[411000-AR] Datos generales - Reporte Anual

Reporte Anual:	Anexo N
Oferta pública restringida:	No
Tipo de instrumento:	Acciones,Deuda LP,Deuda CP
Emisora extranjera:	No
Mencionar si cuenta o no con aval u otra garantía, especificar la Razón o Denominación Social:	No aplica
En su caso, detallar la dependencia parcial o total:	No

MINERA FRISCO, S. A. B. DE C. V.

AV. PASEO DE LAS PALMAS NO. 781, PISO 1, COL. LOMAS DE CHAPULTEPEC, III SECCIÓN, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11000, CIUDAD DE MÉXICO

Serie [Eje]	serie
Especificación de las características de los títulos en circulación [Sinopsis]	
Clase	ORDINARIAS
Serie	A-1
Tipo	NOMINATIVAS, SIN EXPRESIÓN DE VALOR NOMINAL , CORRESPONDIENTE AL CAPITAL MÍNIMO FIJO SIN DERECHO A RETIRO
Número de acciones	2,545,382,864
Bolsas donde están registrados	Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y Bolsa Institucional de Valores (BIVA)
Clave de pizarra de mercado origen	MFRISCO
Tipo de operación	
Observaciones	

Clave de cotización:

MFRISCO

La mención de que los valores de la emisora se encuentran inscritos en el Registro:

Los títulos se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores

Leyenda artículo 86 de la LMV:

La inscripción en el Registro Nacional de Valores no implica certificación sobre la bondad de los valores, solvencia de la emisora o sobre la exactitud o veracidad de la información contenida en este Reporte anual, ni convalida los actos que, en su caso, hubieren sido realizados en contravención de las leyes.

Leyenda Reporte Anual CUE:

Reporte anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado

Periodo que se presenta:

2018-12-31

Serie [Eje]	serie
Características de los títulos de deuda [Sinopsis]	
Serie de deuda	MFRISCO 18
Fecha de emisión	2018-08-17
Fecha de vencimiento	2022-08-12
Plazo de la emisión en años	1,456 (MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS) días, equivalentes a aproximadamente 4 años
Intereses / Rendimiento procedimiento del cálculo	A partir de su Fecha de Emisión, y en tanto no sean amortizados en su totalidad, los Certificados Bursátiles generarán un interés bruto anual sobre su valor nominal La tasa de interés bruto anual, se calculará mediante la adición de 1.50 (UNO PUNTO CINCUENTA) puntos porcentuales, a la tasa de interés interbancaria de equilibrio (“TIIE”* o “Tasa de Interés de Referencia”) a plazo de hasta 29 (VEINTINUEVE) días (o la que sustituya a ésta), capitalizada o en su caso, equivalente al número de días naturales efectivamente transcurridos en cada Período de Intereses hasta la Fecha de Pago de intereses correspondiente, que sea dada a conocer por el Banco de México. Para determinar el monto de los intereses a pagar en cada Período de Intereses, el Representante Común utilizará la siguiente fórmula:

	$$I = VN \left[\frac{TB}{36000} X\ NDE\right]$$ En donde: **I =** Interés Bruto del periodo de intereses que corresponda. **VN =** Valor Nominal total de los Certificados Bursátiles en circulación. **TB =** Tasa de interés Bruto Anual. **NDE =** Número de días efectivamente transcurridos hasta la fecha de pago de intereses correspondiente. El interés que causarán los Certificados Bursátiles se computará a partir de su Fecha de Emisión, o al inicio de cada Período de Intereses, según corresponda y los cálculos para determinar las tasas y el monto de los intereses a pagar deberán comprender los días naturales efectivamente transcurridos en el Período de Intereses hasta la Fecha de Pago de intereses correspondiente Los cálculos se efectuarán cerrándose a centésimas. Iniciado cada Período de Intereses la Tasa de Interés Bruto Anual de cada período no sufrirá cambios durante el mismo. En los términos del artículo 282 de la LMV, la Emisora estipula que el Título que ampara el monto total de la Emisión no lleva cupones adheridos, haciendo las veces de éstos y para todos los efectos legales, las constancias que el propio INDEVAL expida para tal efecto. La amortización de los Certificados Bursátiles se efectuará contra la entrega del Título.
Lugar, periodicidad y forma de pago de intereses / Redimientos periodicidad en el pago de intereses / rendimientos	Los intereses ordinarios que devenguen los Certificados Bursátiles se pagarán mediante transferencia electrónica de fondos, a través de INDEVAL, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500 Ciudad de México, se liquidarán cada 28 días en las fechas señaladas en el calendario de pago de intereses que aparece en el título de la emisión, o si cualquiera de dichas fechas de pago fuere un dia inhábil, el pago se realizará el siguiente día hábil, calculándose en todo caso, el monto de intereses correspondiente por los días naturales efectivamente transcurridos en cada periodo hasta la fecha de pago de intereses correspondiente.
Lugar y forma de pago de intereses o rendimientos y principal	El principal e intereses ordinarios de los Certificados Bursátiles se pagarán de conformidad con lo previsto en el Título, mediante transferencia electrónica de fondos, a través de INDEVAL, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Avenida Paseo de la Reforma No. 255 3er. Piso, Col. Cuauhtémoc, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06500 Ciudad de México, contra entrega del Título o las constancias que para tales efectos expida INDEVAL y se pagará vía Casa de Bolsa (según contrato de intermediación bursátil) en forma electrónica al INDEVAL.
Subordinación de los títulos, en su caso	No aplica
Amortización y amortización anticipada / vencimiento anticipado, en su caso	Los Certificados Bursátiles serán amortizados en un solo pago en la Fecha de Vencimiento de la Emisión contra la entrega del presente Título correspondiente o las constancias que INDEVAL expida para tal efecto. La Emisora tendrá el derecho de amortizar de manera anticipada total los Certificados Bursátiles, antes de la Fecha de Vencimiento en cualquier Fecha de Pago de los intereses de la Emisión, a un precio por Certificado Bursátil igual a lo que sea mayor entre: (a) el valor nominal de los Certificados Bursátiles, o (b) el "precio limpio" calculado mediante el promedio aritmético de los últimos 30 (TREINTA) días previos a la fecha de notificación de la amortización anticipada, proporcionado por el Proveedor Integral de Precios, S.A. de C.V. (PIP) y Valuación Operativa y Referencias de Mercado, S.A. de C.V. (VALMER). La fuente pública en la que los inversionistas podrán verificar los precios proporcionados por Proveedor Integral de Precios, S.A. de C.V. y Valuación Operativa y Referencias de Mercado, S.A. de C.V., son www.piplatam .com y www.valmer.com.mx respectivamente. La amortización anticipada se llevará a cabo conforme al precio establecido en el párrafo anterior, más los intereses devengados y no pagados respecto de los Certificados Bursátiles a la fecha de amortización anticipada y cualesquiera otras sumas adeudadas respecto de los Certificados Bursátiles, si las hubiere.
Garantía, en su caso	Los Certificados Bursátiles objeto de esta emisión son quirografarios y, por lo tanto, no contarán con garantía específica.
Fiduciario, en su caso	No aplica
Calificación de valores [Sinopsis]	
Moodys de México S.A. de C.V. [Miembro]	
Calificación	
Significado de la calificación	
Otro [Miembro]	
Calificación	
Significado de la calificación	
Nombre	
HR Ratings de México, S.A. de C.V. [Miembro]	
Calificación	HR Ratings de México, S.A. de C.V. "HR A"
Significado de la calificación	Esta calificación ofrece seguridad aceptable para el pago oportuno de obligaciones de deuda; manteniendo bajo riesgo crediticio ante escenarios económicos adversos.

DBRS Ratings México,S.A. de C.V. [Miembro]	
Calificación	
Significado de la calificación	
Fitch México S.A. de C.V. [Miembro]	
Calificación	Fitch México, S.A. de C.V. “A-(mex)”
Significado de la calificación	Las calificaciones nacionales ‘A’ indican expectativas de bajo riesgo de incumplimiento en relación a otros emisores u obligaciones en el mismo país
A.M. Best América Latina, S.A. de C.V. [Miembro]	
Calificación	
Significado de la calificación	
Verum, Calificadora de Valores, S.A.P.I. de C.V. [Miembro]	
Calificación	
Significado de la calificación	
Standard and Poors, S.A. de C.V. [Miembro]	
Calificación	
Significado de la calificación	
Representante común	Monex Casa de Bolsa, S.A. de C.V., Monex Grupo Financiero
Depositario	S.D. Indeval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.
Régimen fiscal	Para personas físicas y personas morales residentes en México conforme al artículo 54, 135 y demás aplicables de la LISR y el artículo 21 de la ley de Ingresos de la Federación.
Observaciones	La tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados se encuentra sujeta a: i) Para personas físicas y personas morales residentes en México para efectos fiscales, se encuentra sujeta a los artículos 54,135 y demás aplicables de la Ley del impuesto sobre la renta vigente y el artículo 21 de la Ley de ingresos de la Federación, es decir a la tasa del 0.46% anual sobre el monto del capital que de lugar al pago de intereses; ii) Para personas físicas y morales residentes en el extranjero; la tasa de retención aplicable respecto a los intereses pagados sobre los certificados bursátiles, se encuentra sujeta a lo provisto en los artículos 153 y 166 de la LISR vigente y dependerá del beneficiario efectivo de los intereses. El régimen fiscal vigente podrá modificarse a lo largo de la vigencia de la emisión.

Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones relativas a cambios de control durante la vigencia de la emisión:

La Emisora no tiene definida ni establecida política alguna en la toma de decisiones relativas a cambios de control durante la vigencia de la emisión.

Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones respecto de estructuras corporativas:

La Emisora no tiene definida ni establecida política alguna en la toma de decisiones respecto de reestructuras corporativas, incluyendo adquisiciones, fusiones y escisiones durante la vigencia de la emisión.

Política que seguirá la emisora en la toma de decisiones sobre la venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales:

La Emisora no tiene definida ni establecida política alguna en la toma de decisiones sobre venta o constitución de gravámenes sobre activos esenciales.

Índice

[411000-AR] Datos generales - Reporte Anual 1

[412000-N] Portada reporte anual 2

[413000-N] Información general 9

Glosario de términos y definiciones: 9

Resumen ejecutivo: 12

Factores de riesgo: 15

Otros Valores: 20

Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el registro: 21

Destino de los fondos, en su caso: 21

Documentos de carácter público: 21

[417000-N] La emisora 23

Historia y desarrollo de la emisora: 23

Descripción del negocio: 26

Actividad Principal: 26

Canales de distribución: 27

Patentes, licencias, marcas y otros contratos: 28

Principales clientes: 29

Legislación aplicable y situación tributaria: 29

Recursos humanos: 30

Desempeño ambiental: 31

Información de mercado: 35

Estructura corporativa: 35

Descripción de los principales activos: 37

Procesos judiciales, administrativos o arbitrales: 39

Acciones representativas del capital social: 39

Dividendos: 40

[424000-N] Información financiera 41

Información financiera por línea de negocio, zona geográfica y ventas de exportación: 43

Informe de créditos relevantes: 44

Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora: 46

Resultados de la operación: 47

Situación financiera, liquidez y recursos de capital: 53

Control Interno: 56

Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas: 56

[427000-N] Administración 59

Auditores externos de la administración: 59

Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés: 59

Información adicional administradores y accionistas: 60

Estatutos sociales y otros convenios: 75

[429000-N] Mercado de capitales 91

Estructura accionaria: 91

Comportamiento de la acción en el mercado de valores: 91

[431000-N] Personas responsables 95

[432000-N] Anexos 98

[413000-N] Información general

Glosario de términos y definiciones:

Para los efectos del presente Reporte Anual, los siguientes términos tendrán el significado que se les atribuye, en forma singular y plural:

$, Pesos, $... Pesos o $... M.N.	Significa la moneda de curso legal en México.
ADRs	Significa *American Depositary Receipts* (por sus siglas en inglés), que son títulos cotizados en el mercado OTC, cuyos activos subyacentes son acciones representativas del capital social de la Compañía.
AMX	Significa América Móvil, S.A.B. de C.V.
Arrendamientos y Servicios Corporatlvos MF	Significa Arrendamientos y Servicios Corporativos MF, S.A. de C.V.
Banco Inbursa	Significa Banco Inbursa, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Inbursa.
BIVA	Significa la Bolsa Institucional de Valores, S.A. de C.V.
Bolsa o BMV	Significa la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.
Circular Única de Emisoras	Significa las “Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores” publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 19 de marzo de 2003, según las mismas hayan sido modificadas o se modifiquen de tiempo en tiempo.
CNBV	Significa la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
Compañía, Emisora, Minera Frisco o Frisco	Significa Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y, cuando el contexto así lo requiera, conjuntamente con sus subsidiarias.
Compañía Internacional Minera	Significa Compañía Internacional Minera, S.A. de C.V.
Compañía Minera de San Francisco del Oro	Significa Compañía Minera de San Francisco del Oro, S.A. de C.V.
Compañía Minera Tayahua	Significa Compañía Minera Tayahua, S.A. de C.V.

Dólar	Significa Moneda de curso legal en los Estados Unidos de América
EBITDA	Por sus siglas en inglés (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), significa el resultado antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización. También conocido como flujo operativo.
Empresa Minera de San Francisco del Oro	Significa Empresa Minera de San Francisco del Oro, S.A. de C.V.
Grupo Carso	Significa Grupo Carso, S.A.B. de C.V.
Grupo Condumex	Significa Grupo Condumex, S.A. de C.V.
Grupo Financiero Inbursa	Significa Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. de C.V.
IFRS	Por sus siglas en inglés (International Financial Reporting Standars). Significa las normas Internacionales de Información Financiera.
Indeval	Significa S.D. Indeval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V.
Inmobiliaria Espejeras	Significa Inmobiliaria Espejeras, S.A. de C.V.
Inmuebles Carso	Significa Inmuebles Carso, S.A. de C.V.
Inversora Bursátil	Significa Inversora Bursátil, S.A. de C.V., Casa de Bolsa, Grupo Financiero Inbursa.
LGSM	Significa la Ley General de Sociedades Mercantiles.
LMV	Significa la Ley del Mercado de Valores.
México	Significa los Estados Unidos Mexicanos
Minera El Arroyo de la Danta	Significa Minera El Arroyo de la Danta, S.A. de C.V.
Minera Espejeras	Significa Minera Espejeras, S.A. de C.V.
Minera CX	Significa Minera CX, S.A. de C.V., sociedad escindida resultante de la escisión de Grupo Condumex.
Minera CRA	Significa Minera CRA, S.A. de C.V., sociedad escindida resultante de la escisión de Inmuebles Cantabria, S.A. de C.V.
Minera María	Significa Minera María, S.A. de C.V.

Minera Real de Ángeles	Significa Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V.
Minera San Francisco del Oro	Significa Minera San Francisco del Oro, S.A. de C.V.
Minera Tayahua	Significa Minera Tayahua, S.A. de C.V.
Multiservicios de Exploración Geológica Frisco	Significa Multiservicios de Exploración Geológica Frisco, S.A. de C.V.
MF Asientos	Significa MF Asientos, S.A. de C.V.
MF El Concheño	Significa MF El Concheño, S.A. de C.V.
MF El Porvenir	Significa MF El Porvenir, S.A. de C.V.
MF San Felipe	Significa MF San Felipe, S.A. de C.V.
MF El Coronel	Significa MF El Coronel, S.A. de C.V.
Ocampo Mining	Significa Ocampo Mining, S.A. de C.V.
Ocampo Mining Corp	Significa Ocampo Mining Corp, S.A. de C.V.
OTC	Significa mercado fuera de bolsa de valores o extrabursátil (Over The Counter, por sus siglas en inglés).
Programa de ADRs	Significa el programa de ADRs establecido con Bank of New York Mellon para la emisión de ADRs para su negociación en el mercado *OTC*.
Reestructuración Societaria	Significa la reestructuración societaria (como dicho término se define en la Circular Única de Emisoras) de Grupo Carso en términos del artículo 35 de la Circular Única de Emisoras que consistió en una serie de actos corporativos que implicaron la escisión de Grupo Carso y de varias de sus subsidiarias, cuyo resultado final fue la constitución de Inmuebles Carso y de la Emisora.
RNV	Significa el Registro Nacional de Valores a cargo de la CNBV.
Servicios Corporativos Frisco	Significa Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V.
Servicios de Arrendamiento MF	Significa Servicios de Arrendamiento MF, S.A. de C.V.
Servicios Minera Real de Ángeles	Significa Servicios Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V.

Subsidiaria	Significa cualquier sociedad respecto de la cual la Compañía sea propietaria de la mayoría de las acciones representativas de su capital social con derecho a voto o respecto de la cual la Compañía tenga el derecho de designar a la mayoría de los miembros del Consejo de Administración.
Telmex	Significa Teléfonos de México, S.A. de C.V.

Resumen ejecutivo:

Minera Frisco

Minera Frisco es una empresa con amplia trayectoria dedicada a la exploración y explotación de recursos mineros para la producción y comercialización de barras de doré (oro y plata), así como concentrados de cobre, plomo-plata, zinc y cobre en forma de cátodo. A la fecha de este Reporte Anual, cuenta con 8 (ocho) unidades mineras operando en México: El Coronel, San Felipe, María, San Francisco del Oro, Tayahua, Asientos, Ocampo y Concheño. Minera Frisco lleva a cabo trabajos de exploración con el propósito de desarrollar nuevos proyectos, empleando técnicas modernas y rentables para la localización y procesamiento de minerales. Así mismo, implementa iniciativas de sustentabilidad enfocándose en minimizar la generación de residuos, el consumo de agua, el consumo de energía y en compensar impactos ambientales adversos. Además, desarrolla actividades sociales con la intención de procurar mejora en las comunidades aledañas, mediante campañas de capacitación, educación y salud.

