan las pérdidas de crédito. Una entidad debe reconocer las pérdidas de crédito esperadas cuando los instrumentos financieros se reconocen inicialmente y para actualizar el monto de pérdidas de crédito esperadas reconocidas en cada fecha de generación de informes para reflejar los cambios en el riesgo crediticio de los instrumentos financieros. Además, la norma 9 de las IFRS exige requisitos de reportes adicionales acerca de las pérdidas de crédito esperadas y el riesgo crediticio.

El nuevo modelo de contabilidad de cobertura de la norma 9 de las IFRS alinea la contabilidad de cobertura con las actividades de gestión de riesgos realizadas por una entidad. Los componentes de las partidas tanto financieras como no financieras ahora serán elegibles para contabilidad de cobertura, siempre y cuando el componente de riesgo pueda identificarse y medirse. El modelo de contabilidad de cobertura incluye criterios de elegibilidad que deben cumplirse, pero estos criterios se basan en una evaluación económica de la solidez de la relación de cobertura. Serán necesarios nuevos requisitos de reportabilidad relativos a la cobertura financiera con la finalidad de simplificar los reportes existentes. Actualmente, el IASB tiene un proyecto aparte sobre actividades de cobertura macro y, hasta que el proyecto esté listo, el IASB ha provisto una opción de política para que las entidades apliquen el modelo de cobertura financiera de las normas 9 de las IFRS o 39 de las IAS en forma íntegra. Además, existe una opción combinada que utiliza la norma 39 de las IAS para contabilizar sólo las coberturas macro y utiliza la norma 9 de las IFRS para todas las demás coberturas.

La versión finalizada de la norma 9 del IFRIC entrará en vigencia para períodos anuales a contar del 1 de enero de 2018, o después de esa fecha, y se permite su adopción temprana. Actualmente, estamos evaluando el efecto de esta norma y sus modificaciones relacionadas sobre nuestros estados financieros.

### *Arrendamientos*

En enero de 2016, el IASB publicó la norma 16 de las IFRS, Arrendamientos (IFRS 16), la cual elimina la clasificación de arrendamientos como arrendamientos operativos o financieros para un arrendatario. Según la norma 16 de las IFRS, todos los arrendamientos se consideran arrendamientos financieros y se registrarán en el balance. Las únicas exenciones a esta clasificación serán para arrendamientos que tenga 12 meses o menos de duración o para arrendamientos de activos de bajo valor. El requisito de registrar todos los arrendamientos como arrendamientos financieros según la norma 16 de las IFRS incrementará los activos por arrendamiento y los pasivos financieros en los estados financieros de una entidad. La norma 16 de las IFRS también cambiará la naturaleza de los gastos relativos a los arrendamientos, ya que el gasto por arrendamiento lineal reconocido anteriormente por arrendamientos operativos será reemplazado con gasto por depreciación por activos por arrendamientos y gasto financiero por pasivos por arrendamiento. La norma 16 de las IFRS incluye un objetivo de reportes general y exige que una compañía comunique (a) información acerca de activos por arrendamiento y gastos y flujos de caja relacionados con los arrendamientos; (b) un análisis de vencimientos de los pasivos por arrendamiento; y (c) cualquier información adicional específica de la compañía que sea relevante para satisfacer el objetivo de reportabilidad. La norma 16 de las IFRS entrará en vigencia desde el 1 de enero de 2019 y puede aplicarse antes de esa fecha, pero sólo si la norma 15 de las IFRS se aplica también. Actualmente, estamos evaluando el efecto de esta norma sobre nuestros estados financieros.

## Datos de acciones en circulación

Al 23 de febrero de 2017, había en circulación 567.846.944 acciones subordinadas con derecho a voto Clase B y 9.353.470 acciones ordinarias Clase A. Además, había en circulación 22.551.735 opciones de compra de acciones para empleados con precios de ejercicio que oscilaban entre \$4,15 y \$58,8 dólares por acción. Más información sobre estos instrumentos y las condiciones de su conversión se detallan en la nota 21 de nuestros estados financieros consolidados de 2016.

## Obligaciones contractuales y otras

(Dólares en millones)	Menos de 1 año	2 a 3 años	4 a 5 años	Más de 5 años	<b>Total</b>
Deuda y pagos de intereses sobre la deuda \$	538	\$ 1.337	\$ 2.423	\$ 10.328	<b>\$ 14.626</b>
Arrendamientos operativos	56	42	24	6	<b>128</b>
Arrendamientos de capital	34	26	11	64	<b>135</b>
Arrendamiento vial y portuario en Red Dog <sup>(1)</sup>	24	47	47	291	<b>409</b>
Obligaciones de compra mínima <sup>(2)</sup>					
Compras de concentrados, equipos, suministros y otras	912	137	29	62	<b>1.140</b>
Envío y distribución	342	545	506	247	<b>1.640</b>
Contratos de energía	124	305	320	1.882	<b>2.631</b>
Financiamiento de pensiones <sup>(3)</sup>	38	–	–	–	<b>38</b>
Otros beneficios después de la jubilación que no son la pensión <sup>(4)</sup>	18	39	43	438	<b>538</b>
Provisión para desmantelamiento y restauración <sup>(5)</sup>	55	97	75	993	<b>1.220</b>
Otros pasivos a largo plazo <sup>(6)</sup>	16	47	8	–	<b>71</b>
Contribuciones al proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills	127	–	–	–	<b>127</b>
	<b>\$ 2.284</b>	<b>\$ 2.622</b>	<b>\$ 3.486</b>	<b>\$ 14.311</b>	<b>\$ 22.703</b>

### Notas:

- (1) Arrendamos instalaciones viales y portuarias de Alaska Industrial Development and Export Authority, a través de las cuales esta envía concentrados de metal producidos en la mina Red Dog. Los pagos mínimos de arrendamiento son de US\$18 millones durante los próximos 14 años y de US\$6 millones durante los próximos nueve años, y están sujetos al aplazamiento y disminución por situaciones de *fuera mayor*.
- (2) La mayoría de nuestras obligaciones de compra mínima están sujetas a las operaciones continuas y a las disposiciones de *fuera mayor*.
- (3) Al 31 de diciembre de 2016, la compañía tenía un activo neto en pensiones de \$178 millones de dólares, basado en estimaciones actuariales preparadas sobre el principio de una empresa activa. El monto de financiamiento mínimo para 2017 con respecto a los planes de pensión de beneficios definidos es de \$38 millones de dólares. El momento y el monto del financiamiento adicional después de 2017 dependen de los rendimientos futuros sobre los activos del plan, las tasas de descuento y otras suposiciones actuariales.
- (4) Contábamos con un pasivo determinado actuarialmente con descuento de \$538 millones de dólares con respecto a otros beneficios después de la jubilación que no son la pensión al 31 de diciembre de 2016. Los montos que se muestran son gastos estimados en los años indicados.
- (5) Aumentamos las obligaciones ambientales y de recuperación durante la vida de nuestras operaciones de extracción y los montos que se muestran son los gastos estimados en los años indicados al valor de mercado, asumiendo tasas de descuento sin riesgos y ajustadas al crédito entre el 6,33% y el 7,33% y un factor de inflación del 2%.
- (6) Otros pasivos a largo plazo incluyen los montos para costos ambientales después del cierre y otros ítems.

## Controles de reportabilidad y control interno sobre información financiera

### Controles y procedimientos de divulgación

Los controles y procedimientos de divulgación están diseñados para proporcionar garantía razonable de que la información que es necesaria divulgar en los informes que presentemos o enviemos conforme a la legislación de valores estadounidense y canadiense se registre, procese, resuma e informe dentro de los períodos de tiempo especificados en esas reglas e incluyan controles y procedimientos diseñados para asegurar que la información que es necesaria divulgar en los informes que presentemos o enviemos conforme a la legislación de valores estadounidense y canadiense se acumule y comunique a la gerencia, lo que incluye al Director Ejecutivo y al Director Financiero, según corresponda, para permitir decisiones oportunas con respecto a la divulgación requerida. La gerencia, incluyendo al Director Ejecutivo y al Director Financiero, ha evaluado la efectividad del diseño y operación de nuestros controles y procedimientos de divulgación, según se define en las reglas de la Comisión de Valores y Bolsa de EE. UU. y de los administradores canadienses de valores, al 31 de diciembre de 2016. En función de esta evaluación, el Director Ejecutivo y el Director Financiero han concluido que nuestros controles y procedimientos de divulgación eran efectivos al 31 de diciembre de 2016.



## Informe de la gerencia sobre el control interno de la información financiera

Nuestra gerencia es responsable de establecer y mantener el control interno adecuado sobre la información financiera. Todo sistema de control interno sobre la información financiera, sin importar la calidad del diseño, tiene limitaciones inherentes. Por lo tanto, incluso aquellos sistemas determinados como efectivos, pueden proporcionar solo una garantía razonable con respecto a la preparación y presentación de estados financieros. La gerencia ha utilizado el marco de 2013 del Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO) para evaluar la efectividad de nuestro control interno de la información financiera. En función de esta evaluación, la gerencia ha concluido que al 31 de diciembre de 2016, nuestro control interno de la información financiera era efectivo.

La efectividad de nuestros controles internos de la información financiera ha sido auditada por PricewaterhouseCoopers LLP, una firma contable pública independiente registrada, que ha expresado su opinión en su informe incluido en nuestros estados financieros consolidados anuales.