Operaciones

Durante 2018 Minera Frisco continuó con la optimización de sus operaciones y producción, mediante la implementación de estrategias de reducción de costos y eficiencia en sus operaciones, buscando maximizar la utilización de sus recursos para lograr mejores resultados.

Al 31 de diciembre de 2018, Minera Frisco registró $14,397 millones de Pesos por concepto de ventas netas, esto es una disminución del 3% al comparar 2018 contra 2017. Esto se explica como resultado de una disminución en la producción de oro, plata, zinc y plomo en un 23%, 8%, 16% y 12%, respectivamente, así como una baja en los precios promedio de mercado de los metales con respecto a 2017, en plata y plomo en un 7.9% y 3.2%, respectivamente; este efecto adverso logró minimizarse gracias al aumento de producción de cobre en un 39% y en los precios del oro, zinc y cobre en un 1.0%, 1.1%, y 4.3%, respectivamente.

El resultado operativo en 2018 ascendió a $168.5 millones de Pesos, 88% menor con respecto al de 2017, debido principalmente a una disminución en la producción de los metales y un incremento en la depreciación y amortización por la entrada en operación a finales de 2017 del proyecto de expansión “Cobre Primario” en la unidad Tayahua, así como de la amortización del descapote Tajo de la unidad San Felipe por agotamiento de reservas. Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 se reconoció una pérdida por deterioro de activos fijos, gastos amortizables e inventarios por $858 y

$605 millones de Pesos, respectivamente, debido a la valuación anual que cada unidad minera realiza sobre sus activos de larga duración y la proyección de resultados futuros. Este rubro no representa una salida de flujo de efectivo ni afecta el margen EBITDA, el cual es 34.2%, es decir, 1.6% menor al mismo periodo del año pasado.

La Compañía continúa con la estrategia de cobertura económica de metales. Para 2019, ya se tiene cubierta gran parte de la producción estimada de oro, plata y cobre. En cuanto al zinc y plomo, de igual manera una parte de la producción se encuentra cubierta.

Minera Frisco continúa con el enfoque de reducción de costos de las minas, mejora de procesos e incremento de productividad. Por lo cual, continúa el desarrollo e implementación de medidas en todas las unidades en operación, como son: análisis geológicos y de mina para procesar mineral con mejor ley y menor relación descapote, mejorar la utilización de equipos, continuar con la investigación metalúrgica para incrementar las recuperaciones y mejorar la calidad del producto, que entre otras acciones ayudarán a mejorar los resultados de la Compañía.

Minera Frisco continuará implementando iniciativas de sustentabilidad ejerciendo una gestión responsable del entorno ambiental y social.

Comportamiento de la acción

Las acciones de Minera Frisco empezaron a cotizar en la BMV a partir del 6 de enero de 2011, a continuación se presenta el comportamiento de la acción por los últimos 5 ejercicios; trimestres de 2017 / 2018 y por los últimos 6 meses al 31 de marzo de 2019.

Información Anual					
Periodo	Acciones operadas (Miles)	Importe operado (Miles de Pesos)	Precio de cierre	Precio mínimo	Precio máximo
2014	158,092.72	3,788,216.93	21.49	20.30	28.00
2015	284,180.31	3,550,845.21	8.20	7.91	22.55
2016	110,740.89	1,418,942.62	15.62	7.79	16.90
2017	101,242.73	1,266,926.19	11.43	10.80	17.65
2018	111,133.32	977,610.04	5.20	4.55	12.75

Información Trimestral 2017 / 2018					
Periodo	Acciones operadas (Miles)	Importe operado (Miles de Pesos)	Precio de cierre	Precio mínimo	Precio máximo
1T17	48,193.29	648,902.04	12.45	10.81	17.65
2T17	16,395.94	195,812.70	11.43	11.10	13.10
3T17	13,786.79	162,066.62	11.62	10.80	12.90
4T17	22,866.71	260,144.83	11.43	10.90	12.00
1T18	39,989.09	453,908.90	10.70	10.51	12.75
2T18	49,864.71	385,995.61	7.51	6.92	11.40
3T18	6,781.93	52,354.78	7.20	7.14	8.45
4T18	14,497.59	85,350.74	5.20	4.55	7.32

Información Mensual (últimos 6 meses)					
Periodo	Acciones operadas (Miles)	Importe operado (Miles de Pesos)	Precio de cierre	Precio mínimo	Precio máximo
oct-18	5,579.92	36,913.46	6.13	6.00	7.32
nov-18	4,639.75	26,997.40	5.26	4.80	6.46
dic-18	4,277.92	21,439.89	5.20	4.55	5.54
ene-19	1,656.01	8,456.41	4.96	4.80	5.51
feb-19	1,651.37	7,652.29	4.40	4.34	5.08
mar-19	1,528.01	6,683.26	4.43	4.20	4.60

*Fuente: Bloomberg

Resumen de información financiera

La información financiera seleccionada consolidada de 2018, 2017 y 2016 que se presenta a continuación, proviene parcialmente de los estados financieros consolidados de la Compañía, los cuales han sido preparados de acuerdo con las IFRS emitidas por el Consejo Emisor de Normas Internacionales de Contabilidad. Dichos estados financieros fueron revisados por los auditores del despacho independiente Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C., miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias
Información Financiera Seleccionada
(Cifras en miles de pesos, excepto las que se indique)

Concepto	Dic 2018	Dic 2017	Dic 2016
Ingresos	14,397,333.0	14,869,783.0	13,859,363.0
Utilidad (pérdida) bruta	2,634,334.0	3,631,124.0	2,836,436.0
Utilidad (pérdida) de operación	168,540.0	1,433,182.0	904,851.0
Margen de operación	1.2%	9.6%	6.5%
Utilidad (pérdida) neta	(1,883,851.0)	(230,276.0)	(4,284,869.0)
Utilidad (pérdida) por acción básica **(pesos)**	(0.77)	(0.12)	(1.70)
Adquisición de propiedades y equipo	1,312,150.0	2,038,683.0	1,729,349.0
Depreciación y amortización operativa	3,892,963.0	3,276,869.0	3,433,377.0
Total de Activos	50,289,568.0	52,542,056.0	55,932,268.0
Total de Pasivos de Largo Plazo	17,123,659.0	14,920,309.0	25,832,583.0
Rotación de cuentas por cobrar **(días)**	11.5	2.4	4.9
Rotación de cuentas por pagar **(días)**	30.0	30.0	30.0
Rotación de Inventarios **(veces)**	3.9	3.1	2.7
Total de Capital contable consolidado	11,425,168.0	13,846,968.0	16,941,671.0
Dividendo en efectivo decretados por acción	0	0	0

Concepto	2018 vs 2017	2017 vs 2016
Ingresos	-3.2%	7.3%
Utilidad (pérdida) bruta	-27.5%	28.0%
Utilidad (pérdida) de operación	-88.2%	58.4%
Margen de operación	-87.9%	47.6%
Utilidad (pérdida) neta	718.1%	-94.6%
Utilidad (pérdida) por acción básica (pesos)	540.8%	-92.9%
Adquisición de propiedades y equipo	-35.6%	17.9%
Depreciación y amortización operativa	18.8%	-4.6%
Total de Activos	-4.3%	-6.1%
Total de Pasivos de Largo Plazo	14.8%	-42.2%
Rotación de cuentas por cobrar	382.7%	-50.9%
Rotación de cuentas por pagar	0.0%	0.0%
Rotación de Inventarios	26.8%	14.3%
Capital contable consolidado	-17.5%	-18.3%

Factores de riesgo:

La Compañía está expuesta a ajustes económicos y financieros que pueden ocurrir tanto en los mercados domésticos como en los internacionales, así como a múltiples factores adicionales de riesgos e incertidumbres inherentes a su operación.

Al apreciar el desempeño de Minera Frisco, se debe considerar, analizar y evaluar cuidadosamente toda la información contenida en este Reporte Anual y, en especial, los factores de riesgo que se mencionan a continuación, sin perder de vista que se trata de los que de manera prioritaria la Compañía considera podrían influir en su desempeño y rentabilidad y, por tanto, en sus resultados de operación.

Los factores de riesgo que se mencionan son enunciativos y no limitativos, toda vez que otros riesgos, difíciles de concretar y considerar, pueden ocasionar que los resultados reales difieran sustancialmente de los esperados.

Volatilidad en el Precio de los Metales

Los concentrados de plomo-plata, zinc y cobre, cobre en forma de cátodo y barras doré de oro/plata, que produce y vende la Compañía se realizan en Dólares, con base en los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales, por lo que el desempeño financiero de la Compañía depende en gran parte de dichos precios. Históricamente, los precios de los metales han estado sujetos a amplias y rápidas fluctuaciones, y son afectados por numerosos factores que están fuera del control de la Compañía. No obstante que la Compañía contrata coberturas económicas de precios de metales para cubrir parcialmente los riesgos financieros por exposición a dichos precios, una reducción inesperada y prolongada en los precios internacionales de estos metales podría tener un efecto adverso sobre los ingresos, la rentabilidad y las reservas de la Compañía.

Reservas, Recursos y Potencial de Mineralización

El volumen de las reservas probadas y probables se calcula con base en los precios actuales de los metales; cualquier variación en dichos precios modificaría el volumen de las reservas. Para realizar su estrategia de crecimiento, extender la vida de sus minas y garantizar la continua operación de los negocios, es esencial que la Emisora logre extraer sus reservas existentes identificadas, convierta recursos en reservas, desarrolle su base de recursos por medio de la obtención del potencial de mineralización identificado y/o lleve a cabo exploraciones exitosas o adquiera nuevos recursos. Si las reservas minerales y los recursos reales de la Emisora son menores a las estimaciones actuales o si la Compañía no logra desarrollar su base de recursos mediante el logro del potencial de mineralización identificado o nuevo, los resultados de operación y la situación financiera de la Compañía podrían verse afectados de forma importante. Mientras que el descubrimiento de potencial mineral adicional es fundamental para la estrategia de la Compañía, la exploración de minerales es de naturaleza altamente especulativa, implica muchos riesgos y es frecuentemente infructuosa. Una vez que la mineralización ha sido descubierta, puede tomar varios años llevar a cabo los estudios geológicos para evaluar si la producción es posible y, aun cuando la producción sea posible, la factibilidad económica de la producción puede cambiar durante ese tiempo. Se requieren gastos de capital sustanciales para identificar y delimitar reservas minerales por medio de estudios geológicos, excavación y barrenación, para determinar procesos metalúrgicos para extraer los metales del mineral y, en el caso de propiedades nuevas, para construir instalaciones de extracción y procesamiento. No puede garantizarse que la Compañía podrá identificar reservas futuras o extender la vida de sus yacimientos u operaciones existentes. La imposibilidad de la Compañía de identificar, delimitar y obtener reservas minerales en el futuro podría tener un efecto adverso importante sobre sus resultados de operaciones y su situación financiera.

Implementación de Proyectos de Expansión y Desarrollo

La exitosa implementación de los proyectos de expansión y desarrollo de la Compañía podría estar sujeta a varios factores, muchos de los cuales están fuera de su control. Estos factores incluyen el otorgamiento de consentimientos y permisos por parte de las autoridades gubernamentales relevantes. La obtención de derechos de paso, servidumbres, derechos sobre ocupación temporal de terrenos superficiales, aprovechamiento de pozos sobre terrenos de uso común, ejidos o parcelas; la disponibilidad, términos, condiciones y el tiempo de la entrega de la planta, equipo y otros materiales necesarios para la construcción y/u operación de la instalación relevante; la disponibilidad de acuerdos para la transportación y construcción, el desempeño de los proveedores de bienes y servicios; así como las condiciones climáticas adversas que afecten el acceso al sito del desarrollo o al proceso en desarrollo. La falta de disponibilidad de la planta, equipo y otros materiales o de términos contractuales aceptables para la transportación o construcción, o un desempeño más lento de lo previsto por parte de cualquier contratista o un periodo de clima adverso, podrían retrasar o

impedir la conclusión exitosa de cualquiera de los proyectos en desarrollo de la Emisora. La implementación de los proyectos y prospectos en desarrollo de la Emisora también podría verse comprometida (o dejar de ser económicamente viable) en el caso de un descenso prolongado de los precios de mercado de los metales que la Emisora explota. No puede garantizarse el momento en el cual los proyectos de expansión y desarrollo de la Compañía serán completados, si las operaciones resultantes cumplirán con los volúmenes de producción previstos, o si los costos de desarrollar estos proyectos estarán en línea con aquéllos que se anticiparon. Cualquier falta por parte de la Compañía para implementar sus proyectos de expansión y desarrollo como se ha planeado podría tener un efecto significativo adverso sobre los resultados de operación y la situación financiera de la Emisora.

Infraestructura Adecuada y Disponible

Las actividades de exploración, desarrollo, extracción y procesamiento de la Compañía dependen de una infraestructura adecuada. Las regiones en donde actualmente se localizan algunas de las operaciones, proyectos y prospectos de la Compañía están escasamente pobladas y son de difícil acceso. La Compañía requiere de carreteras y fuentes de energía y agua confiables para poder acceder a sus unidades y llevar a cabo sus operaciones, y la disponibilidad y costos de esta infraestructura afectan los costos de capital y operación, así como la capacidad de la Emisora de mantener los niveles de producción y ventas previstos. El clima inusual u otros fenómenos naturales, el sabotaje u otras interferencias en el mantenimiento o disponibilidad de la infraestructura podrían impactar el desarrollo de un proyecto, reducir los volúmenes de extracción, incrementarlos costos de extracción o exploración, o demorar la transportación de los materiales e insumos a las minas y proyectos, y de los minerales extraídos a los clientes de la Emisora. Cualquiera de estos eventos podría afectar de forma sustancial y adversa los resultados de operación y la situación financiera de la Compañía.

Costos de Producción

Los costos de la Compañía se han incrementado o pudieran incrementarse como resultado de diversos factores fuera del control de la Emisora, incluyendo el incremento en los costos del combustible, electricidad, transporte, partes de repuesto o contratistas *in situ*, o en los cargos por el tratamiento o refinación de los concentrados y doré de la Emisora. Adicionalmente, en caso de escasez de ciertos equipos, refacciones y mano de obra calificada podría causar demoras y descenso en la calidad de las operaciones de la Compañía, ya que el equipo utilizado en sus operaciones podría no estar disponible temporal o definitivamente o, bien porque no exista suficiente mano de obra para operar el equipo o para mantener la producción a la capacidad óptima. Cualquier incremento en los costos o cualquier demora en la producción podrían tener un efecto adverso significativo sobre los resultados de operación y la situación financiera de la Emisora.

Oferta Limitada de Concesiones Mineras

Los yacimientos tienen vidas finitas y, por lo tanto, una forma en la que la Emisora busca reemplazar y expandir sus reservas es a través de la adquisición de nuevas concesiones y propiedades. Existe una oferta limitada de concesiones y propiedades mineras deseables con potencial geológico disponibles en México. Debido a que (i) la Emisora enfrenta competencia por nuevas concesiones y propiedades mineras de otras empresas mineras, algunas de las cuales podrían tener mayores recursos financieros que la Emisora; y (ii) los actuales dueños de propiedades podrían no estar dispuestos a venderlas a la Emisora, ésta podría ser incapaz de adquirir nuevas concesiones y/o propiedades mineras. En consecuencia, los ingresos de la Compañía podrían eventualmente descender, lo que afectaría adversamente sus resultados de operación y situación financiera.

Instrumentos Financieros Derivados

La Compañía ha utilizado y podría continuar utilizando instrumentos financieros derivados con fines de cobertura económica que permitan cubrir, administrar y reducir algunos de los riesgos de la Compañía relacionados con fluctuaciones en el precio de los metales y divisas. Si bien la estrategia en el uso de instrumentos financieros derivados ha sido conservadora, la Compañía no puede prever posibles pérdidas que resulten de la utilización de instrumentos financieros derivados, ya que éstas pueden ser el resultado de una gran variedad de factores que se encuentran fuera del control de la Emisora.

Riesgos Relacionados con la Estrategia Actual de Negocios

La Compañía no puede garantizar que sus estrategias de negocio serán exitosas o producirán los beneficios estimados. Aunque constantemente estudia los riesgos inherentes al negocio y operaciones, no puede asegurar que se podrán analizar y evaluar todos los riesgos o que el negocio tendrá el desempeño que se espera.

Riesgos Derivados de Contingencias de Carácter Ambiental

La Compañía tiene identificados los riesgos ambientales asociados a la operación minera, desde la concepción de un proyecto hasta la etapa de post-operación y se llevan a cabo actividades tendientes a la minimización de los mismos, sin embargo, la Compañía no está exenta de la ocurrencia de contingencias ambientales causadas por fenómenos naturales o errores humanos, para mitigar el efecto adverso que esto pudiera ocasionar en todas las unidades se cuenta con procedimientos y recursos (humanos y materiales) para la atención de estos eventos.

Riesgo Cambiario

Los productos que produce y comercializa la Compañía son vendidos en Dólares. Derivado de esto se corre un riesgo cambiario como consecuencia de la operatividad transaccional de la Compañía. En caso de que el tipo de cambio del Peso frente al Dólar se aprecie, la Compañía podría sufrir un descenso en sus ingresos, lo que afectaría adversamente sus resultados de operación y situación financiera. Ante esta situación la compañía tiene la opción de contratar cobertura cambiaria forward Peso-Dólar, lo cual compensa la disminución en la apreciación del Peso frente al Dólar, sin embargo también podría generar pérdidas por la depreciación del Peso. Durante este ejercicio la compañía no realizó operaciones de este tipo.

Créditos

La Emisora tiene contratado un crédito sindicado el cual establece obligaciones de hacer y no hacer para los que en él participan; adicionalmente, requiere que con base en los estados financieros consolidados de la Compañía se mantengan determinadas razones y proporciones financieras.