## Uso de indicadores financieros que no corresponden a los GAAP

Nuestros resultados financieros se preparan de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (International Financial Reporting Standards, IFRS). Este documento hace referencia a utilidad bruta antes de depreciación y amortización, márgenes de utilidad bruta antes de depreciación, EBITDA, EBITDA ajustado, utilidad ajustada, utilidad ajustada por acción, costos unitarios en efectivo, costos de ventas en efectivo ajustados, márgenes en efectivo de subproductos, ingresos ajustados, deuda neta, proporción entre deuda y deuda más capital y la proporción entre deuda neta y deuda neta más capital, los cuales no son indicadores reconocidos conforme a las IFRS en Canadá y no tienen un significado estandarizado prescrito por las IFRS o los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP) en Estados Unidos, y por lo tanto es posible que no sean comparables con indicadores similares presentados por otros emisores.

La utilidad bruta antes de la depreciación y amortización es utilidad bruta con el gasto de depreciación y amortización agregado nuevamente. El EBITDA es utilidad atribuible a los accionistas antes de gastos financieros netos, impuestos sobre los ingresos y los recursos, y depreciación y amortización. El EBITDA ajustado es EBITDA antes de cargos por deterioro. Para la utilidad ajustada, ajustamos la utilidad atribuible a los accionistas como se informa para eliminar el efecto de ciertos tipos de transacciones que a nuestro juicio no son indicadores de nuestras actividades operativas normales o no necesariamente ocurren en forma habitual. Esto pone de manifiesto estos elementos y nos permite analizar el resto de nuestros resultados más claramente. Creemos que divulgar estos indicadores ayuda a que los lectores comprendan el potencial generador de efectivo de nuestro negocio con el fin de proporcionar liquidez para financiar las necesidades de capital de trabajo, amortizar la deuda pendiente, financiar futuros gastos de capital y oportunidades de inversión, y pagar dividendos.

Los márgenes de utilidad bruta antes de la depreciación y amortización son la utilidad bruta antes de depreciación, dividida por los ingresos de cada unidad de negocios respectiva.

Los costos unitarios en efectivo se calculan dividiendo el costo de ventas del producto principal por los volúmenes de ventas. Incluimos esta información, ya que es solicitada con frecuencia por inversionistas y analistas de inversiones que la utilizan para evaluar nuestros márgenes y estructura de costos y para compararla con información similar provista por muchas compañías de nuestra industria.

Vendemos concentrados de cobre y cátodos de cobre refinado. El precio de los concentrados vendidos a las fundiciones se basa en los precios promedio de la LME durante un período de cotización definido, a los cuales se aplican deducciones por procesamiento y refinación. Además, se nos paga por un porcentaje acordado del cobre contenido en concentrados, el cual constituye libras por pagar. Los ingresos ajustados excluyen los ingresos de coproductos y subproductos, pero agrega nuevamente las asignaciones por procesamiento y refinación para llegar al valor de las libras de cobre por pagar. Los lectores pueden comparar esto sobre una base por unidad con el precio del cobre en la LME.

El costo de ventas en efectivo ajustado de nuestras operaciones de carbón siderúrgico se define como el costo del producto al abandonar la mina, sin incluir los cargos por depreciación y amortización. El costo de ventas en efectivo ajustado de nuestras operaciones de cobre se define como el costo del producto entregado en el puerto de envío, excluidos los cargos por depreciación y amortización. Es práctica común en la industria no incluir depreciación y amortización, ya que estos costos son no monetarios y los modelos de flujo de caja con descuento utilizados en la industria sustituyen las expectativas de futuros gastos de capital de estos montos. Con el fin de llegar a costos de ventas en efectivo ajustados del cobre, también deducimos los costos de subproductos y coproductos. Los costos unitarios en efectivo totales incluyen que se agreguen nuevamente las asignaciones de fundición y refinación para determinar los ingresos ajustados. Esta presentación permite una comparación de costos unitarios, lo que incluye asignaciones de fundición, con el precio subyacente del cobre a fin de evaluar el margen. Los costos unitarios, después de deducir los márgenes de co-productos y subproductos, también son un indicador común de la industria.

Al deducir el margen de co-productos y subproductos por unidad del producto principal, el margen para la mina en función de cada unidad puede presentarse como un indicador único de comparación con otras operaciones. Los lectores deben tener presente que este indicador, al no incluir determinadas partidas y reclasificar partidas de costos e ingresos, distorsiona nuestros costos de producción reales según lo determinado conforme a los GAAP.

La deuda neta es la deuda total, menos efectivo y equivalentes a efectivo. La proporción entre deuda y deuda más capital toma la deuda total como se informa y la divide por la suma de la deuda total más el capital total. La proporción entre deuda neta y deuda neta más capital es la deuda neta dividida por la suma de la deuda neta más el capital total, expresada como un porcentaje. Estos indicadores se divulgan puesto que creemos que proporcionan a los lectores información que les permite evaluar nuestra capacidad de crédito y la capacidad para cumplir nuestras obligaciones financieras a corto y largo plazo.

Los indicadores descritos anteriormente no tienen significados estandarizados en virtud de las IFRS, pueden diferir de aquellos utilizados por otros emisores y pueden no ser comparables con esos indicadores según lo informado por otros. Estos indicadores se han derivado de nuestros estados financieros y se han aplicado de manera sistemática, según corresponda. Divulgamos estos indicadores porque creemos que ayudan a los lectores a comprender los resultados de nuestras operaciones y nuestra posición financiera; además, tienen como fin proporcionar a los inversionistas información adicional acerca de nuestros resultados financieros. Estos indicadores no deben considerarse por separado ni utilizarse como reemplazo de otros indicadores de desempeño preparados de acuerdo con las IFRS.

### Conciliación de ganancias brutas antes de depreciación y amortización

(Dólares en millones)	2016	2015	2014
Utilidad bruta	\$ 2.396	\$ 1.279	\$ 1.535
Depreciación y amortización	1.385	1.366	1.344
Utilidad bruta antes de depreciación y amortización	\$ 3.781	\$ 2.645	\$ 2.879
Informadas como:			
<b>Carbón siderúrgico</b>	\$ 2.007	\$ 906	\$ 920
<b>Cobre</b>			
Highland Valley Copper	268	449	419
Antamina	409	412	450
Quebrada Blanca	24	(19)	118
Carmen de Andacollo	86	86	164
Duck Pond	–	(3)	16
Otros	1	6	10
	\$ 788	\$ 931	\$ 1.177
<b>Zinc</b>			
Trail	241	205	142
Red Dog	749	600	638
Pend Oreille	–	(9)	–
Otros	(6)	9	(1)
	\$ 984	\$ 805	\$ 779
<b>Energía</b>	\$ 2	\$ 3	\$ 3
Utilidad bruta antes de depreciación y amortización	\$ 3.781	\$ 2.645	\$ 2.879

## Conciliación trimestral

(Dólares en millones)	2016				2015			
	T4	T3	T2	T1	T4	T3	T2	T1
Utilidad (pérdida) atribuible a los accionistas	\$ 697	\$ 234	\$ 15	\$ 94	\$ (459)	\$ (2.146)	\$ 63	\$ 68
Gastos financieros neto de ingresos financieros	82	86	82	88	79	76	78	78
Provisión (recuperación) para impuestos sobre los ingresos	395	119	47	26	(222)	(767)	90	63
Depreciación y amortización	387	365	324	309	333	331	365	337
EBITDA	\$ 1,561	\$ 804	\$ 468	\$ 517	\$ (269)	\$ (2.506)	\$ 596	\$ 546
Deterioros	\$ 268	\$ 26	–	–	\$ 736	\$ 2.895	–	–
EBITDA ajustado	\$ 1.829	\$ 830	\$ 468	\$ 517	\$ 467	\$ 389	\$ 596	\$ 546

## Declaración de advertencia sobre información a futuro

Este documento contiene determinada información y declaraciones a futuro según lo definido en las leyes de valores correspondientes. Todas las declaraciones que no se refieran a hechos históricos son declaraciones a futuro. Estas declaraciones a futuro, principalmente bajo el título de “Perspectiva”, pero también en cualquier otra parte de este documento, incluyen estimaciones, pronósticos y declaraciones en cuanto a las expectativas de la gerencia con respecto a, entre otras cosas, la producción futura prevista en nuestras unidades de negocios y operaciones individuales (lo que incluye nuestra orientación de producción a largo plazo), la orientación de costos y gastos para nuestras unidades de negocios y operaciones individuales, nuestra expectativa de que cumpliremos nuestra orientación de producción, el volumen de ventas y precios de venta para nuestros productos (lo que incluye la liquidación de contratos de carbón con clientes), el pronóstico de los gastos de capital, los precios y la demanda esperados de nuestros productos, la recepción esperada de aprobaciones normativas y del calendario de estas mismas, la recepción esperada de estudios de prefactibilidad, estudios de factibilidad y otros estudios y el calendario de estos mismos, los planes y expectativas para nuestros proyectos de desarrollo (lo que incluye los incrementos resultantes de los costos operativos pronosticados y de los costos del producto vendido), la producción esperada, el progreso esperado, las actividades planificadas, los costos y resultados de nuestros diversos proyectos e inversiones (lo que incluye, entre otros, aquellos descritos en los análisis de nuestras operaciones), la sensibilidad de nuestras utilidades y EBITDA estimadas a los cambios en los precios de los commodities y los tipos de cambio, el efecto de los tipos de cambio de moneda, nuestras estrategias y objetivos, nuestras expectativas del mercado general para nuestros commodities, las futuras tendencias de la compañía, los costos asociados con el plan de calidad del agua para Elk Valley y las metas de ese plan, la vida de la mina prevista para nuestras operaciones, las tasas de producción de cobre y zinc esperadas en Antamina, las expectativas de que el circuito de aglomeración en Quebrada Blanca será paralizado en 2017 y que esto reducirá los costos operativos, las expectativas con respecto al proyecto Quebrada Blanca Fase 2 (lo que incluye que el proyecto tiene el potencial de ser un activo de cobre de gran escala y larga vida, tiene el potencial de prolongar la vida de la mina más allá del caso de factibilidad, las expectativas de que el proyecto genere sólidos beneficios económicos con costos operativos en efectivo bien situados en la curva de costos C1 del cobre a largo plazo, el costo de capital y la vida de la mina y las estimaciones de producción del proyecto), las expectativas con respecto a las aprobaciones normativas del proyecto Quebrada Blanca Fase 2 y del tiempo, de cualquier decisión de desarrollo con respecto al mismo y al primer mineral, el potencial de prolongar la vida de la mina Pend Oreille a tasas similares a su producción prevista 2017 durante varios años más, las actividades de exploración planificadas en NuevaUnión, las actividades de exploración planificadas y los estudios de factibilidad en Red Dog y cualquier intento de incrementar la vida de la mina o el rendimiento del molino como resultado, cualquier prolongación prevista de la vida de la mina Pend Oreille, la construcción planificada de una nueva planta de ácido en nuestra operación Trail, nuestra capacidad para continuar nuestras iniciativas de reducción de costos y los resultados previstos de las iniciativas, el momento esperado y la cantidad de producción en el proyecto de arenas petrolíferas Fort Hills, la tasa de producción prevista de Fort Hills, las expectativas del momento con respecto al proceso de revisión y obtención de permisos de Frontier al igual que el costo previsto para lograr la primera producción comercial, las estimaciones de reservas y recursos, la disponibilidad de nuestro pronóstico de líneas de crédito, fuentes de liquidez y recursos de capital, y la perspectiva de demanda y mercado para los commodities. Estas declaraciones a futuro involucran numerosas suposiciones, riesgos e incertidumbres y los resultados reales pueden variar sustancialmente.