En caso de que la Compañía no cumpla con alguna de las obligaciones, podría tener un incremento en el costo de este crédito o puede hacerse exigible la liquidación anticipada de este. Adicionalmente se cuenta con un crédito subordinado con Banco Inbursa por USD$211.8 millones con vencimiento en Junio de 2021, y un programa dual de certificados bursátiles para emisiones de corto y largo plazo por un monto autorizado hasta por 5 mil millones de pesos o su equivalente en UDIS, el cual se encuentra dispuesto con una emisión de largo plazo, con vencimiento en Agosto de 2022.

Dependencia y Rotación de Ejecutivos y Empleados Clave

La Compañía depende del nivel de desempeño del personal ejecutivo y empleados clave en algunas de sus Subsidiarias. La pérdida de cualquiera de ellos podría afectar en forma adversa los resultados de operación y los planes estratégicos de dichas Subsidiarias. Para atenuar lo comentado se ha estado reforzando diversas áreas, así como preparando a nivel interno personal con el que contamos, esto con el fin cubrir las plazas que se necesiten ya sea por promociones y/o salida de personal clave.

Decreto de Nuevas Leyes

No es posible predecir si serán aprobadas nuevas leyes que llegaran a afectar la conducción del negocio de la Compañía, ni si sus efectos serían sustancialmente adversos sobre los resultados y la situación financiera de la misma.

Concesiones Mineras

Conforme a las leyes de México, los recursos minerales pertenecen a la nación mexicana y se requieren concesiones del Gobierno Federal para explorar y explotar potencial minero. Las concesiones de las que es titular la Emisora en relación con sus operaciones, proyectos en desarrollo y prospectos de exploración podrían ser revocadas por el Gobierno Federal en ciertas circunstancias, incluyendo aquéllos en los que la Emisora no alcance los niveles mínimos de gasto (o la penalización correspondiente no se pague a las autoridades correspondientes), si ciertas cuotas no se pagan al gobierno, o si las normas ambientales y de seguridad no se cumplen. La revocación por parte del Gobierno Federal de una o más de las concesiones de extracción, exploración u otras concesiones de la Emisora podría tener un efecto adverso importante sobre sus resultados de operación y situación financiera, y podría impedir el desarrollo o la operación continúa de una mina o proyecto.

Autorizaciones y Permisos Gubernamentales

Conforme a las normas, leyes y reglamentos aplicables, la Compañía está obligada a solicitar permisos, autorizaciones y otras aprobaciones gubernamentales necesarias para el desarrollo de sus actividades de exploración, construcción, operación y cierre, incluyendo, sin limitación, las relativas a la planeación ambiental, el suministro y descarga de agua de laboreo o residual, el uso y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. La obtención de los permisos gubernamentales necesarios puede ser un proceso complejo y puede implicar trámites costosos. La duración y el éxito de las solicitudes para obtener permisos dependen de muchos factores fuera del control de la Compañía. En caso de que ésta no pueda obtener o renovar un permiso necesario para el desempeño de sus actividades podría impedir el desarrollo o la operación continúa de una mina o proyecto, lo que a su vez, podría tener un efecto adverso importante sobre los resultados de operación y la situación financiera de la Compañía.

Operaciones con Partes Relacionadas

La Compañía y sus subsidiarias realizan operaciones dentro del curso ordinario de sus negocios con algunas partes relacionadas como subsidiarias y asociadas de AMX, Grupo Financiero Inbursa, Carso Infraestructura y Construcción, Telmex, Inmuebles Carso y Grupo Carso. Este tipo de operaciones podría generar potenciales conflictos de intereses. No obstante lo anterior, las operaciones con partes relacionadas se realizan conforme a condiciones de mercado.

Relación con Sindicatos

Minera Frisco promueve una sana relación entre empresa, trabajadores y sindicato respetando la libre asociación y el reconocimiento efectivo al derecho de la negociación colectiva. Durante 2018 se desarrollaron las revisiones contractuales, salariales y algunos convenios para la contratación de empresas terceras contratistas, con resultados satisfactorios para las partes y con la participación de sus trabajadores en los diferentes comités sindicales.

Se considera que la relación con los empleados y los representantes sindicales se encuentra en buenos términos, pero no se puede asegurar que las negociaciones de los contratos futuros sean favorables para Minera Frisco y sus Subsidiarias, o que algún cambio en la naturaleza de esta relación pudiera causar inconvenientes laborales.

Violencia Ligada al Tráfico de Drogas

Ciertas regiones en México experimentan violencia ligada con el tráfico de drogas. Aunque las unidades de negocio, proyectos y prospectos de la Compañía no han sido adversamente afectadas por la violencia mencionada, cualquier incremento en el nivel de violencia, o una concentración de la misma en las áreas donde se ubican las unidades de negocio, proyectos y prospectos de la Compañía, podría tener un efecto adverso sobre los resultados de la Emisora.

Riesgos Derivados de Actos Súbitos e Imprevistos

Los resultados de la Emisora pueden verse adversamente afectados en el evento de casos fortuitos o de fuerza mayor, tales como desastres naturales que incluyen incendios, terremotos, derrumbes, inundaciones, tornados, ciclones y maremotos, bloqueos, paros ilegales, guerras y ataques terroristas, entre otros.

La Emisora es una sociedad controladora y sus riesgos están vinculados a los riesgos operativos de sus subsidiarias

Los activos de la Emisora están constituidos sustancialmente por acciones de sus Subsidiarias, lo que representa un factor de riesgo al considerar que los resultados de la Emisora dependerán directamente de los resultados de sus Subsidiarias. Por lo anterior, cualquier afectación en el desempeño de las Subsidiarias de la Compañía, cualesquiera contingencia derivada de casos fortuitos o fuerza mayor, incumplimientos contractuales, negativa, cancelación o revocación de permisos, autorizaciones y licencias y en general cualquier afectación que impida o dificulte el adecuado desempeño de las actividades o afecte los resultados de las Subsidiarias, afectarán directamente los resultados de la Compañía.

Capacidad de pago de dividendos

La Compañía es una tenedora pura cuyos únicos activos relevantes son las acciones de sus Subsidiarias, su tenencia de efectivo y equivalentes en efectivo. En consecuencia, los flujos de efectivo serán generados principalmente de dividendos, intereses y otras distribuciones efectuadas por sus Subsidiarias. La capacidad de pago de dividendos depende de la continuidad en la transferencia de dividendos y otros ingresos de sus Subsidiarias.

Otros Valores:

La Compañía tiene una emisión de Certificados Bursátiles de largo plazo con las siguientes características:

Clave de pizarra:	MFRISCO 18
Monto autorizado:	$5,000,000,000.00
Monto de la emisión:	$5,000,000,000.00
Fecha de emisión:	17 de agosto de 2018.
Plazo (días):	1,456 (MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS) días, equivalentes a aproximadamente 4 años.
Fecha de vencimiento:	12 de agosto de 2022.
Tasa de rendimiento	9.61% (tasa del cupon 1)
Autorización CNBV:	153/12144/2018
Autorización en el RNV:	3331-4.19-2018-003-01
Vigencia de autorización:	5 años contados a partir del 24 de abril de 2018.

Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el registro:

Las acciones de la Compañía inscritas en el RNV no presentan cambios significativos en los derechos que otorgan a sus tenedores.

Destino de los fondos, en su caso:

No aplica

Documentos de carácter público:

Este Reporte Anual fue entregado a la BMV y a la CNBV.

Se encuentra disponible en la página de Internet de la Compañía http://www.minerafrisco.com.mx. La información contenida en dicha página de Internet no es parte ni objeto de este Reporte Anual.

A solicitud de cualquier inversionista, se proporcionará información relacionada con el contenido de este Reporte Anual dirigiéndose a la responsable de la relación con inversionistas:

Andrés Javier García Zetina
Tel. (55) 2122 2600 ext. 2748
Email: a.garciaz@minerafrisco.com.mx

José Corona Sánchez
Tel. (55) 2122 2693
Email: jcoronas@minerafrisco.com.mx

Av. Paseo de las Palmas No. 781, Piso 1
Col. Lomas de Chapultepec, III sección
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000
Ciudad de México

Este Reporte Anual y otra información relativa a la Emisora podrá ser consultada en la BMV, en sus oficinas o en su página de Internet: http://www.bmv.com.mx.

[417000-N] La emisora

Historia y desarrollo de la emisora:

Denominación Social:

Minera Frisco, S. A. B. de C. V.

Nombre Comercial:

“Minera Frisco” o “Frisco”

Fecha, Lugar de Constitución y Duración de la Emisora:

La Compañía se constituyó con una duración indefinida según consta en la escritura pública número 37,614 de fecha 25 de noviembre de 2010, otorgada ante la fe del licenciado Héctor Manuel Cárdenas Villarreal, titular de la notaría número 201 del Distrito Federal (hoy Ciudad de México).

Dirección

Av. Paseo de las Palmas No. 781, Piso 1, Col. Lomas de Chapultepec, III Sección, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000, Ciudad de México.

Teléfono

2122-2600.

Historia

A continuación se resume el esquema de Reestructuración Societaria de donde surgió la Compañía, como consecuencia de la escisión de Grupo Carso:

En una primera fase, se escindieron sin extinguirse, Minera María y Grupo Condumex. En el caso de Minera María, ésta se escindió a efecto de transmitir a la sociedad escindida que resultó de dicha escisión una parte de su activo y capital, incluyendo, la propiedad de un inmueble. Por su parte, Grupo Condumex se escindió sin extinguirse a efecto de transmitir a Minera CX (sociedad escindida que resultó de dicha escisión) una parte de su activo y capital, incluyendo, la propiedad de la totalidad de las acciones representativas del capital social de cada una de las siguientes compañías: Minera Tayahua, Compañía Internacional Minera, Compañía San Felipe, Minera San Francisco del Oro, Minera Real de Ángeles, Construcciones y Servicios Frisco, Servicios Minera Real de Ángeles y Minera María que eran propiedad de Grupo Condumex al momento de su escisión.

En una segunda fase, Inmuebles Cantabria, sin extinguirse, se escindió a efecto de constituir a Minera CRA.

Finalmente, Grupo Carso concluyó el citado proceso al escindirse sin extinguirse para constituir a la Emisora, la cual controla al nuevo grupo económico.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Compañía es una controladora de acciones, cuyas Subsidiarias directas e indirectas, actualmente controladas por Minera CX se relacionan a continuación:

Subsidiaria	% de participación 2018	2017	2016	Actividad
Minera CRA, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Tenedora de acciones.
Minera CX, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Tenedora de acciones.
Minera Tayahua, S. A. de C. V. **(1)**	-	90.19	90.19	Producción y comercialización de concentrado de plomo – plata, zinc y cobre.
Compañía Minera Tayahua, S. A. de C. V.	91.69	90.19	90.19	Prestadora de servicios.
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Producción y comercialización de concentrado de plomo – plata, zinc y cobre.
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Producción y comercialización de concentrado de plomo – plata, zinc y doré (oro y plata).
Ocampo Mining, S.A. de C.V. **(1)**	91.69	100.00	100.00	Producción y comercialización de oro y plata.
Minera María, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Producción y comercialización de cobre en forma de cátodo.
Compañía Internacional Minera, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	En etapa de exploración.
Servicios Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Servicio de personal.
Compañía Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
Empresa Minera de San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
Minera Espejeras, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	En etapa de exploración.

Minera El Arroyo de la Danta, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	En etapa de exploración.
Multiservicios de Exploración Geológica Frisco, S. A. de C. V.	100.00	100.00	100.00	Prestadora de servicios.
Servicios Corporativos Frisco, S. A. de C. V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
Inmobiliaria Espejeras, S.A. de C.V.	99.99	99.99	99.99	Inmobiliaria.
Arrendamientos y Servicios Corporativos MF, S. A. de C. V.	100.00	100.00	100.00	Arrendadora de equipo y maquinaria.
Servicios de Arrendamiento MF, S. A. de C. V.	100.00	100.00	100.00	Arrendadora de equipo y maquinaria.
Ocampo Mining Corp, S.A. de C.V	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
MF Asientos, S.A. de C.V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
MF El Concheño, S.A. de C.V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
MF El Porvenir, S.A. de C.V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
MF San Felipe, S.A. de C.V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.
MF El Coronel, S.A. de C.V.	99.99	99.99	99.99	Prestadora de servicios.

(1) El 1 de noviembre de 2018 se llevó a cabo la fusión de Ocampo Mining, S.A. de C.V. con Minera Tayahua, S.A. de C.V., la primera de ellas con el carácter de Fusionante y extinguiéndose la segunda como Fusionada.

A la fecha del presente reporte anual, el capital mínimo fijo sin derecho a retiro de la Compañía es de $74’362,098.21 M.N. (setenta y cuatro millones trescientos sesenta y dos mil noventa y ocho Pesos 21/100 M.N.) representado por 2,545’382,864 acciones.

Durante los ejercicios sociales de 2018, 2017 y 2016 se realizaron inversiones en activo fijo por las Subsidiarias de la Emisora por $1,312.2, $2,038.7 y $1,729.3 millones de Pesos, respectivamente.

En la sección “La Emisora – Descripción del negocio” siguiente se proporciona mayor información respecto de la actividad principal de las Subsidiarias más importantes de la Compañía y de la estrategia general de negocio que han seguido.

Descripción del negocio:

Como se mencionó con anterioridad, la Emisora, por conducto de sus Subsidiarias, se dedica principalmente a la exploración y explotación de lotes mineros para la producción y comercialización de concentrados de plomo-plata, concentrados de zinc, concentrados de cobre, cobre en forma de cátodo y barras doré (oro y plata).

La estrategia general del negocio está orientada a satisfacer en primera instancia el mercado nacional; los excedentes son exportados a diversos destinos en el extranjero. Asimismo, la Compañía realiza tanto ventas directas a fundiciones y refinerías a través de contratos de largo plazo, así como ventas a empresas intermediarias o traders, privilegiando siempre el valor de sus producciones. A la fecha se mantiene la venta directa de metales afinados (oro y plata) a bancos internacionales previa afinación contratada a refinerías nacionales y en el extranjero.

Actividad Principal:

El proceso de exploración geológica de la Compañía se enfoca a la localización de yacimientos minerales y consta de tres etapas básicas: la primera consiste en ubicar, investigar y compilar la información de las áreas que se consideran favorables, es decir, ubicar dónde puede existir mineralización de interés económico; la segunda abarca la elaboración de estudios geológicos a semi-detalle y detalle de las áreas favorables; y finalmente en la tercera, se hace una evaluación con métodos de exploración directos de las áreas de interés resultantes de las etapas anteriores.

Localizado un cuerpo de mineral económicamente rentable, se extrae el mineral, ya sea a tajo abierto o de mina subterránea, para llevarlo a las trituradoras (donde se reduce su tamaño). En la fase siguiente se beneficia el mineral dependiendo de sus características, por flotación o por lixiviación. El método de flotación consiste en el envío del mineral al molino, donde se pulveriza para poderlo enviar después a la planta de beneficio en donde, por medio de reactivos, se separa el mineral de otras impurezas; después de este proceso se obtiene como resultado el concentrado. El proceso de lixiviación consiste en el beneficio del mineral con ácido sulfúrico mediante un proceso de disolución de

contenidos de cobre, en apilamientos situados sobre áreas impermeables. La etapa siguiente del proceso es la extracción de los valores de cobre, mediante reactivos que lo separan de la solución ácida y al final del proceso de extracción por solventes orgánicos los contenidos de cobre se capturan mediante depósito electrolítico, con lo cual se obtiene cobre catódico de 99.999% de pureza. Adicionalmente se tiene un proceso de lixiviación en apilamientos, que de igual forma están situados sobre áreas impermeables donde se deposita el mineral con contenidos de oro y plata, los cuales son disueltos con una solución lixiviante, para su posterior adsorción en columnas de carbón activado; posteriormente, el oro y la plata se despojan del carbón para ser electrodepositados en celdas electrolíticas y finalmente el producto se funde, con lo que se obtienen lingotes doré con contenido de oro y plata.

Los siguientes productos representan más del 10% de los ingresos totales consolidados de la Emisora de los últimos tres ejercicios:

Cifras en millones de Pesos

Producto	2018	% sobre ventas totales	2017	% sobre ventas totales	2016	% sobre ventas totales
Barras doré (oro y plata)	6,738.6	46.8%	8,766.6	59.0%	9,672.5	69.8%
Concentrados de plomo-plata	1,488.1	10.3%	1,625.9	10.9%	1,499.7	10.8%
Concentrados de zinc	2,293.2	15.9%	2,490.3	16.7%	1,733.7	12.5%
Cobre en cátodo y en concentrado	3,253.4	22.6%	2,139.1	14.4%	1,686.5	12.2%

Canales de distribución:

La Compañía distribuye sus productos a sus diferentes clientes de forma directa en todos los casos, tanto en México como en el extranjero, por la vía terrestre, marítima o aérea, según el producto y destino de que se trate.

Patentes, licencias, marcas y otros contratos:

Las subsidiarias de la Compañía cuentan con las autorizaciones correspondientes para utilizar las patentes, marcas o licencias. Pudiendo utilizar sin restricción alguna, con relación a las siguientes patentes:

Patente	Terminación de vigencia	Jurisdicción de registro	Número de registro
Equipo y procedimiento mejorado para la destrucción de cianuro en efluentes.	8 de marzo de 2021	México	PA/a/2001/002509
Proceso continuo para recuperación de cobre y zinc a partir de materiales secundarios	3 de julio de 2020	México	MX 244097
Sistema de dispositivo mejorado de oxigenación para inyección de mezcla liquido – gas para tratamiento de aguas residuales	12 de marzo de 2023	México	MX 264976 B
Biorreactor para biolixiviación con un sistema de inyección y difusión de aire.	20 de octubre de 2031	México	MX/a/2011/011147
	20 de octubre de 2031	Estados Unidos de América	US2014239561-A1
	20 de octubre de 2031	Canadá	CA2851147-A1
	20 de octubre de 2031	Chile	CL2014000990-A1
	20 de octubre de 2031	Australia	AU2012324598-A1
	20 de octubre de 2031	Perú	PE13962014-A1
	20 de octubre de 2031	Brasil	BR1120140093172
	20 de octubre de 2031	Sudáfrica	PA160078ZA
Procedimiento de biolixiviación y extracción por disolventes con recuperación selectiva de cobre y zinc a partir de concentrados polimetálicos de sulfuros.	28 de abril de 2033	México	MX/a/2013/004855
	28 de abril de 2033	Estados Unidos de América	US 14/787,805
	28 de abril de 2033	Canadá	CA 2910768
	28 de abril de 2033	Chile	2015-03189
	28 de abril de 2033	Australia	AU2013388340 (A1)
	28 de abril de 2033	Perú	PE19182015 (A1)
	28 de abril de 2033	Brasil	BR 11 2015 027356 4
	28 de abril de 2033	Sudáfrica	SU2015/08360

Por otro lado, ninguna de las Subsidiarias de la Compañía ha celebrado contrato alguno fuera del curso ordinario de sus negocios.

Las actividades de investigación y desarrollo de la Compañía se realizan en el centro de investigación denominado Frisco Investigación y Desarrollo (FID), que se dedica al desarrollo de nuevos procesos minero-metalúrgicos relacionados con los mercados que atiende Minera Frisco por conducto de sus Subsidiarias.

Principales clientes:

Los siguientes son los principales clientes de la Emisora en función de los productos que comercializan sus subsidiarias:

Concentrados de plomo-plata	Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., MK Metal Trading México, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V.; Mercuria Commoditties Trading, S.A. de C.V. y Louis Dreyfus Company (IXM, SA).
Concentrados de zinc	MK Metal Trading México, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V., Mercuria Commoditties Trading, S.A. de C.V. y Compromin, S.A. de C.V.
Concentrados de cobre	Trafigura México, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V., Compromin, S.A. de C.V. y Mercuria Commodities Trading, S.A. de C.V.
Cobre en forma de cátodo	Gerald Metals México, S. de R.L. de C.V. y Trafigura México, S.A. de C.V.
Barras doré y metal afinado (oro y plata)	The Bank of Nova Scotia - Scotia Mocatta, Asahi Refining USA Inc., y HSBC Bank USA NA.

La Emisora no mantiene dependencia significativa de ninguno de sus clientes anteriores.

Legislación aplicable y situación tributaria:

La Compañía está sujeta al cumplimiento de las leyes, reglamentos y disposiciones aplicables a cualquier sociedad anónima bursátil de capital variable, tales como la LMV, la Circular Única de Emisoras, la LGSM, el Código de

Comercio, la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito y las disposiciones en materia fiscal que le son aplicables.

Adicionalmente, las siguientes son las principales disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias y administrativas que rigen las actividades que llevan a cabo las Subsidiarias de la Emisora.

1. Artículos 27 y 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
2. Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
3. Ley Minera y su reglamento;
4. Ley de Aguas Nacionales y su reglamento;
5. Ley General de Cambio Climático y su reglamento;
6. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su reglamento;
7. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus reglamentos;
8. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento;
9. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental;
10. Ley Agraria;
11. Ley General de Vida Silvestre;
12. Ley de Transición Energética;
13. Ley Federal del Trabajo;
14. Código Fiscal de la Federación;
15. Ley Federal de Derechos;
16. Ley del Impuesto sobre la Renta;
17. Ley del Impuesto al Valor Agregado;
18. Ley Federal de Procedimiento Administrativo;
19. Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y su reglamento;
20. Ley del Seguro Social;
21. Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores;
22. Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita y su Reglamento;
23. Ley Aduanera y su Reglamento;
24. Normas Oficiales Mexicanas; y
25. Títulos de concesión otorgados por el Gobierno Federal a las Subsidiarias de la Emisora para realizar obras y trabajos de exploración y explotación de los lotes mineros que amparen.

Adicionalmente, la Compañía y sus Subsidiarias, en el curso ordinario de sus negocios, pueden quedar sujetas a disposiciones en diversas materias, entre las cuales se cuentan a las disposiciones en materia de competencia económica, siendo aplicables la Ley Federal de Competencia Económica y su Reglamento, las leyes en materia de propiedad intelectual como la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de Propiedad Industrial y su respectivo reglamento y cualesquiera otras disposiciones legales que de tiempo en tiempo pudieran ser aplicables a las actividades realizadas en el curso de sus negocios.

Recursos humanos:

La Emisora no tiene empleados; sin embargo, a través de sus Subsidiarias, al 31 de diciembre de 2018 contaba con 5,798 empleados, de los cuales: (i) el 0.17% son funcionarios; (ii) el 29.01% son empleados y (iii) el 70.82% son obreros.

	De confianza	Sindicalizados	Total
Funcionarios y empleados	1,692	0	1,692
Obreros	0	4,106	4,106
Total	1,692	4,106	5,798

Al 31 de marzo de 2019 la Compañía contaba con 5,662 empleados, de los cuales: (i) el 0.18% son funcionarios; (ii) el 30.38% son empleados y (iii) el 69.44% son obreros.

La relación de las Subsidiarias con sus sindicatos se mantiene en buenos términos.

Desempeño ambiental:

Marco y antecedente

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Estos 17 Objetivos se basan en los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, aunque incluyen nuevas esferas como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible, la paz y la justicia, entre otras prioridades. Los Objetivos están interrelacionados: con frecuencia la clave del éxito de uno, involucrará cuestiones vinculadas con otro.

Los ODS conllevan un espíritu de colaboración y pragmatismo para elegir las mejores opciones con el fin de mejorar la vida, de manera sostenible, para las generaciones futuras. Proporcionan orientaciones y metas claras para su adopción por todos los países en conformidad con sus propias prioridades y los desafíos ambientales del mundo en general.

Los ODS son una agenda inclusiva. Abordan las causas fundamentales de la pobreza y nos unen para lograr un cambio positivo en beneficio de las personas y el planeta.*

**Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*

Criterios ambientales y Sociales

Minera FRISCO se compromete a fomentar una producción responsable en cada una de sus unidades de negocio mediante la eficiencia y sostenibilidad en el uso de los recursos y los procesos a través de los siguientes principios:

Principio	Correlación con ODS	Correlación con indicadores GRI
Coadyuvamos de manera multisectorial y con perspectiva de género, mejorando la calidad de vida de nuestros colaboradores a través del fortalecimiento de una operación inclusiva y construyendo sistemas de salud resilientes en nuestras unidades de negocio, buscamos permear este principio en las comunidades donde operamos.		403 y 413
Cumplimos con el marco jurídico ambiental y los lineamientos establecidos por la organización.		301,302, 303, 304, 305 y 306
Usamos infraestructura y tecnología ambientalmente racional, que promueva el uso eficiente de los recursos hídricos y el acceso a los servicios energéticos limpios, fiables y modernos.		307
Propiciamos el desarrollo social y económico dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas.		302, 303, 304 y 306
Administramos ecológicamente los insumos y disminuimos la generación de residuos mediante nuestra política de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.		303, 304, 305 y 306

Rehabilitamos y promovemos la conservación de los ecosistemas y los servicios que proporcionan.		301 y 306
Adoptamos medidas de prevención y adaptación al cambio climático.		303, 304, 305 y 306
Gestionamos un sistema que permita evaluar y mejorar continuamente el desempeño ambiental del grupo.		301, 302, 305, 306 y 103

El enfoque ambiental de las operaciones de la Compañía es asegurar una operación responsable con el medio ambiente y con la sociedad en concordancia a las políticas de los criterios ambientales y sociales. Dicho compromiso se refleja en cada una de las siguientes premisas y programas que la Compañía ha adoptado:

- Garantizar el cumplimiento de la Legislación Ambiental aplicable; así como el de todos los compromisos y certificaciones a los que se suscriba voluntariamente la Compañía en esta materia.
- Controlar dentro de los parámetros los impactos ambientales que pudieran causar las actividades de la Compañía en el entorno, mediante la incorporación de la variable ambiental en el diseño y planeación de nuestras operaciones, y así prevenir e implementar medidas de eficiencia y mitigación, evitando la contaminación ambiental.
- Apoyar las iniciativas dirigidas al combate de cambio climático y la disminución de los gases de efecto invernadero.
- Implementar prácticas ambientales correctas para el ahogo de agua, energía y combustibles; así como la efectiva gestión de los residuos fomentando una economía circular.
- Contribuir a la sensibilización ambiental en los diferentes grupos de interés, tales como colaboradores, proveedores, contratistas y clientes, con el fin de fomentar la protección y el cuidado de nuestro entorno.
- Desarrollar iniciativas que contribuyan al rescate y regeneración de los ecosistemas donde operamos, así como a la actualización de la infraestructura que permita una correcta integración de la actividad humana de los ecosistemas:

    - Unidad de Manejo Ambiental para la Conservación de la Vida Silvestre San Francisco del Oro en Chihuahua.
    - Programa de Monitoreo de águila real en Aguascalientes.
    - Programa de Monitoreo de víbora de cascabel en Aguascalientes.
    - Programa de Monitoreo de Halcón Mexicano en Aguascalientes.
    - Programa de Rescate de biznaga dulce y sotol en Zacatecas.
    - Programa de conservación de Palo Fierro en Baja California.
    - Programa de reforestación de pinos y encinos en Chihuahua.
    - Programa de rescate de agaváceas y cactáceas en Aguascalientes, Zacatecas y Chihuahua.

Actualmente, la Compañía se encuentra en un proceso interno de auditoría y administración de riesgos asociados, con la finalidad de prevenir que un evento fortuito, meteorológico, o no deseado ponga en riesgo a la comunidad, al equilibrio del ecosistema y por ende la continuidad operativa de las unidades mineras.

El resultado esperado es que nuestros programas de prevención y control de emergencias puedan prevenir y/o atender situaciones de riesgo ambiental que pudieren presentarse en las operaciones de la Compañía.

Para cuantificar los logros y la posición medioambiental de la Compañía, se describen ciertos procesos de certificación a los que Minera Frisco se ha adherido voluntariamente:

- La unidad Tayahua se recertificó en el programa de Industria Limpia, Nivel de Desempeño Ambiental 1; durante el 2019 se iniciarán los trabajos para la recertificación.
- Las unidades San Francisco del Oro y Asientos continúan en proceso de certificación del programa de Industria Limpia.
- La Unidad El Coronel ha recertificado su Sistema de Administración Ambiental bajo los lineamientos de la norma ISO-14001, además ha logrado migrar el sistema actual a la versión 2015.

La Compañía cuenta con planes de restitución ambiental de sus Unidades Mineras, cuyos yacimientos están diseñados para que al final de su vida útil sea entregar sitios con un valor agregado para fomentar la sostenibilidad de las comunidades donde opera la Compañía, orientando nuestros trabajos para desarrollar sitios que fomenten actividades de esparcimiento o de productividad económica.

Desempeño Social

Dentro de los objetivos de la Compañía por cuanto hace al Desempeño Social de la misma, se encuentra la adopción de medidas para coadyuvar en el combate a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Por ello, es importante destacar la vinculación de las comunidades aledañas con las operaciones mineras. Dadas las condiciones geográficas y escasos recursos existentes en las poblaciones rurales, éstas se ven ampliamente favorecidas con las operaciones de las Unidades Mineras ya que con el establecimiento de ellas se propicia el consumo de bienes y servicios activando la economía de la región.

Asimismo, favorecer la calidad de vida es otro de los compromisos permanentes de Minera Frisco con nuestros grupos de interés, motivo por el cual, año con año colaboramos en la rehabilitación, mantenimiento y construcción de nueva infraestructura que abarca desde instalaciones y servicios para la comunidad, hasta vialidades, obras agrícolas y ganaderas, sin omitir las campañas y programas para el fomento a la salud.

Con el apoyo del Centro de Capacitación Frisco (CECAFRI) y a la sinergia con la plataforma “Capacítate para el Empleo”, la Compañía ha implementado cursos para adopción de oficios e inducciones técnico-operativas en las comunidades vecinas a las Unidades Mineras, generando mayores oportunidades de empleo en su comunidad al establecer bolsas de trabajo.

Gracias a la sinergia que la Compañía tiene con la Fundación Carlos Slim y su plataforma “Capacítate para el Empleo”, nuestros participantes reciben una constancia de INTTELMEX, S.C.

Información de mercado:

La Emisora atiende los mercados nacionales de zinc, plomo, cobre, oro y plata, y realiza además ventas de exportación de estos minerales a diferentes mercados.

Puede considerarse que los principales competidores de la Compañía son Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V. y su afiliada Fresnillo PLC, la división minera de Grupo México, S.A.B. de C.V., y Minera Peñasquito, S.A. de C.V., una subsidiaria de la empresa minera canadiense Goldcorp Inc.

Una de las ventajas competitivas de la Emisora ha sido aprovechar las condiciones favorables de precio que el mercado global de concentrados ha ofrecido en los últimos años para contratos de corto plazo, permitiendo la comercialización de los concentrados de zinc, plomo y cobre en mejores condiciones, logrando establecer modificaciones favorables en cuanto a términos comerciales y valor real absoluto de sus ventas. Así mismo, los contratos de largo plazo que ha celebrado con algunos de sus clientes, asegura la venta de sus productos en un marco de negociación y revisión periódica de los términos de dichos contratos. La Emisora ha integrado a su cadena productiva contratos con plantas refinadoras para la elaboración de productos afinados, lo que le permite dar un valor agregado al poder comercializar oro y plata afinados directamente. La diversificación de clientes iniciada en 2016 y consolidada en 2017 para estos casos, le ha permitido tener un espectro de opciones que garantizan la venta del oro y plata en condiciones competitivas de mercado. En lo que hace a los concentrados, al eliminar la dependencia de venta a un solo cliente y diversificar las entregas, se ha logrado aprovechar las ventajas competitivas del mercado en un ámbito global, lo que permitió mejorar significativamente los términos de venta.

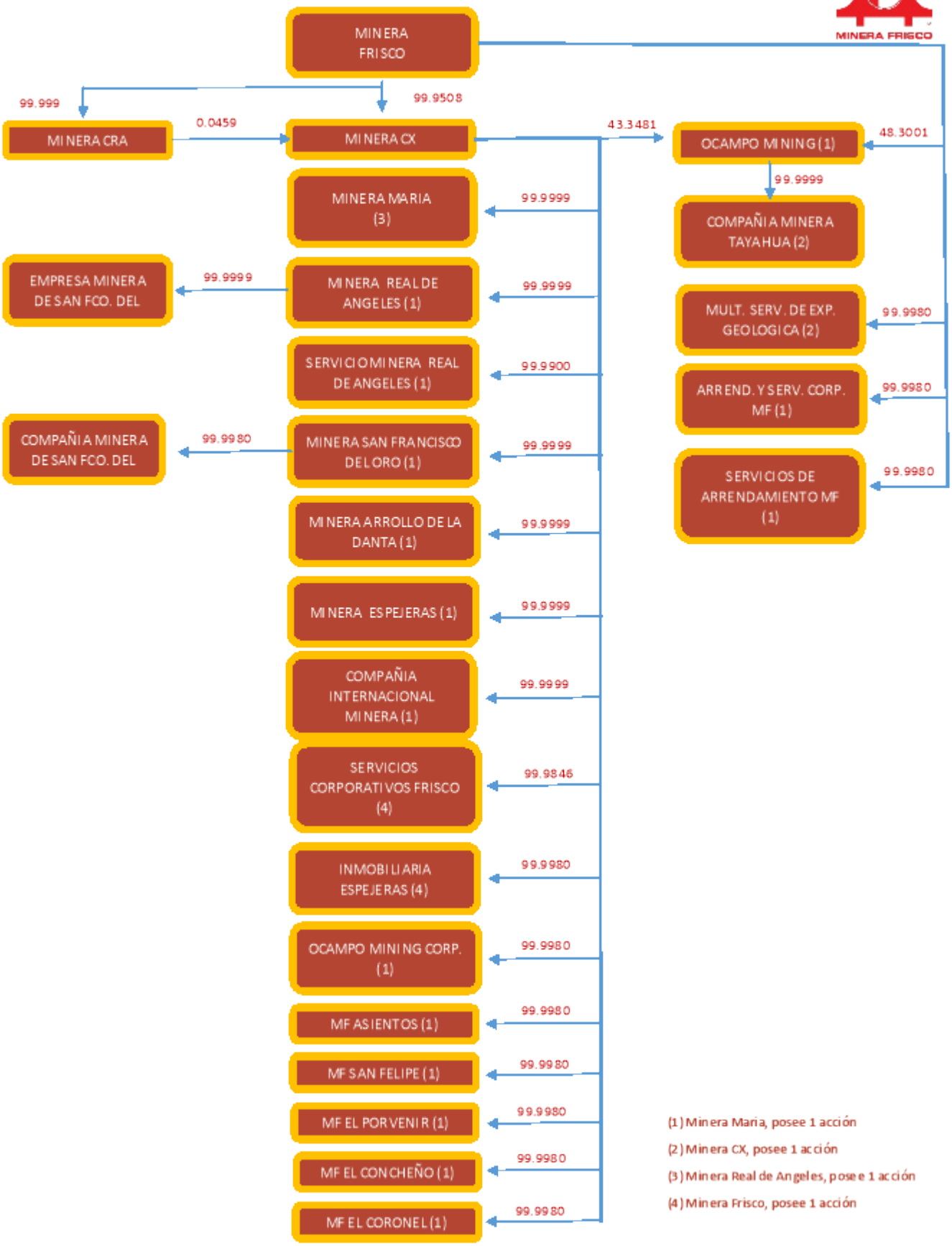
Por otro lado, el probable aspecto negativo de la posición competitiva del mercado está relacionado con circunstancias de bajo consumo de metales en el mundo, las cuales afectan la demanda y los precios de los concentrados, metales afinados y barras doré, con lo que se reducen las oportunidades de colocación de los productos mineros de la Compañía.