Estas declaraciones se basan en una serie de suposiciones, las que incluyen, entre otras, las suposiciones con respecto a las condiciones generales comerciales, normativas y económicas, la oferta y demanda, las entregas y el nivel y volatilidad de los precios del zinc, cobre y carbón siderúrgico, otros metales y minerales primarios, así como también petróleo y productos relacionados, el momento de la recepción de las aprobaciones normativas y gubernamentales para nuestros proyectos de desarrollo y otras operaciones, nuestros costos de producción y niveles de producción y productividad, así como también aquellos de nuestros competidores, los precios de la energía, la disponibilidad continua de agua y recursos energéticos para nuestras operaciones, la competencia de mercado, la exactitud de las estimaciones de nuestras reservas y recursos (lo que incluye con respecto al tamaño, la ley y la recuperabilidad) y las suposiciones geológicas, operativas y de precios sobre las cuales se basan estas, las condiciones en los mercados financieros, el desempeño financiero futuro de la compañía, nuestra capacidad para atraer y retener personal capacitado, nuestra capacidad para adquirir equipos y suministros operativos, los resultados positivos de los estudios sobre nuestros proyectos de expansión, nuestros inventarios de carbón siderúrgico y de otros productos, nuestra capacidad para asegurar el transporte adecuado de nuestros productos, nuestra capacidad para obtener permisos para nuestras operaciones y expansiones, y nuestras relaciones permanentes con nuestros empleados, socios comerciales y socios de joint ventures. Las suposiciones con respecto a los costos de capital, la vida de la mina y otros parámetros para Quebrada Blanca Fase 2 se basan en suposiciones en el estudio de factibilidad. Las declaraciones con respecto a la disponibilidad de nuestras líneas de crédito se basan en suposiciones que seremos capaces de cumplir las condiciones del préstamo al momento de solicitar uno y que las líneas de crédito no se terminan o aceleran de algún modo debido a un evento de incumplimiento. La sensibilidad de las ganancias y EBITDA de nuestros proyectos frente a los cambios en el tipo de cambio de dólar canadiense y estadounidense y a los precios de los commodities, antes de los ajustes de precios, se basa en nuestro balance actual, nuestras estimaciones previstas intermedias de producción para 2017, los precios actuales de los commodities y un tipo de cambio del dólar

canadiense y estadounidense de \$1,3 dólares. La lista anterior de suposiciones no es exhaustiva. Los eventos o las circunstancias podrían hacer que los resultados reales varíen sustancialmente.