En el ámbito nacional, la Compañía tiene una participación relevante en el mercado del zinc, cobre, oro y plata. En términos generales, la competencia en este mercado está definida más por la calidad de los productos que por la cantidad o diversidad de productores y consumidores. En este sentido, la Compañía tiene productos de calidad que gozan de amplia aceptación entre fundidoras y refinerías alrededor del mundo.

Estructura corporativa:

Porcentaje de participación de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. en sus Subsidiarias (directas e indirectas) al 31 de marzo de 2019

Estructura accionaria



La totalidad de las acciones representativas del capital social de las subsidiarias que aparecen en el diagrama anterior son acciones ordinarias con pleno derecho de voto.

La Emisora no tiene empresas asociadas conforme dicho término se define en la Circular Única de Emisoras.

Descripción de los principales activos:

Indirectamente, los activos más importantes de la Emisora son los derechos derivados de los títulos de concesión otorgados por el Gobierno Federal a sus Subsidiarias para la exploración y explotación de lotes mineros.

Adicionalmente, la Emisora, por conducto de sus Subsidiarias, es propietaria y poseedora de diversos inmuebles sobre los cuales se encuentran ubicadas las minas y proyectos, cuya exploración y explotación les ha sido concesionada. En los casos en los cuales existen terceros propietarios de los inmuebles superficiales donde se ubican las unidades mineras y/o proyectos, dichos terceros han concedido a las Subsidiarias de la Compañía el uso, posesión y disfrute de los mismos, con posibilidades de adquirir la propiedad de los mismos, o en su caso han constituido en favor de ellas servidumbres de paso y uso.

A continuación se incluye una descripción de los principales activos que se consideran importantes para la actividad de cada una de las principales Subsidiarias de la Compañía. Los activos fijos de las Subsidiarias de la Compañía se encuentran distribuidos en el territorio nacional y varían en cuanto a su antigüedad; sin embargo, son regularmente objeto del mantenimiento necesario para su conservación por lo que se considera que en términos generales están en buen estado. Dichos activos cuentan con seguros. Ningún activo descrito a continuación ha sido otorgado como garantía a efecto de garantizar obligaciones propias o de terceros.

Minera Real de Ángeles, que a su vez cuenta con las siguientes Unidades Mineras:

- El Coronel

La unidad minera se encuentra en el estado de Zacatecas, su explotación es por tajo abierto y sus valores son beneficiados a través de lixiviación, estática y recuperados por adsorción en carbón, despojo y electrólisis, para posteriormente llegar a la fundición de barras doré con contenidos metálicos vendibles de oro y plata. Su capacidad actual es de 50,000 toneladas por día.

- Concheño

La unidad minera se localiza en el estado de Chihuahua y cuenta con una operación de minado de tajo abierto y subterránea. El mineral explotado es molido en una planta con capacidad de 13,000 toneladas diarias y se beneficia mediante un proceso de lixiviación dinámica. Concheño produce barras de doré, con contenidos vendibles de oro y plata.

- San Felipe

La unidad minera se localiza en el estado de Baja California, es explotada por tajo abierto y subterránea, su mineral es beneficiado mediante lixiviación estática. Se tiene una capacidad de trituración de mineral de 37,000 toneladas por día. Esta unidad produce barras doré con contenidos vendibles de oro y plata.

- Asientos

La unidad minera Asientos se localiza en el estado de Aguascalientes, su tipo de minado es subterráneo y cuenta con un proceso de molienda y flotación. Opera con una capacidad de molienda de 4,000 toneladas por día, el mineral se beneficia mediante un proceso de flotación. La producción en esta unidad es de concentrados de plomo, zinc y cobre, con contenidos de oro, plata, plomo, zinc y cobre.

Minera San Francisco del Oro

La unidad minera San Francisco del Oro se encuentra en Chihuahua y cuenta con una operación de minado subterránea y producción de concentrados polimetálicos. El mineral explotado de esta mina es molido en una planta con capacidad de 4,000 toneladas diarias, el mineral se beneficia mediante un proceso de flotación. Se producen concentrados de plomo, zinc y cobre con contenidos de oro, plata, plomo, zinc y cobre.

Minera Tayahua

Esta unidad minera se encuentra en el estado de Zacatecas y cuenta con una operación subterránea que explota principalmente cuerpos de cobre primario y de zinc. El mineral explotado de esta mina es extraído y molido en una planta con capacidad nominal de 15,500 toneladas diarias, después es distribuido en 2 circuitos de flotación, plomo-zinc y cobre-zinc. El producto final consiste en concentrados de plomo, zinc y cobre con contenidos de oro, plata, plomo, zinc y cobre.

En esta unidad se concluyó, en noviembre de 2017, un proyecto para minar y explotar un importante cuerpo mineralizado de cobre primario. El proyecto consistió en el desarrollo de una rampa de acceso de 6 km y la instalación de un tren de trituración, molienda y ampliación de la planta de flotación actual, con capacidad nominal adicional de 10,000 toneladas por día (anteriormente la capacidad era de 5,500 toneladas por día). Durante el 2018 este proyecto continuó en su periodo de ramp-up. Con esta expansión la producción incremente gradualmente, principalmente en los concentrados de cobre.

Minera María

Ubicada en el Estado de Sonora, María es una mina de mineral de cobre secundario explotada por tajo. Su capacidad nominal de trituración es de 27,000 toneladas diarias. El mineral triturado es depositado en camas para llevar a cabo un proceso de lixiviación estática y se beneficia a través de una planta ESDE para la producción final de cátodos de cobre.

Ocampo Mining (Ocampo)

Esta unidad minera se encuentra en el estado de Chihuahua, cuenta con una operación de minado subterránea que tiene una capacidad de 3,000 toneladas por día. El mineral se beneficia mediante lixiviación dinámica y el producto final son barras de doré con contenidos vendibles de oro y plata.

Planes para ampliar o llevar a cabo mejoras a las instalaciones

Durante el 2018 Minera Frisco continuó con la optimización y eficiencia de sus unidades en operación. Adicionalmente se continúa con un programa de inversión enfocado al mantenimiento de las instalaciones actuales. Así mismo se continúa con trabajos de exploración en las áreas aledañas a las unidades mineras.

Procesos judiciales, administrativos o arbitrales:

Hasta la fecha de emisión del presente reporte anual, la Compañía no enfrenta ningún proceso judicial, administrativo o arbitral que pudiere representar una contingencia, costo o beneficio igual o mayor al 10% del valor de sus activos.

El 31 de diciembre de 2016 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas, entre otras, la Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas, en la que se previó el establecimiento de los llamados “Impuestos Ecológicos”, identificados como Impuesto por Remediación Ambiental en la Extracción de Materiales, Impuesto a la Emisión de Gases a la Atmósfera, Impuesto a la Emisión de Contaminantes al Suelo, Subsuelo y Agua, e Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos, la cual entró en vigor el 1° de enero de 2017. Al respecto, Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V. y Minera Tayahua, S.A. de C.V., subsidiarias de Minera Frisco, S.A.B. de C.V., promovieron ante el Poder Judicial de la Federación dos juicios de amparo indirecto, en virtud de que se considera que los mencionados impuestos, violan la esfera de competencia de la Federación, en materia minera, en materia de protección al ambiente y en materia tributaria, los cuales fueron resueltos en primera instancia en favor de las mencionadas Subsidiarias.

Posteriormente, el Gobierno del Estado de Zacatecas interpuso dos recursos de revisión en contra de las sentencias favorables a Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V. y a Minera Tayahua, S.A. de C.V., los cuales a la fecha no han sido resueltos en definitiva.

Minera Frisco y sus Subsidiarias no se encuentran en ninguno de los supuestos establecidos por los artículos 9 y 10 de la Ley de Concursos Mercantiles, y a la fecha no existe riesgo, ni se tiene conocimiento de que puedan ser declarados o hayan sido declarados en concurso mercantil.

Acciones representativas del capital social:

El capital de la Sociedad es variable. El capital mínimo fijo sin derecho a retiro es de $74’362,098.21 M.N. (SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVENTA Y OCHO PESOS 21/100 M.N.), representado por 2,545’382,864 (DOS MIL QUINIENTAS CUARENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTAS OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO) acciones integrantes de la Serie A-1 ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal. El monto de la porción variable del capital social estará representado por el número de acciones

integrantes de la Serie A-2, ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal, que determine la Asamblea General de Accionistas que acuerde su emisión.

La sociedad no tiene valores en circulación o contrato alguno relacionado con su capital que impliquen su conversión, ejercicio, intercambio o suscripción en acciones.

El 29 de agosto de 2018, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público otorgó en favor de Bolsa Institucional de Valores, S.A. de C.V. ("BIVA") un título de concesión para organizarse y operar como bolsa de valores para proporcionar acceso a sistemas de negociación que permitan poner en contacto oferta y demanda de valores en términos de la Ley del Mercado de Valores y de las demás disposiciones bursátiles aplicables. A partir de tal fecha, BIVA y la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. (BMV) intercambiaron a través de sistemas informáticos información de mercado a efecto de que BIVA incorporara en sus registros secundarios a todas las emisoras listadas en la BMV, con la finalidad de que sus valores coticen paralelamente en su mercado de capitales.

Dividendos:

El Consejo de Administración no tiene una política expresa para decretar el pago de dividendos o para hacer la propuesta correspondiente a la Asamblea de Accionistas de la Sociedad. Anualmente, dicho órgano analiza los resultados del ejercicio, los compromisos de inversión y de pago de pasivos y, en su caso, hace una propuesta de pago de dividendos a la Asamblea de Accionistas.

La Compañía no ha decretado ningún dividendo desde su constitución.

[424000-N] Información financiera

Concepto	Periodo Anual Actual MXN 2018-01-01 - 2018-12-31	Periodo Anual Anterior MXN 2017-01-01 - 2017-12-31	Periodo Anual Previo Anterior MXN 2016-01-01 - 2016-12-31
Ingresos	14,397,333,000.0	14,869,783,000.0	13,859,363,000.0
Utilidad (pérdida) bruta	2,634,334,000.0	3,631,124,000.0	2,836,436,000.0
Utilidad (pérdida) de operación	168,540,000.0	1,433,182,000.0	904,851,000.0
Utilidad (pérdida) neta	(1,883,851,000.0)	(230,276,000.0)	(4,284,869,000.0)
Utilidad (pérdida) por acción básica	(0.77)	(0.12)	(1.7)
Adquisición de propiedades y equipo	1,312,150,000.0	2,038,683,000.0	1,729,349,000.0
Depreciación y amortización operativa	3,892,963,000.0	3,276,869,000.0	3,433,377,000.0
Total de activos	50,289,568,000.0	52,542,056,000.0	55,932,268,000.0
Total de pasivos de largo plazo	17,123,659,000.0	14,920,309,000.0	25,832,583,000.0
Rotación de cuentas por cobrar	11.5	2.4	4.9
Rotación de cuentas por pagar	30.0	30.0	30.0
Rotación de inventarios	3.9	3.1	2.7
Total de Capital contable	11,425,168,000.0	13,846,968,000.0	16,941,671,000.0
Dividendos en efectivo decretados por acción	0	0	0

Descripción o explicación de la Información financiera seleccionada:

La información financiera seleccionada consolidada de 2018, 2017 y 2016 que se presenta a continuación, proviene parcialmente de los estados financieros consolidados de la Compañía, los cuales han sido preparados de acuerdo con las IFRS emitidas por el Consejo Emisor de Normas Internacionales de Contabilidad. Dichos estados financieros fueron revisados por los auditores del despacho independiente Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C., miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias
Información Financiera Seleccionada
(Cifras en miles de pesos, excepto las que se indique)

Concepto	Dic 2018	Dic 2017	Dic 2016
Ingresos	14,397,333.0	14,869,783.0	13,859,363.0
Utilidad (pérdida) bruta	2,634,334.0	3,631,124.0	2,836,436.0
Utilidad (pérdida) de operación	168,540.0	1,433,182.0	904,851.0
Margen de operación	1.2%	9.6%	6.5%
Utilidad (pérdida) neta	(1,883,851.0)	(230,276.0)	(4,284,869.0)
Utilidad (pérdida) por acción básica **(pesos)**	(0.77)	(0.12)	(1.70)
Adquisición de propiedades y equipo	1,312,150.0	2,038,683.0	1,729,349.0
Depreciación y amortización operativa	3,892,963.0	3,276,869.0	3,433,377.0
Total de Activos	50,289,568.0	52,542,056.0	55,932,268.0
Total de Pasivos de Largo Plazo	17,123,659.0	14,920,309.0	25,832,583.0
Rotación de cuentas por cobrar **(días)**	11.5	2.4	4.9
Rotación de cuentas por pagar **(días)**	30.0	30.0	30.0
Rotación de Inventarios **(veces)**	3.9	3.1	2.7
Total de Capital contable consolidado	11,425,168.0	13,846,968.0	16,941,671.0
Dividendo en efectivo decretados por acción	0	0	0

Concepto	2018 vs 2017	2017 vs 2016
Ingresos	-3.2%	7.3%
Utilidad (pérdida) bruta	-27.5%	28.0%
Utilidad (pérdida) de operación	-88.2%	58.4%
Margen de operación	-87.9%	47.6%
Utilidad (pérdida) neta	718.1%	-94.6%
Utilidad (pérdida) por acción básica (pesos)	540.8%	-92.9%
Adquisición de propiedades y equipo	-35.6%	17.9%
Depreciación y amortización operativa	18.8%	-4.6%
Total de Activos	-4.3%	-6.1%
Total de Pasivos de Largo Plazo	14.8%	-42.2%
Rotación de cuentas por cobrar	382.7%	-50.9%
Rotación de cuentas por pagar	0.0%	0.0%
Rotación de Inventarios	26.8%	14.3%
Capital contable consolidado	-17.5%	-18.3%

Información financiera trimestral seleccionada:

No aplica

Información en caso de emisiones avaladas por subsidiarias de la emisora:

No aplica

Información financiera por línea de negocio, zona geográfica y ventas de exportación:

Los siguientes productos representan más del 10% de los ingresos totales consolidados de la Emisora durante los últimos tres ejercicios:

Cifras en millones de Pesos

Producto	2018	% sobre ventas totales	2017	% sobre ventas totales	2016	% sobre ventas totales
Barras doré (oro y plata)	6,738.6	46.8%	8,766.6	59.0%	9,672.5	69.8%
Concentrados de plomo-plata	1,488.1	10.3%	1,625.9	10.9%	1,499.7	10.8%
Concentrados de zinc	2,293.2	15.9%	2,490.3	16.7%	1,733.7	12.5%
Cobre en cátodo y en concentrado	3,253.4	22.6%	2,139.1	14.4%	1,686.5	12.2%

Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias

Análisis de ventas de exportación por área geográfica

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016

(Millones de pesos)

Zona geográfica	Diciembre 2018	% s/Vtas Totales	Diciembre 2017	% s/Vtas Totales	Diciembre 2016	% s/Vtas Totales
Norteamérica	6,681.6	46.4%	8,723.7	58.7%	9,008.5	65.0%
Asia	0.0	0.0%	0.0	0.0%	544.7	3.9%
Europa	355.1	2.5%	482.8	3.2%	817.0	5.9%
Ventas de exportación	7,036.7	48.9%	9,206.5	61.9%	10,370.2	74.8%
México	6,736.5	46.8%	5,815.4	39.1%	4,222.9	30.5%
Subtotal ventas	13,773.2	95.7%	15,021.9	101.0%	14,593.1	105.3%
Coberturas	624.1	4.3%	-152.2	-1.0%	-733.7	-5.3%
Ventas netas	14,397.3	100.0%	14,869.8	100.0%	13,859.4	100.0%

Informe de créditos relevantes:

La situación financiera de Minera Frisco al 31 de diciembre de 2018, reflejó una deuda total de $22,580,202 miles de Pesos y efectivo y equivalentes de efectivo por $24,418 miles de Pesos, dando como resultado una deuda neta de $22,555,784 miles de Pesos, contra una deuda neta de $23,691,854 miles de Pesos al cierre de diciembre de 2017.