Los factores que pueden causar que los resultados reales varíen sustancialmente incluyen, entre otros, los cambios en los precios de los commodities y la energía, los cambios en la demanda del mercado de nuestros productos, los cambios en las tasas de interés y tipos de cambio de moneda, las leyes de gobiernos extranjeros o nacionales y el resultado de procedimientos judiciales, las suposiciones geológicas y metalúrgicas inexactas (lo que incluye con respecto al tamaño, ley y la recuperabilidad de reservas y recursos minerales), dificultades operativas imprevistas (lo que incluye fallas de planta, equipos o procesos para operar de acuerdo con las especificaciones o expectativas, escalada de costos, falta de disponibilidad de materiales y equipos, acciones o demoras gubernamentales en la recepción de las aprobaciones gubernamentales, cambios en las tasas de impuestos o de royalties, disturbios industriales u otras acciones laborales, condiciones climáticas adversas y eventos imprevistos relacionados con cuestiones de salud, seguridad y medio ambiente), las disputas sindicales, el riesgo político, los disturbios sociales, el incumplimiento de los clientes o las contrapartes en el desempeño de sus obligaciones contractuales, los cambios en nuestras calificaciones crediticias, los aumentos imprevistos en los costos para construir nuestros proyectos de desarrollo, la dificultad en la obtención de permisos, la incapacidad para abordar las preocupaciones con respecto a los permisos o los estudios de impacto medioambiental y los cambios o deterioro adicional de las condiciones económicas generales. El monto y el plazo de los gastos de capital reales dependen, entre otros, de la capacidad para asegurar los permisos, los equipos, los suministros, los materiales y la mano de obra de manera oportuna y a los costos esperados para permitir que el proyecto de capital relacionado se ejecute de la manera actualmente prevista. Nuestro proyecto Fort Hills no está bajo nuestro control y los cronogramas de construcción y producción pueden ser ajustados por nuestros socios.

Las declaraciones con respecto a los futuros costos o volúmenes de producción y la sensibilidad de las ganancias de la compañía ante los cambios en los precios de los commodities y los tipos de cambio, se basan en numerosas suposiciones de la gerencia en relación con las cuestiones operativas y en las suposiciones de que la demanda por los productos se desarrolle como se prevé, que los clientes y otras contrapartes desempeñen sus obligaciones contractuales, que los planes operativos y de capital no se vean alterados por problemas como fallas mecánicas, falta de disponibilidad de piezas y suministros, disturbios laborales, interrupción del transporte o los servicios públicos, y condiciones climáticas adversas, y que no existan variaciones imprevistas sustanciales en el costo de la energía o los suministros.

No asumimos ninguna obligación en cuanto a actualizar las declaraciones a futuro, salvo que se requiera en virtud de las leyes de valores. Se puede encontrar información adicional sobre los riesgos e incertidumbres asociados con estas declaraciones a futuro y nuestra empresa en nuestro Formulario de información anual para el año finalizado el 31 de diciembre de 2016, archivado bajo nuestro perfil en SEDAR ([www.sedar.com](http://www.sedar.com)) y en EDGAR ([www.sec.gov](http://www.sec.gov)) bajo la portada del Formulario 40-F.

La información de reservas y leyes de Quebrada Blanca Fase 2 fue aprobada por el Sr. Rodrigo Alves Marinho, P.Geo., un empleado de Teck. El Sr. Marinho es una persona calificada, según lo definido conforme al Instrumento Nacional (National Instrument, NI) 43-101.

### **Divulgación de recursos contingentes**

Los recursos contingentes de bitumen en Frontier han sido preparados por Sproule Unconventional Limited, un evaluador calificado de recursos, de acuerdo con las pautas establecidas en el Manual canadiense de evaluación de petróleo y gas (Canadian Oil and Gas Evaluation Handbook). Existe incertidumbre de que alguno de estos recursos sea comercialmente viable para producir alguna porción de los recursos. Los recursos contingentes de bitumen se definen a este fin como aquellas cantidades estimadas de petróleo, a una fecha dada, que son posiblemente recuperables a partir de acumulaciones conocidas mediante el empleo de tecnología establecida o tecnología en desarrollo, pero que en la actualidad no se consideran comercialmente recuperables debido a una o más contingencias. Todos los recursos contingentes de bitumen para la mina de arenas petrolíferas Frontier están subclasificados en la subclase de desarrollo, a la espera de madurez del proyecto ya que se ha completado mucho trabajo de pre-desarrollo. Las contingencias pueden incluir factores económicos, legales, ambientales, políticos y normativos, o una ausencia de mercados. Los recursos contingentes no constituyen ni deben confundirse con las reservas. No existe ninguna certeza de que el proyecto Frontier produzca alguna parte de los volúmenes actualmente clasificados como recursos contingentes. Las principales contingencias que impiden actualmente la clasificación de los recursos contingentes arriba indicados para el proyecto Frontier como reservas incluyen los aspectos económicos del proyecto debido a la incertidumbre del precio del petróleo y del tipo de cambio; las incertidumbres en cuanto a la recepción de la aprobación normativa para desarrollar el proyecto; los posibles problemas con respecto a la licencia social para la extracción en arenas petrolíferas en general y los costos por la política de cambio climático. Además, existiría la necesidad de una aprobación para la decisión de proceder con la construcción del proyecto por parte de Teck. El proyecto Frontier se basa en un estudio de desarrollo. Se espera que la tecnología de recuperación en Frontier sea un proceso de tratamiento con espuma parafínica. El evaluador de recursos ha estimado el costo total requerido para lograr el inicio de la producción comercial en \$16.200 millones de dólares.

## Junta Directiva

### **Norman B. Keevil** <sup>(1)</sup>

Presidente de la Junta Directiva  
Director desde: 1963

### **Warren S. R. Seyffert, Q.C.** <sup>(1) (2) (3) (4) (5)</sup>

Vicepresidente y Director Principal  
Director desde: 1989

### **Donald R. Lindsay** <sup>(1)</sup>

Presidente y Director Ejecutivo  
Director desde: 2005

### **Mayank M. Ashar** <sup>(3) (5) (6)</sup>

Director desde: 2007

### **Quan Chong**

Director desde: 2016

### **Jack L. Cockwell** <sup>(1) (2) (6)</sup>

Director desde: 2009

### **Laura L. Dottori-Attanasio** <sup>(2) (4) (5)</sup>

Directora desde: 2014

### **Edward C. Dowling** <sup>(1) (3) (4) (6)</sup>

Director desde: 2012

### **Eiichi Fukuda** <sup>(6)</sup>

Director desde: 2016

### **Norman B. Keevil III** <sup>(5) (6)</sup>

Director desde: 1997

### **Takeshi Kubota** <sup>(5) (6)</sup>

Director desde: 2012

### **Tracey L. McVicar** <sup>(2) (3)</sup>

Directora desde: 2014

### **Kenneth W. Pickering** <sup>(5) (6)</sup>

Director desde: 2015

### **Timothy R. Snider** <sup>(2) (3) (4)</sup>

Director desde: 2015

Notas: (1) Miembro del Comité Ejecutivo, (2) Miembro del Comité de Auditorías, (3) Miembro del Comité de Remuneraciones, (4) Miembro del Comité de Gobernanza Corporativa y Nominaciones, (5) Miembro del Comité de Seguridad y Sustentabilidad, (6) Miembro del Comité de Reservas

Se puede encontrar más información sobre nuestros directores y ejecutivos en nuestro Formulario de información anual más reciente o en nuestra Circular de apoderados de la gerencia, documentos que se encuentran disponibles en nuestro sitio web [www.teck.com](http://www.teck.com), en el sitio web de los administradores canadienses de valores [www.sedar.com](http://www.sedar.com) (SEDAR) y en la sección EDGAR del sitio web de la Comisión de Valores y Bolsa (SEC) de Estados Unidos [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

## Ejecutivos

### **Norman B. Keevil**

Presidente de la Junta Directiva

### **Warren S. R. Seyffert, Q.C.**

Vicepresidente y Director Principal

### **Donald R. Lindsay**

Presidente y Director Ejecutivo

### **Dale E. Andres**

Vicepresidente Sénior, Metales Base

### **Alex N. Christopher**

Vicepresidente Sénior, Exploración, Proyectos y Servicios Técnicos

### **Andrew J. Golding**

Vicepresidente Sénior, Desarrollo Corporativo

### **Ronald A. Millos**

Vicepresidente Sénior, Finanzas y Director Financiero

### **Raymond A. Reipas**

Vicepresidente Sénior, División de Energía

### **Peter C. Rozee**

Vicepresidente Sénior, Asuntos Comerciales y Legales

### **Robin B. Sheremeta**

Vicepresidente Sénior de la División de Carbón

### **Marcia M. Smith**

Vicepresidenta Sénior, Sustentabilidad y Asuntos Externos

### **Andrew A. Stonkus**

Vicepresidente Sénior, Marketing y Ventas

### **Gregory A. Waller**

Vicepresidente Sénior, Relaciones con Inversionistas y Análisis Estratégico

### **Timothy C. Watson**

Vicepresidente Sénior,

### **Shehzad Bharmal**

Planificación y Desarrollo, Metales Base

### **Anne J. Chalmers**

Vicepresidenta de Riesgo y Seguridad

### **Larry M. Davey**

Vicepresidente, Planificación y Desarrollo, División de Carbón

### **Michael P. Davies**

Vicepresidente de Medio Ambiente

### **Christopher J. Dechert**

Vicepresidente, Operaciones de Cobre, Chile

### **Karen L. Dunfee**

Secretaria Corporativa

### **Mark Edwards**

Vicepresidente de Relaciones Comunitarias y Gubernamentales

### **Réal Foley**

Vicepresidente de Marketing de Carbón

### **John F. Gingell**

Vicepresidente y Contralor Corporativo

### **M. Colin Joudrie**

Vicepresidente de Desarrollo de Negocios

### **Ralph J. Lutes**

Vicepresidente, Asia

### **Douglas J. Powrie**

Vicepresidente de Impuestos

### **Keith G. Stein**

Vicepresidente sénior de Desarrollo de Proyectos

### **Lawrence Watkins**

Vicepresidente, Salud y Seguridad

### **Scott R. Wilson**

Vicepresidente y tesorero

### **Dean C. Winsor**

Vicepresidente de Recursos Humanos

Lista de ejecutivos al 23 de febrero de 2017. Se puede encontrar más información sobre nuestros directores y ejecutivos en nuestro Formulario de información anual más reciente o en nuestra Circular de apoderados de la gerencia, documentos que se encuentran disponibles en nuestro sitio web [www.teck.com](http://www.teck.com), en el sitio web de los administradores canadienses de valores [www.sedar.com](http://www.sedar.com) (SEDAR) y en la sección EDGAR del sitio web de la Comisión de Valores y Bolsa (SEC) de Estados Unidos [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