Es importante mencionar que en 2018 y 2017 se pagaron US$196.2 y US$200 millones de Dólares, respectivamente del crédito sindicado. A continuación se detalla en miles de Pesos los créditos contratados por la Emisora al 31 de diciembre de 2018 y 2017:

	2018	2017
I.Préstamo sindicado al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por 422.47 y 819.94 millones de Dólares, respectivamente, y causa intereses a tasa variable basada en libor a 3 meses más un spread (3), pagaderos trimestralmente, y el principal con vencimientos semestrales a partir de junio de 2016 y hasta diciembre de 2020.	$8,315,435	$ 16,181,844
II.Préstamo subordinado con Inbursa por 211.75 millones de Dólares y causa intereses a tasa variable de 7.0815%, basada en libor a 3	4,167,929	-

meses más un spread, con vencimiento del principal en junio de 2021.		
III. Préstamo quirografario con Inbursa al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $2,245.7 y $743 millones de Pesos, respectivamente, y 45.25 millones de Dólares y causa intereses a tasa de 10.35% y 4.35%, respectivamente, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	3,136,351	1,636,027
IV. Préstamo quirografario con HSBC al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $800 y $400 millones de Pesos, respectivamente, y causa intereses a tasa de 10.84%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	800,000	400,000
V. Préstamo bancario con JP Morgan por 20 millones de Dólares y causa intereses a tasa de 5.09%, pagaderos principal e intereses en febrero de 2019.	393,658	394,708
VI. Préstamo bancario con BBVA Bancomer por 10 millones de Dólares y causa intereses a tasa de 6.60%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	196,829	197,354
VII. Préstamo quirografario con Banco Santander al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $170 y $39 millones de Pesos, respectivamente, y causa intereses a tasa de 10.49%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	170,000	39,000
VIII. Préstamo quirografario con Banco Actinver por $400 millones de Pesos y causa intereses a tasa de 10.85%, pagaderos principal e intereses en febrero de 2019.	400,000	-
IX. Certificado bursátil en Pesos y causa una tasa de interés variable basada en TIIE a 28 días más spread, con vencimiento del principal en agosto de 2022 (2)	5,000,000	5,000,000
	22,580,202	23,848,933
Menos- préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	(9,105,891)	(12,799,082)
	$13,474,311	
Deuda a largo plazo (1)		$11,049,851

(1) Los vencimientos del crédito sindicado y del certificado bursátil a largo plazo serán como sigue:

2020	$4,306,382

2021	4,167,929
2022	5,000,000
Total	$ 13,474,311

El contrato del préstamo sindicado establece obligaciones de hacer y no hacer para los acreditados; adicionalmente, requieren que con base en los estados financieros consolidados de la Entidad se mantengan determinadas razones y proporciones financieras, siendo las más importantes las siguientes:

A. Mantener el capital contable de la Entidad no menor a $11,000,000;
B. Mantener un índice de cobertura de intereses consolidada no menor a 3.5 a 1.0.;
C. Mantener un índice de apalancamiento con respecto a la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (por sus siglas en inglés EBITDA) no mayor a:

i. del 14 de diciembre 2015 al 31 de diciembre 2016:4.50 a 1.00
ii. del 1 de enero al 31 de diciembre 2017:4.00 a 1.00
iii. del 1 de enero 2018 al 9 de diciembre 2020:3.50 a 1.00

(2) El certificado bursátil de largo plazo es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 9.84% y 8.36% al 31 de diciembre de 2018 y 2017, respectivamente.

(3) El préstamo sindicado es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 4.6525%, y 3.4485% al 31 de diciembre de 2018 y 2017, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2018, Minera Frisco y Subsidiarias se encuentran al corriente en el pago de sus financiamientos tanto de capital como de intereses.

Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora:

Minera Frisco registró $14,397 millones de Pesos por concepto de ventas netas, esto es una disminución del 3% al comparar 2018 contra 2017. Esto como resultado de una disminución en la producción de oro, plata, zinc y plomo en un 23%, 8%, 16% y 12%, respectivamente, así como una baja en los precios promedio de mercado de los metales con respecto a 2017 en plata y plomo en un 7.9% y 3.2%, respectivamente, este efecto adverso logró minimizarse gracias al aumento de producción de cobre en un 39% y en los precios del oro, zinc y cobre en un 1.0%, 1.1%, y 4.3%, respectivamente.

El resultado operativo en 2018 ascendió a $168.5 millones de Pesos, 88% menor con respecto al de 2017, debido principalmente a una disminución en la producción de los metales y un incremento en la depreciación y amortización por la entrada en operación a finales de 2017 del proyecto de expansión “Cobre Primario” en la unidad Tayahua, así como de la amortización del descapote tajo de la unidad San Felipe por agotamiento de reservas. Al 31 de diciembre de 2018 se reconoció una pérdida por deterioro de activos fijos, gastos amortizables e inventarios por $858 millones de Pesos, debido a la valuación anual que cada unidad minera realiza sobre sus activos de larga duración y la proyección de resultados futuros. Este rubro no representa una salida de flujo de efectivo ni afecta el margen EBITDA, el cual es 34.2%, es decir, 1.6% menor al mismo periodo del año pasado.

El 28 de junio de 2018 se informó al público inversionista mediante un evento relevante, la formalización de un acuerdo de asociación con Minera Peñasquito, S.A. de C.V. (Subsidiaria de la entidad Gold Corp, Inc.), para llevar a cabo de manera conjunta, trabajos de exploración y en su caso explotación en la zona del valle de Mazapil, en el estado de Zacatecas. En dicha asociación Minera Frisco y Minera Peñasquito participan por partes iguales.

Al 31 de diciembre de 2018 la deuda estaba conformada por el crédito sindicado de US$422.5 millones de Dólares, un crédito subordinado de US$211.8 millones de Dólares, créditos bancarios por US$75.2 millones de Dólares y $3,615.7 millones de Pesos; y certificados bursátiles por $5,000 millones de Pesos. Al finalizar el año la deuda total se redujo en 5% al comparar el 2018 contra 2017.

Es importante mencionar, que en junio y diciembre de 2018 se realizaron la quinta y sexta amortización del crédito sindicado por US$98.1 millones de Dólares, respectivamente.

La Compañía continúa con la estrategia de cobertura económica de metales. Para 2019, ya se tiene cubierta gran parte de la producción estimada de oro, plata y cobre. En cuanto al zinc y plomo, de igual manera una parte de la producción se encuentra cubierta.

Resultados de la operación:

Comentarios del año de 2018 contra el año de 2017

Las ventas netas de Minera Frisco durante 2018 registraron una disminución de 3% alcanzando un total de $14,397.3 millones de Pesos, es decir, $472.5 millones de Pesos menos que el año anterior. Esto fue principalmente a una disminución en la producción de oro, plata, zinc y plomo en un 23%, 8%, 16% y 12%, respectivamente, así como una baja en los precios promedio de mercado de los metales con respecto a 2017 en plata y plomo en un 7.9% y 3.2%, respectivamente, este efecto adverso logró minimizarse gracias al aumento de producción de cobre en un 39% y en los precios del oro, zinc y cobre en un 1.0%, 1.1%, y 4.3%, respectivamente.

El margen de operación durante el 2018 disminuyó 8.4 puntos porcentuales al pasar de 9.6% a 1.2% con respecto a ventas, esto fue consecuencia principalmente a una disminución en la producción de los metales y un incremento en la depreciación y amortización por la entrada en operación a finales de 2017 del proyecto de expansión “Cobre Primario” en la unidad Tayahua, así como de la amortización del descapote tajo de la unidad San Felipe por agotamiento de reservas. Adicionalmente al 31 de diciembre de 2018 y 2017 se reconoció una pérdida por deterioro de activos fijos, gastos amortizables e inventarios por $858 y $605 millones de Pesos, respectivamente, debido a la valuación anual que cada unidad minera realiza sobre sus activos de larga duración y la proyección de resultados futuros. Este rubro no representa una salida de flujo de efectivo ni afecta el margen EBITDA, el cual es 34.2%, es decir, 1.6% menor al mismo periodo del año pasado.

La pérdida neta controladora de 2018 ascendió a $1,965.4 millones de Pesos, comparada con $306.7 millones de Pesos de 2017, éste incremento en la pérdida neta controladora se dio principalmente por un mayor costo en el resultado integral de financiamiento, debido principalmente a una apreciación menor del Peso frente al Dólar en 2018

por $0.0525 Pesos, contra $0.9286 Pesos en 2017. Ante la volatilidad del tipo de cambio Peso – Dólar durante el año, se generó en el ejercicio una pérdida cambiaria de $248.2 millones de Pesos contra una utilidad cambiaria de $1,214.6 millones de Pesos en 2017.

Durante el ejercicio de 2018, la Compañía llevó a cabo inversiones por $1,312.2 millones de Pesos, las cuales se destinaron principalmente al mantenimiento de las instalaciones actuales, así como para la ampliación de la capacidad de mina del proyecto de cobre primario en la subsidiaria Minera Tayahua, el cual entro en operación a finales de 2017.

Proyectos de Exploración e Investigación

Durante 2018, en Minera Frisco se desarrollaron programas de exploración enfocados principalmente en la reposición e incremento de recursos y reservas de sus unidades en operación. También se continuó con la investigación metalúrgica, dirigida hacia la mejora de procesos y mejores perspectivas de explotación en los proyectos, de acuerdo a su viabilidad geológica y económica.

La producción anual de metales durante 2018 y 2017 fue la siguiente:

	2018	2017	Variación (%)
Oro (onzas)	248,339	320,640	-23%
Plata (onzas)	7,726,894	8,414,151	-8%
Plomo (toneladas)	17,280	19,641	-12%
Zinc (toneladas)	52,601	62,537	-16%
Cobre (toneladas)	27,290	19,602	39%

Los precios promedios de los metales durante 2018 y 2017 fueron los siguientes:

	2018	2017	Variación (%)
Oro (US$/onza)	1,269.14	1,257.13	1.0%
Plata (US$/onza)	15.71	17.05	-7.9%
Plomo (US$/libra)	1.0178	1.0512	-3.2%
Zinc (US$/libra)	1.3268	1.3127	1.1%
Cobre (US$/libra)	2.93	2.80	4.3%

Minera Frisco, S.A.B. de C.V.
Costo de ventas, gastos de operación, otros gastos y costo de financiamiento, netos
Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018 y 2017
(Millones de pesos)

	2018	2017	Variación % 2018 vs 2017
Costo de venta	11,763.0	11,238.7	4.7%
Costos de operación	1,306.4	1,208.7	8.1%
Otros gastos, netos	1,159.4	989.3	17.2%
Costo de financiamiento, neto	(1,938.1)	(576.4)	236.2%

En el ejercicio de 2018, se registró un incremento del 4.7% en el costo de ventas de la Emisora en relación con el ejercicio de 2017, lo cual se explica principalmente por un incremento de $616 millones de Pesos en el rubro de depreciación y amortización, debido a la entrada en operación a finales de 2017 del proyecto de expansión “Cobre

Primario" en la unidad Tayahua, así como de la amortización del descapote tajo de la unidad San Felipe por agotamiento de reservas.

En 2018 se registró un incremento del 8.1% en los costos de operación de la Emisora en relación con 2017, lo cual se debe principalmente por incrementos en: i) flete comercial por $35 millones de Pesos; ii) honorarios legales por $25 millones de Pesos; y iii) gastos de vigilancia por $24 millones de Pesos; adicionalmente a un ajuste por inflación en los sueldos administrativos.

El incremento en 2018 del 17.2% en los otros gastos, netos de la Emisora en relación con el 2017, se explica principalmente por el reconocimiento de $253 millones de Pesos más por efecto de deterioro de sus activos de larga duración, con relación al reconocido el ejercicio anterior.

En 2018, se registró un aumento del 236.2% en el costo integral de financiamiento de la Emisora en relación con el ejercicio de 2017, debido a las causas explicadas en el tercer párrafo de "Comentarios del año de 2018 contra el año de 2017" de este apartado.

Comentarios del año de 2017 contra el año de 2016

Las ventas netas de Minera Frisco durante 2017 registraron un crecimiento de 7% alcanzando un total de $14,869.8 millones de Pesos, es decir, $1,010.4 millones de Pesos más que el año anterior. Esto fue principalmente a un mayor precio promedio de mercado de los metales con respecto a 2016, en oro, plomo, zinc y cobre en un 0.7%, 23.9%, 38.4% y 27.6%, respectivamente, lo cual compensó una menor producción de oro, plata, zinc y plomo en un 16%, 7%, 11% y 10%, respectivamente, en contraste se tuvo un incremento del 5% en la producción de cobre, con relación a 2016.

El margen de operación durante el 2017 aumento 3.1 puntos porcentuales al pasar de 6.5% a 9.6% con respecto a ventas, esto fue consecuencia principalmente de mayores precios promedio de los metales que comercializa la Compañía, con respecto al año 2016, así como a eficiencias operativas y reducción de costos. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 se reconoció una pérdida por deterioro de activos fijos y gastos amortizables por $605 y $623 millones de Pesos, respectivamente, debido a la valuación anual que cada unidad minera realiza sobre sus activos de larga duración y la proyección de resultados futuros. Este rubro no representa una salida de flujo de efectivo ni afecta el margen EBITDA, el cual es 35.8%, es decir, igual al mismo periodo del año pasado.

La pérdida neta controladora de 2017 ascendió a $306.7 millones de Pesos, comparada con $4,330.6 millones de Pesos de 2016, ésta disminución en la pérdida neta controladora se dio principalmente por un menor costo en el resultado integral de financiamiento, debido a la apreciación del Peso frente al Dólar en 2017 por $0.9286 Pesos, contra una depreciación del Peso frente al Dólar de $3.4575 Pesos en 2016. Al tener la Emisora una posición monetaria pasiva neta en Dólares, al revaluarse generó en el ejercicio una utilidad cambiaria de $1,214.6 millones de Pesos contra una pérdida cambiaria de $4,310.4 millones de Pesos en 2016.

Durante el ejercicio de 2017, la Compañía llevó a cabo inversiones por $2,038.7 millones de Pesos, las cuales se destinaron principalmente al mantenimiento de las instalaciones actuales, así como para la terminación de la construcción del proyecto de cobre primario en la subsidiaria Minera Tayahua, el cual concluyó e inició su periodo de ramp-up en noviembre de 2017. Con esta expansión, se espera que la unidad amplíe su capacidad de procesamiento de mineral e incremente producción.

Proyectos de Exploración e Investigación

Durante 2017, en Minera Frisco se desarrollaron programas de exploración enfocados principalmente en la reposición e incremento de recursos y reservas de sus unidades en operación. También se continuó con la investigación

metalúrgica, dirigida hacia la mejora de procesos y mejores perspectivas de explotación en los proyectos, de acuerdo a su viabilidad geológica y económica.

La producción anual de metales durante 2017 y 2016 fue la siguiente:

	2017	2016	Variación (%)
Oro (onzas)	320,640	381,278	-16%
Plata (onzas)	8,414,151	9,038,650	-7%
Plomo (toneladas)	19,641	21,822	-10%
Zinc (toneladas)	62,537	70,283	-11%
Cobre (toneladas)	19,602	18,710	5%

Los precios promedios de los metales durante 2017 y 2016 fueron los siguientes:

	2017	2016	Variación (%)
Oro (US$/onza)	1,257.13	1,248.34	1%
Plata (US$/onza)	17.05	17.10	0%
Plomo (US$/libra)	1.0512	0.8486	24%
Zinc (US$/libra)	1.3127	0.9483	38%
Cobre (US$/libra)	2.80	2.20	28%

Minera Frisco, S.A.B. de C.V.
Costo de ventas, gastos de operación, otros gastos y costo de financiamiento, netos
Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2017 y 2016
(Millones de pesos)

	2017	2016	Variación % 2017 vs 2016
Costo de venta	11,238.7	11,022.9	2.0%
Costos de operación	1,208.7	1,176.6	2.7%
Otros gastos, netos	989.3	755.0	31.0%
Costo de financiamiento, neto	(576.4)	(6,542.8)	-91.2%

En el ejercicio de 2017, se registró un incremento del 2.0% en el costo de ventas de la Emisora en relación con el ejercicio de 2016, lo cual se explica principalmente por un incremento de $200 millones de Pesos en el rubro de energía eléctrica, debido al incremento en las tarifas eléctricas durante el ejercicio; en contraste se tuvieron eficiencias operativas y reducción de costos en el rubro de contratistas y gastos de exploración.

En 2017 se registró un incremento del 2.7% en los costos de operación de la Emisora en relación con 2016, lo cual se debe principalmente a un aumento por inflación en los sueldos administrativos. La inflación acumulada de ese año se ubicó en 6.77%, lo cual significa que a valor real hubo una reducción en los costos de operación en 4 puntos porcentuales con relación a 2016.

El incremento en 2017 del 31.0% en los otros gastos netos de la Emisora en relación con el 2016, se explica principalmente por incrementos en: i) las provisiones de PTU y compensaciones por $123 millones de Pesos; ii) las reservas para restauración del sitio e inventarios obsoletos por $34 millones de Pesos; y iii) gastos en proyectos.

En 2017, se registró una disminución del 91.2% en el costo integral de financiamiento de la Emisora en relación con el ejercicio de 2016, debido a las causas explicadas en el tercer párrafo de “Comentarios del año de 2017 contra el año de 2016” de este apartado.

Comentarios del año de 2016 contra el año de 2015

Las ventas netas de Minera Frisco durante 2016 registraron un crecimiento de 2% alcanzando un total de $13,859.4 millones de Pesos, es decir, $248.4 millones de Pesos más que el año anterior. Esto fue principalmente a un mayor precio promedio de mercado de los metales con respecto a 2015, en oro, plata, plomo y zinc en un 7.6%, 8.9%, 4.7% y 8.2%, respectivamente, aunado a una apreciación del Dólar frente al Peso durante 2016, lo cual compensó una menor producción de oro, plata, zinc y cobre en un 7%, 3%, 2% y 10%, respectivamente, con relación a 2015.

El margen de operación durante el 2016 aumento 7.7 puntos porcentuales al pasar de -1.2% a 6.5% con respecto a ventas, esto fue consecuencia principalmente de: i) mayores precios promedio de los metales que comercializa la Compañía con respecto al año 2015; y ii) el reconocimiento de una menor pérdida por deterioro de activos fijos y gastos amortizables en 2016 por $623 millones de Pesos contra $1,439.1 millones de Pesos en 2015, debido a la valuación anual que cada unidad minera realiza sobre sus activos y la proyección de resultados futuros. Este rubro no representa una salida de flujo de efectivo ni afecta el margen EBITDA, el cual es de 35.8%, 1.6 puntos porcentuales más respecto al mismo periodo del año pasado. Este aumento se debe principalmente a eficiencias operativas, así como a un incremento en los precios de los metales que tienen un impacto directo en el EBITDA.

La pérdida neta controladora de 2016 ascendió a $4,330.6 millones de Pesos, comparada con $3,797.4 millones de Pesos de 2015, este incremento en la pérdida neta controladora se dio principalmente por un mayor costo en el resultado integral de financiamiento, debido a la depreciación del Peso frente al Dólar en 2016 por $3.4575 Pesos contra $2.4885 Pesos en 2015. Al tener la Emisora una posición monetaria pasiva neta en Dólares, al revaluarse generó en el ejercicio una pérdida cambiaria de $4,310.4 millones de Pesos contra $3,001.3 millones de Pesos en 2015.

Durante el ejercicio de 2016, la Compañía llevó a cabo inversiones por $1,729.3 millones de Pesos, las cuales se destinaron principalmente al mantenimiento de las instalaciones actuales, así como al proyecto en construcción de cobre primario en la subsidiaria Minera Tayahua.

Proyectos en construcción al cierre de diciembre de 2016

Minera Tayahua

Compañía minera ubicada en el estado de Zacatecas. Dentro de esta unidad para la explotación de un importante cuerpo mineralizado de cobre primario, se está desarrollando un proyecto que tiene contemplado la realización de una rampa de acceso de longitud cercana a 6,000 metros y la instalación de un tren de trituración con capacidad de 10,000 toneladas diarias dentro de la mina. Después de ser extraído el mineral, éste será molido y beneficiado para la producción de concentrados en una nueva planta de flotación que tendrá una capacidad de 10,000 toneladas diarias. Durante 2016 se continuó con el desarrollo del proyecto de expansión en la unidad, la rampa de acceso y la instalación de la banda que va desde la estación de trituración primaria a superficie ya se concluyeron. Se continúa con la construcción y ejecución del sistema de molienda, así como el de la obra civil para la planta de beneficio.

Proyectos de Exploración e Investigación

Durante 2016, en Minera Frisco se desarrollaron programas de exploración enfocados principalmente en la reposición e incremento de recursos y reservas de sus unidades en operación. También se continuó con la investigación metalúrgica, dirigida hacia la mejora de procesos y mejores perspectivas de explotación en los proyectos, de acuerdo a su viabilidad geológica y económica.

La producción anual de metales durante 2016 y 2015 fue la siguiente:

	2016	2015	Variación (%)
Oro (onzas)	381,278	411,858	-7%
Plata (onzas)	9,038,650	9,331,069	-3%
Plomo (toneladas)	21,822	21,642	1%
Zinc (toneladas)	70,283	71,628	-2%
Cobre (toneladas)	18,710	20,871	-10%

Los precios promedios de los metales durante 2016 y 2015 fueron los siguientes:

	2016	2015	Variación (%)
Oro (US$/onza)	1,248.34	1,160.12	8%
Plata (US$/onza)	17.10	15.70	9%
Plomo (US$/libra)	0.8486	0.8103	5%
Zinc (US$/libra)	0.9483	0.8766	8%
Cobre (US$/libra)	2.20	2.51	-12%

Minera Frisco, S.A.B. de C.V.
Costo de ventas, gastos de operación, otros gastos y costo de financiamiento, netos
Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2016 y 2015
(Millones de pesos)

	2016	2015	Variación % 2016 vs 2015
Costo de venta	11,022.9	10,649.0	3.5%
Costos de operación	1,176.6	1,110.1	6.0%
Otros gastos, netos	755.0	2,019.9	-62.6%
Costo de financiamiento, neto	(6,542.8)	(5,234.7)	25.0%

En el ejercicio de 2016, se registró un incremento del 3.5% en el costo de ventas de la Emisora en relación con el ejercicio de 2015, lo cual se explica principalmente por un incremento de $323 millones de Pesos en el rubro de contratistas de mina en la unidad minera Concheño, debido al desarrollo y explotación de 3 tajos simultáneamente, lo que hizo necesario apoyarse con contratistas para lograr una mayor eficiencia operativa. Lo anterior contribuyó a alcanzar en esta unidad minera en 2016, una producción de onzas de oro y plata de 123,943 y 3,184,058, respectivamente, que comparado con la producción de 2015 se incrementó en un 29% y 17%, respectivamente.

En 2016 se registró un incremento del 6% en los costos de operación de la Emisora en relación con 2015, lo cual se debe principalmente a un aumento por inflación en los sueldos administrativos, así como un incremento en el rubro de seguros y fianzas de $33 millones de Pesos en este ejercicio.

El decremento en 2016 del 62.6% en los otros gastos, netos de la Emisora en relación con el 2015, se explica principalmente por el reconocimiento de una menor pérdida por deterioro de activos fijos y gastos amortizables por $623 millones de Pesos, contra $1,439.1 millones de Pesos de 2015. Este deterioro proviene de la valuación anual que cada unidad minera realiza sobre sus activos y la proyección de resultados futuros: Minera San Francisco del Oro (planta Sainas) y Ocampo Mining (operación tajo). Este rubro no representa una salida de flujo de efectivo ni afecta el EBITDA.

En 2016, se registró un incremento del 25% en el costo integral de financiamiento de la Emisora en relación con el ejercicio de 2015, debido a las causas explicadas en el tercer párrafo de “Comentarios del año de 2016 contra el año de 2015” de este apartado.

Situación financiera, liquidez y recursos de capital:

Durante los últimos tres ejercicios el nivel de endeudamiento de la Compañía es el siguiente:

(Millones de Pesos)	2018	2017	2016
Activo Total	50,289.6	52,542.1	55,932.3
Deuda Financiera:			

Créditos Sindicado y Bancarios	17,580.2	18,848.9	21,075.6
Certificados Bursátiles	5,000.0	5,000.0	5,000.0
Total	22,580.2	23,848.9	26,075.6
Deuda Financiera / Activo Total (%)	44.9%	45.4%	46.6%

Fuentes Internas y Externas de Liquidez

Las fuentes internas de liquidez provienen de la propia generación de flujo de la Emisora y de sus Subsidiarias, esto es la utilidad antes de resultado integral de financiamiento, depreciación y amortización.

Las fuentes externas de liquidez provienen principalmente de proveedores y financiamientos a través de certificados bursátiles y créditos bancarios de corto plazo.

Minera Frisco y sus Subsidiarias se encuentran al corriente en el pago de sus financiamientos tanto de capital como de intereses.

Minera Frisco también mantiene disponibles diversas líneas de crédito con instituciones bancarias nacionales o extranjeras.

Comentarios al cierre de 2018 contra el cierre de 2017 y de este último contra 2016

La deuda total al cierre de 2018 fue de $22,580.2 millones de Pesos, 5% menor a la de 2017. Esta diminución se dio principalmente por el pago de US$196.2 millones de Dólares del crédito sindicado. La deuda neta se ubicó en $22,555.8 millones de Pesos al cierre de 2018, comparado con $23,691.8 millones de Pesos de deuda neta reportada al cierre de 2017.

Con fecha del 27 de marzo de 2018, la Entidad formalizó un acuerdo donde reestructura ciertas condiciones de su contrato de préstamo sindicado firmado previamente el 9 de diciembre de 2015. Uno de los principales cambios fue establecer nuevas obligaciones de sus deudas, donde ahora le permite mantener un capital contable mínimo de $11,000,000. Adicionalmente como parte de la renegociación los vencimientos del crédito sindicado a largo plazo cambiaron, debido a la deuda subordinada pactada con Banco Inbursa, quedando como se detallan en el “Informe de Créditos Relevantes” del presente Reporte Anual.

En 2018, 2017 y 2016 se pagaron US$196.2, US$200 y US$80.1 millones de Dólares del crédito sindicado.

El 60.3% de la deuda a corto plazo al cierre de 2018 está contratada en Dólares y el 39.7% en moneda nacional. El 62.9% de la deuda a largo plazo está contratada en Dólares en un crédito sindicado y deuda subordinada, y el 37.1% en moneda nacional en un crédito bursátil.

La deuda total al cierre de 2017 fue de $23,848.9 millones de Pesos, 8.5% menor a la de 2016. Esta diminución se dio principalmente por el pago de US$200 millones de Dólares del crédito sindicado. La deuda neta se ubicó en $23,691.8 millones de Pesos al cierre de 2016, comparado con los $25,401.1 millones de Pesos de deuda neta reportada al cierre de 2016.

El perfil de la deuda vigente incluyendo las tasas de interés y los vencimientos se detallan en el “Informe de Créditos Relevantes” del presente Reporte Anual.

Estacionalidad de los requerimientos de financiamiento

No existe ciclicidad o estacionalidad en relación con los requerimientos de liquidez de la Emisora.

Políticas que rigen la tesorería de la Emisora

La Compañía invierte en forma individual sus excedentes de efectivo con instituciones financieras que cuenten con buenas calificaciones crediticias y mantiene lineamientos relativos a diversificación y vencimientos que busquen seguridad y liquidez. La Emisora tiene como política no realizar inversiones de alto riesgo.

El efectivo y equivalentes de efectivo se mantienen principalmente en Dólares y podrán mantenerse también en Pesos u otras divisas, dependiendo de los requerimientos de inversión y de las necesidades de liquidez de cada Subsidiaria sobre la base de su flujo de efectivo y de su estructura de deuda.

Transacciones fuera del estado de posición financiera

Cabe destacar que no existen transacciones relevantes que no hayan sido registradas en el estado de situación financiera o estado de resultados y otros resultados integrales de la Emisora.

Tendencias, compromisos o acontecimientos que puedan afectar la liquidez de la Emisora

La liquidez de la Emisora puede verse temporalmente afectada en caso de que, como resultado del incremento sustancial del precio de los metales, se generen llamadas de margen en relación con los instrumentos financieros derivados contratados por la Emisora, siempre que el precio pactado para el IFD se encuentre por debajo del precio de mercado.

Créditos y adeudos fiscales

La Emisora se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, no se ha notificado sobre la existencia de crédito o adeudo de carácter fiscal a cargo de la Emisora que se encuentre vencido a la fecha de este Reporte Anual.

Control Interno:

El cumplimiento de las normas de control interno es vigilado permanentemente por el área de contraloría. Adicionalmente el área corporativa de auditoría interna lleva a cabo revisiones periódicas y con objetivos fijados en programas anuales, emitiendo reportes sobre el alcance del trabajo efectuado y las desviaciones encontradas, y en estos casos, el programa para su corrección, sujeto a lo que determine la administración. El área corporativa de auditoría interna presenta al Comité con funciones de Auditoría de la Emisora las desviaciones relevantes encontradas, las medidas tomadas para su solución y el avance en su implementación. Como parte de sus funciones de auditoría, los auditores externos llevan a cabo una evaluación del control interno de la Emisora y sus Subsidiarias, y presentan un informe de recomendaciones a la administración y al Comité con funciones de Auditoría de la Sociedad.

Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas:

En la aplicación de las políticas contables de la Entidad, la administración realiza juicios, estimaciones y supuestos sobre algunos valores en libros de los activos y pasivos de los estados financieros. Las estimaciones y supuestos relativos se basan en la experiencia y otros factores que se consideran pertinentes. Los resultados reales podrían diferir de dichas estimaciones.

Las estimaciones y supuestos se revisan sobre una base regular. Las modificaciones a las estimaciones contables se reconocen en el periodo en que se determinan y en periodos futuros si la modificación afecta tanto al periodo actual como a periodos subsecuentes.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un efecto o riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente periodo financiero son como sigue:

Estimación de reservas de inventarios

Minera Frisco utiliza estimaciones para determinar las reservas de inventarios. Los factores que considera la Entidad en las reservas de inventarios son, por la rotación de los consumos de materiales y refacciones de operación, así como la obsolescencia de los mismos.

Estimación de la vida útil de propiedades, planta y equipo

La Compañía revisa la vida útil estimada de las propiedades, planta y equipo al final de cada periodo anual, para determinar la depreciación de esos activos, dichas vidas útiles son definidas de acuerdo con estudios técnicos preparados por personal especializado interno donde también participan especialistas externos. Durante el 2018, la

administración determinó que la vida útil no tiene ningún cambio significativo. El grado de incertidumbre relacionado con las estimaciones de las vidas útiles está relacionado con los cambios en el mercado y la utilización de los activos por los volúmenes de producción y desarrollos tecnológicos. Al 31 de diciembre de 2018, el valor contable de propiedades, planta y equipo es de $28,079 millones de Pesos, representa el 55.8% del valor del activo total de la Compañía, y el gasto por depreciación al cierre de 2018 es de $2,393 millones de Pesos representa el 18.3% de los costos y gastos.

Deterioro de activos de larga duración

Al final de cada periodo, la Compañía revisa los valores en libros de sus activos tangibles e intangibles a fin de determinar si existen indicios de que estos activos han sufrido alguna pérdida por deterioro. Si existe algún indicio, se calcula el monto recuperable del activo a fin de determinar el alcance de la pérdida por deterioro (de haber alguna). Cuando no es posible estimar el monto recuperable de un activo individual, la Compañía estima el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece dicho activo. Al efectuar las pruebas de deterioro de los activos, la Compañía requiere de efectuar estimaciones en el valor en uso asignado a sus propiedades, planta y equipo, y a las unidades generadoras de efectivo, en el caso de ciertos activos. Los cálculos del valor en uso requieren que la Compañía determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor actual. La Compañía utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y volúmenes de producción y venta.

Valuación de instrumentos financieros derivados

Como se describe en la Nota 19 a los estados financieros dictaminados anexos, la Compañía usa técnicas de valuación para sus instrumentos financieros derivados, que incluyen información que no siempre se basa en un mercado observable, para estimar el valor razonable de ciertos instrumentos financieros. La Nota 18 a los estados financieros dictaminados anexos, muestra información detallada sobre los supuestos clave considerados en la determinación del valor razonable de sus instrumentos financieros, así como análisis de sensibilidad sobre esos supuestos. La administración de la Compañía considera que las técnicas de valuación y los supuestos utilizados son apropiados para determinar el valor razonable de sus instrumentos financieros.

Las operaciones del grupo son principalmente OTC y las contrapartes elegibles son instituciones financieras plenamente reconocidas como: Banco Inbursa, JP Morgan, Bank of América Merrill Linch, HSBC, MACQUARIE y The Bank of Nova Scotia; por lo que la designación del agente de cálculo y la valuación de los instrumentos financieros derivados queda supeditada, en la mayoría de los casos, a las contrapartes, mismas que utilizan proveedores de precios autorizados por la CNBV en los términos de la LMV o se toman directamente de mercados reconocidos.

Las operaciones financieras derivadas se encuentran documentadas, principalmente, con contratos marco, los cuales contienen lineamientos y directrices aprobados por la International Swaps and Derivatives Association, Inc. (ISDA).

Reservas de mineral

Minera Frisco evalúa periódicamente los juicios y estimaciones para la determinación de sus reservas y recursos minerales con base en métodos y estándares reconocidos en la industria minera y son realizados por personal interno competente, sustentados en la experiencia histórica. Los informes que sustentan estas estimaciones se preparan periódicamente. La Compañía revisa anualmente dichas estimaciones.

Existen varias incertidumbres al estimar las reservas minerales. Los supuestos que son válidos al momento de la estimación, pueden cambiar significativamente cuando nueva información está disponible. Los cambios en las cotizaciones de los metales, tipos de cambio, costos de producción, estimaciones de recuperación metalúrgica o en las tasas de descuento, pueden modificar el estatus económico de las reservas y finalmente pueden dar como resultado que se actualicen las reservas.

Obligaciones para remediar daños al medio ambiente y desmantelamiento de activos

Los costos estimados de cierre de las unidades mineras por las obligaciones ambientales señaladas por la propia autoridad federal y por las IFRS, que se requiere para restaurar las ubicaciones operativas, se reconocen a su valor presente en el periodo en el que las mismas se incurren. Los costos estimados de restauración incluyen el desmantelamiento y la remoción de estructuras, la rehabilitación de minas, presas de jales, el desmantelamiento de la planta de beneficio, las instalaciones de operación, así como la restauración de las áreas afectadas.

Las provisiones para desmantelamiento y restauración de las unidades mineras, se evalúan a valor presente en el momento que la obligación es reconocida y se basa en el entendimiento de los requerimientos legales y la política de responsabilidad social de Minera Frisco. Los costos ambientales son estimados apoyados en estudios preparados por especialistas externos. La administración aplica su juicio y experiencia para estimar los costos de desmantelamiento en la vida de la mina.

Los costos actuales que se incurran en futuros periodos podrían diferir de los montos provisionados. Adicionalmente, los cambios futuros que puedan darse en el entorno legal aplicable y regulaciones, los cambios en las estimaciones de vida de la mina y las tasas de descuento podrían afectar el valor en libros de la provisión.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Compañía tiene una provisión para remediación del medio ambiente y desmantelamiento de activos por $1,056, $899 $792 millones de Pesos, respectivamente.

Obligación por beneficios definidos al retiro de los empleados

Se utilizan supuestos para determinar la mejor estimación de estos beneficios en forma anual. Dichas estimaciones, al igual que los supuestos, son establecidos en conjunto con actuarios independientes en forma anual. Estos supuestos incluyen las hipótesis demográficas, las tasas de descuento y los aumentos esperados en las remuneraciones y permanencia futura, entre otros. Aunque se estima que los supuestos usados son los apropiados, un cambio en los mismos podría afectar el valor de los activos (pasivos) por beneficios al personal y el estado de resultados y otros resultados integrales en el periodo en que ocurra. En 2018, se registró un costo neto del período relativo a esta obligación de $2.4 millones de Pesos.

[427000-N] Administración

Auditores externos de la administración:

La firma de auditores Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. (miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited) está a cargo de la auditoría de los estados financieros de Minera Frisco.

En caso que Minera Frisco desee designar auditores externos se hará una invitación a los despachos más importantes de México para que ofrezcan, en forma privada y confidencial, sus servicios y honorarios. Una vez recibidas las propuestas de servicios profesionales de dichos despachos, el Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de la Sociedad las estudiará y analizará, revisando que el despacho que ofrezca las mejores condiciones cumpla con los requisitos establecidos en las disposiciones legales aplicables, y, una vez que elija a la posible firma de auditores, recomendará al Consejo de Administración de la Sociedad las condiciones de su contratación y el alcance de sus servicios. Por su parte, el Consejo de Administración, en su caso y previo análisis y discusión del tema, aprobará la contratación de la firma de que se trate.