# Información corporativa

## Precios de acciones y volumen de operaciones 2016

### Acciones subordinadas con derecho a voto Clase B: TSX-CAD/acción

		Alto		Bajo		Cierre	Volumen
T1	\$	11,99	\$	3,65	\$	10,14	386.550.338
T2	\$	17,09	\$	9,05	\$	16,31	414.279.556
T3	\$	24,89	\$	16,53	\$	24,59	278.290.368
T4	\$	35,67	\$	22,38	\$	27,45	226.873.363
							1,305,993,625

### Acciones subordinadas con derecho a voto Clase B: NYSE-US\$/acción

		Alto		Bajo		Cierre	Volumen
T1	\$	9,25	\$	2,56	\$	7,61	107.412.803
T2	\$	13,20	\$	6,89	\$	13,17	142.055.779
T3	\$	19,07	\$	12,62	\$	18,03	110.330.313
T4	\$	26,60	\$	16,95	\$	20,03	87.626.571
							447,425,466

### Acciones ordinarias Clase A: TSX-CAD/acción

		Alto		Bajo		Cierre	Volumen
T1	\$	14,51	\$	5,69	\$	13,24	206.884
T2	\$	18,05	\$	11,90	\$	18,05	167.709
T3	\$	25,00	\$	17,40	\$	23,59	197.126
T4	\$	36,49	\$	22,65	\$	31,00	523.450
							1,095,169

#### Bolsas de valores

Nuestras acciones ordinarias Clase A y acciones subordinadas con derecho a voto Clase B se cotizan en la Bolsa de Valores de Toronto bajo los símbolos TECK.A y TECK.B, respectivamente.

Nuestras acciones subordinadas con derecho a voto Clase B también se cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York bajo el símbolo TECK.

#### Dividendos declarados para las acciones Clase A y B

Monto por acción	Fecha de pago
\$0,05	30 de junio de 2016
\$0,05	30 de diciembre de 2016

Estos dividendos reúnen los requisitos para los créditos tributarios de dividendos mejorados tanto federales como provinciales.

#### Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2016

Acciones ordinarias Clase A	9.353.470
Acciones subordinadas con derecho a voto Clase B	567.546.513

#### Relaciones con los accionistas

Karen L. Dunfee, Secretaria Corporativa

#### Reunión anual

Nuestra asamblea anual de accionistas se llevará a cabo a las 11:00 a.m. el día miércoles, 26 de abril de 2017, en el salón Waterfront Ballroom del Hotel Fairmont Waterfront, 900 Canadá Place Way, Vancouver, Columbia Británica.

#### Agentes de transferencias

Las consultas relacionadas con cambios de domicilio, transferencias de acciones, participaciones en acciones registradas, dividendos o certificados perdidos deben dirigirse a nuestro Secretario y Agente de Transferencias:

CST Trust Company  
1600 – 1066 West Hastings Street,  
Vancouver, Columbia Británica V6E 3X1

CST Trust Company ofrece un servicio de consulta telefónica para comodidad de los accionistas:

En Canadá y los EE. UU. se puede llamar en forma gratuita al +1.800.387.0825

Fuera de Canadá y los EE. UU. se puede llamar al +1.416.682.3860

Correo electrónico: [inquiries@canstockta.com](mailto:inquiries@canstockta.com)

American Stock Transfer & Trust Company, LLC

6201 – 15<sup>th</sup> Avenue,  
Brooklyn, Nueva York 11219  
+1.800.937.5449 o +1.718.921.8124

Correo electrónico: [info@amstock.com](mailto:info@amstock.com)

Sitio web: [www.amstock.com](http://www.amstock.com)

Teléfono para sordomudos (TTY): +1.866.703.9077 o +1.718.921.8386

#### Audidores

PricewaterhouseCoopers LLP  
Chartered Professional Accountants  
Suite 700, 250 Howe Street,  
Vancouver, Columbia Británica V6C 3S7

#### Formulario de información anual

Preparamos un Formulario de información anual (Annual Information Form, AIF) que se presenta ante las comisiones de valores u organismos similares en todas las provincias de Canadá. Las copias de nuestro AIF y nuestros informes anuales y trimestrales se encuentran disponibles a pedido o en nuestro sitio web [www.teck.com](http://www.teck.com), en el sitio web de los administradores canadienses de valores [www.sedar.com](http://www.sedar.com) (SEDAR) y en la sección EDGAR del sitio web de la Comisión de Valores y Bolsa (Securities and Exchange Commission, SEC) de Estados Unidos [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

**Teck Resources Limited**

Suite 3300, 550 Burrard Street  
Vancouver, Columbia Británica, Canadá  
V6C 0B3

Tel.: +1 604 699 4000

Fax: +1 604 699 4750

[www.teck.com](http://www.teck.com)

*Poniendo posibilidades en marcha*