En los últimos tres ejercicios de Minera Frisco, no se han realizado renuncias y/o cambios relacionados con la firma de auditores externos.

En los tres últimos ejercicios la opinión a los estados financieros de la Compañía del auditor externo se ha emitido sin salvedades, salvo en 2017.

Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés:

Minera Frisco ha celebrado y en el futuro podría celebrar operaciones con partes relacionadas. La Compañía considera que estas operaciones se han celebrado en términos no menos favorables que aquellos que pudieran haberse obtenido de terceros no relacionados, por tanto fueron realizados en condiciones de mercado.

En el curso normal de sus operaciones, la Compañía y sus subsidiarias tienen contemplado seguir celebrando en el futuro una amplia variedad de transacciones de carácter financiero y comercial con partes relacionadas como subsidiarias y asociadas de AMX, Grupo Financiero Inbursa, Carso Infraestructura y Construcción, Telmex, Inmuebles Carso y Grupo Carso.

Descripción de Transacciones Relevantes entre la Emisora y Partes Relacionadas

Las operaciones significativas realizadas por la Compañía con partes relacionadas se describen a continuación:

En los últimos tres ejercicios: Operadora CICSA, S.A. de C.V. y Sinergia Soluciones Integrales para la Construcción, S.A. de C.V., por concepto de construcción de mina y planta de nuevos proyectos.

En los últimos tres ejercicios: Banco Inbursa, S.A., por concepto de instrumentos financieros derivados y servicios bancarios.

En los últimos tres ejercicios: Seguros Inbursa, S.A., por concepto de seguros.

En los últimos tres ejercicios: Uninet, S.A. de C.V., por servicio de red satelital.

En 2016: Cobre de México, S. A. de C. V. y Condumex, S.A. de C.V., por concepto de venta de cobre catódico.

En la nota 24 “Saldos y transacciones con partes relacionadas” de los estados financieros dictaminados al 31 de diciembre de 2018, anexos, se incluyen un mayor detalle de estas operaciones.

Información adicional administradores y accionistas:

El Consejo de Administración de la Emisora estará integrado por un máximo de 21 consejeros, propietarios según lo determine la Asamblea Ordinaria, de los cuales, cuando menos el 25% deberán ser independientes, en términos de lo previsto en los artículos 24 y 26 de la LMV. Por cada Consejero Propietario podrá designarse a su respectivo suplente, en el entendido de que los Consejeros Suplentes de los Consejeros Independientes deberán tener este mismo carácter. A la fecha la Sociedad no cuenta con Consejeros Suplentes.

El Consejo de Administración está integrado por 12 miembros propietarios de los cuales 4 son independientes. Cada Consejero permanecerá en su cargo por un año, y continuarán en el desempeño de sus funciones, aun cuando hubiere concluido el plazo para el que hayan sido designados o por renuncia al cargo, hasta por un plazo de treinta días naturales, a falta de la designación del sustituto o cuando éste no tome posesión de su cargo; y corresponde a la Asamblea General de Accionistas de la Compañía la designación o ratificación de los miembros del Consejo de Administración.

El Consejo de Administración tiene los derechos y obligaciones que le corresponden de acuerdo con las leyes aplicables y los estatutos sociales, y cuenta con las facultades más amplias para adoptar todos los acuerdos y llevar a cabo todos los actos, de cualquier naturaleza, que sean necesarios o convenientes para la realización del objeto de la Compañía, excepción hecha de las expresamente reservadas por la ley o por los estatutos sociales a las asambleas de accionistas.

Asimismo, el Consejo de Administración tiene a su cargo las funciones establecidas en el artículo 28 de la LMV y cuenta, de manera enunciativa y no limitativa, con facultades para (i) discutir y, en su caso, emitir las resoluciones que considere procedentes en relación con los actos y acuerdos de cualquier comité constituido por la Sociedad, incluyendo aquéllas que se contengan en los informes de actividades que dichos órganos le deberán presentar conforme a lo previsto al respecto en los estatutos sociales; (ii) establecer sucursales, agencias, oficinas o dependencias y clausurarlas; y (iii) vigilar el cumplimiento de las resoluciones de las asambleas de accionistas, lo cual podrá llevar a cabo directamente o a través del comité que ejerza las funciones de auditoría.

Conforme a la Asamblea General Ordinaria Anual de Accionistas del 27 de abril 2018, la integración de dicho órgano social era:

Consejo de Administración de la Compañía

Nombre	Cargo	Tipo de Consejero	Años como Consejero
No Independientes			
Ing. Carlos Slim Helú	Presidente	Patrimonial	8
C.P. José Humberto Gutiérrez Olvera Zubizarreta	Consejero	Patrimonial Independiente	8
Ing. Alejandro Aboumrad González	Consejero	Patrimonial Relacionado	7
Lic. José Kuri Harfush	Consejero	Patrimonial	8
Ing. Gerardo Kuri Kaufmann	Consejero	Patrimonial	8
Ing. Antonio Gómez García	Consejero	No independiente	5
Lic. Daniel Hajj Slim	Consejero	Patrimonial	4
Sr. Diego Patricio Slim Aramburu	Consejero	Patrimonial	3
Independientes			
Dr. Sergio Covarrubias Vázquez**	Consejero	Independiente	8
Lic. Alejandro Gutiérrez Gutiérrez	Consejero	Independiente	8
Ing. Juan Rodríguez Torres**	Consejero	Patrimonial Independiente	8
Ing. José Shedid Merhy**	Consejero	Patrimonial Independiente	8

** Miembros del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoria

Principales Funcionarios

Director GeneralIng. Alejandro Aboumrad González

A continuación se proporciona información general de los consejeros de la Compañía:

Ing. Carlos Slim Helú.- Es Ingeniero Civil por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. Nació el 28 de enero de 1940. Actualmente es Presidente del Consejo de Administración de la Compañía y del Consejo de Administración de Carso Infraestructura y Construcción, S.A. de C.V. Es Presidente de las Mesas Directivas de Fundación Carlos Slim, A.C. y del Instituto Carlos Slim de la Educación, A.C. Ha fungido como Presidente Honorario Vitalicio de los Consejos de Administración de Telmex y América Móvil y es miembro del Consejo de Administración de Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina, S. A. B. de C. V., Grupo Sanborns y Philip Morris Internacional, Inc.

C.P. José Humberto Gutiérrez Olvera Zubizarreta.- Es Contador Público por la Escuela Bancaria y Comercial. Nació el 25 de marzo de 1941. Es consejero de Grupo Carso S.A.B de C.V y de algunas de sus subsidiarias.

Ing. Alejandro Aboumrad González.- Es Ingeniero Industrial por la Universidad Anáhuac. Ha trabajado en subsidiarias y empresas relacionadas con Grupo Carso por los últimos 10 años, de los cuales cinco años trabajó en Grupo Financiero Inbursa S.A.B. de C.V., en el área de Evaluación de Proyetos y Evaluación de Riesgos. Actualmente es Director General de la Compañía. Adicionalmente se desempeña como Director General y miembro del Consejo de Administración de Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina, S.A.B. de C.V., miembro del Consejo de Administración de Inmuebles Carso, S.A. de C.V. y de algunas subsidiarias de Minera Frisco.

Dr. Sergio W. Covarrubias Vázquez.- Es Ingeniero Civil por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. Nació el 9 de diciembre de 1939. Ha tenido una activa participación en sociedades científicas y tecnológicas en México y en el extranjero.

Lic. Alejandro Gutiérrez Gutiérrez.- Es Licenciado en Economía por la Universidad Anáhuac. Nació el 16 de noviembre de 1956. Actualmente es consejero de Minera Tayahua, S.A. de C.V.

Lic. José Kuri Harfush.- Es Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Anáhuac. Actualmente es Director General de Janel, S.A. de C.V. y Productos Dorel, S.A. de C.V. Es Presidente de Artes Gráficas Unidas, S.A. de C.V. y Galas de México, S.A. de C.V. El señor Kuri es miembro de los Consejos de Administración de Teléfonos de México, S.A. de C.V., Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. de C.V.; Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina, S.A.B. de C.V., Grupo Carso, S.A.B. de C.V. y Grupo Sanborns, S.A.B. de C.V.

Ing. Gerardo Kuri Kaufmann.- Es Ingeniero Industrial por la Universidad Anáhuac. Nació el 17 de diciembre de 1983. Es Director General y consejero de Inmuebles Carso, S.A. de C.V.

Ing. Juan Rodríguez Torres.- Es Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. Es consejero de Procorp, S.A. de C.V., Sociedad de Inversión de Capitales, Elementia S.A. de C.V. y Grupo Sanborns, S.A.B. de C.V.

Ing. José Shedid Merhy.- Es Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México, con maestría en Ciencias por la Universidad de Stanford. Nació el 18 de mayo de 1940. El señor Shedid ha trabajado en empresas como en Organización de Ingeniería Civil, S.A. de C.V., Constructora Kaley, S.A. y de Constructora Mazaryk, S.A. Se ha desempeñado como consejero de varias empresas desde 1983 (algunas de ellas a la fecha) entre las cuales están: Aluminio, S.A., Bicicletas de México, S.A., Gres, S.A., Porcelanite, S.A. de C.V., Inmobiliaria Camexta, S.A., Inmobiliaria Avejal, S.A., Ferrosur, S.A. de C.V. y de diversos fondos de inversión administrados por Operadora Inbursa. Actualmente se desempeña como consejero en Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina, S.A.B. de C.V., Carso Infraestructura y Construcción, S.A. de C.V. e Inmuebles Carso, S.A. de C.V.

Ing. Antonio Gómez García.- Es Ingeniero Industrial por la Universidad Iberoamericana. Nació el 21 de febrero de 1961. Es Director General de Carso Infraestructura y Construcción S.A. de C.V., y miembro del Consejo de Administración de Grupo Carso, S.A.B. de C.V., y algunas de sus subsidiarias.

Parentesco por Consanguinidad o Afinidad hasta Cuarto Grado entre Consejeros y Principales Funcionarios.

I.Primer grado: (línea recta) Lic. José Kuri Harfush con Ing. Gerardo Kuri Kaufmann
I.Segundo grado: (línea recta)   Ing. Carlos Slim Helú con Lic. Daniel Hajj Slim Sr. Diego Patricio Slim Aramburu

De acuerdo con la información proporcionada a la Sociedad en términos del artículo 49 BIS 3 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y a otros participantes del Mercado de Valores, la participación accionaria de (i) los accionistas beneficiarios de más del 10% del capital social de Minera Frisco; (ii) los accionistas que ejerzan influencia significativa, control o poder de mando; y (iii) los consejeros y directivos relevantes en Minera Frisco cuya tenencia individual era mayor del 1% y menor al 10% de dicho capital social, es la siguiente:

1. El Ing. Carlos Slim Helú consejero de la Compañía, tiene una participación accionaria superior al 1% del capital social de la emisora. Ningún otro consejero o directivo relevante (según se define éstos en la LMV) tienen una participación accionaria mayor al 1% del capital social de la Emisora.

2. El Fideicomiso de Administración e Inversión F-127 constituido en Banco Inbursa e Inversora Carso, S.A. de C.V. son los accionistas titulares de más del 10% del capital social de Minera Frisco.

3. El Ing. Carlos Slim Helú y seis integrantes de su familia son los principales accionistas de Minera Frisco al ser beneficiarios, directa o indirectamente, del 78% aproximadamente de su capital social.

Cabe mencionar que los integrantes de la familia Slim son personas físicas de nacionalidad mexicana, por lo que la Compañía es una sociedad controlada de forma mayoritaria por mexicanos y en consecuencia no es controlada, directa o indirectamente, por otra empresa o por un gobierno extranjero.

La Emisora no tiene conocimiento de compromiso alguno que pudiera significar un cambio de control en sus acciones. Asimismo, la Emisora no tiene celebrado convenio o establecido programa alguno para involucrar empleados en el capital social de la Emisora.

Los Consejeros recibieron la cantidad de $25,000.00 Pesos por concepto de honorarios, por su asistencia a cada sesión del Consejo de Administración celebrada en el ejercicio de 2018. Adicionalmente, a los Consejeros que tengan el carácter de miembros del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría se les pagó un honorario adicional de $12,000.00 Pesos, por cada junta de dicho Comité a la que asistieron durante dicho ejercicio. No existen planes de pensiones, retiro o similares para los miembros del Consejo de Administración, directivos relevantes e individuos que pudieren tener el carácter de personas relacionadas de la Emisora.

Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría

El Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de la Sociedad está integrado por los siguientes consejeros: Ing. Juan Rodríguez Torres, Presidente; Ing. José Shedid Merhy y Dr. Sergio W. Covarrubias Vázquez. El presidente de dicho comité es experto financiero según se define en las Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores y sus anexos.

Dicho comité auxilia al Consejo de Administración en la vigilancia de la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla, debiendo dar cumplimiento a las actividades y a los deberes y obligaciones a su cargo establecidos en la Ley del Mercado de Valores y en los estatutos sociales, en especial a las actividades a que se refiere el artículo 42 del citado ordenamiento legal. También podrán ejercer las demás actividades que en dichas materias establezca la citada Ley establezca o se prevean en los estatutos sociales de la Compañía o que el Consejo de Administración le encomiende, acordes con las funciones que dicho ordenamiento legal le asigna.

La Compañía cuenta con un Código de Ética aplicable a los directivos relevantes y a todos los empleados que laboran en las subsidiarias de Minera Frisco. En dicho código se establecen lineamientos sobre los principios de conducta que deben seguir los directivos relevantes y el personal, el uso y manejo de la información propiedad de las empresas del grupo, los asuntos en los que puedan presentarse conflictos de interés, la custodia y preservación de los activos así

como la responsabilidad en el manejo y custodia de la información y de los bienes propiedad del grupo, y la protección del medio ambiente. Asimismo, prevé la integración de un Comité de Ética y establece una política de denuncia de faltas y/o violaciones al Código de Ética y a las políticas y procedimientos del Grupo. El Consejo de Administración no cuenta con un código de conducta.

Consejeros de la empresa [Sinopsis]

Independientes [Miembro]

Covarrubias Vázquez Sergio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SÍ	SÍ	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	7	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Rodríguez Torres Juan			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SÍ	SÍ	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Gutiérrez Gutiérrez Alejandro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)

Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	7	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Shedid Merhy José			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SÍ	SÍ	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Patrimoniales [Miembro]

Kuri Harfush José			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	7	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Slim Helú Carlos			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Presidente	7	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Kuri Kaufmann Gerardo			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	NO aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Hajj Slim Daniel			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	3	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Slim Aramburu Diego Patricio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	2	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Aboumrad González Alejandro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
El consejero según sus características es Patrimonial relacionado			

Gutiérrez Olvera Zubizarreta José Humberto			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Gómez García Antonio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Relacionados [Miembro]

No aplica no aplica No aplica			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
No Aplica		No aplica	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
No aplica			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Directivos relevantes [Miembro]

Aboumrad González Alejandro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación		Tipo de asamblea	
2018-04-27		No aplica	
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
No aplica	Director General	No aplica	No aplica
Información adicional			
NO APLICA			

Porcentaje total de hombres como directivos relevantes:	100
Porcentaje total de mujeres como directivos relevantes:	0
Porcentaje total de hombres como consejeros:	100
Porcentaje total de mujeres como consejeros:	0
Cuenta con programa o política de inclusión laboral:	No

Consejeros de la empresa [Sinopsis]

Independientes [Miembro]

Covarrubias Vázquez Sergio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SI	SI	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	7	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Rodríguez Torres Juan			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SI	SI	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Gutiérrez Gutiérrez Alejandro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
NO APLICA			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	7	No aplica

Información adicional
No aplica

Shedid Mehry José			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SI	SI	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Patrimoniales [Miembro]

Kuri Kaufmann Gerardo			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Hajj Slim Daniel			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	3	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Slim Aramburu Diego Patricio

Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	2	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Aboumrad González Alejandro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
El consejero según sus características es Patrimonial relacionado			

Gutiérrez Olvera Zubizarreta José Humberto			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Gómez García Antonio			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			

2018-04-27			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Kuri Harfush José		
Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre	Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]		
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO
Otros		
No aplica		
Designación [Sinopsis]		
Fecha de designación		
2018-04-27		

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	7	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Slim Helú Carlos		
Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre	Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]		
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO
Otros		
No aplica		
Designación [Sinopsis]		
Fecha de designación		
2018-04-27		

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Presidente	7	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Patrimoniales independientes [Miembro]

Gutiérrez Olvera Zubizarreta José Humberto		
Sexo	Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre	Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]		
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación
NO	NO	NO
Otros		
No aplica		
Designación [Sinopsis]		
Fecha de designación		
2016-04-22		

Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			

No aplica

Rodríguez Torres Juan			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SI	SI	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2016-04-22			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Shedid Merhy José			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
SI	SI	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2016-04-22			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
Durante ese ejercicio y hasta la fecha de sustitución o renuncia	Consejero	6	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Relacionados [Miembro]

No aplica No aplica No aplica			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
No Aplica		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación			
2019-04-24			
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Directivos relevantes [Miembro]

Aboumrad González Alejandro			
Sexo		Tipo de Consejero (Propietario/Suplente)	
Hombre		Propietario	
Participa en comités [Sinopsis]			
Auditoría	Prácticas Societarias	Evaluación y Compensación	
NO	NO	NO	
Otros			
No aplica			
Designación [Sinopsis]			
Fecha de designación	Tipo de asamblea		
2018-04-27	No aplica		
Periodo por el cual fueron electos	Cargo	Tiempo laborando en la Emisora (años)	Participación accionaria (en %)
No aplica	Director General	No aplica	No aplica
Información adicional			
No aplica			

Porcentaje total de hombres como directivos relevantes:	100
Porcentaje total de mujeres como directivos relevantes:	0
Porcentaje total de hombres como consejeros:	100
Porcentaje total de mujeres como consejeros:	0
Cuenta con programa o política de inclusión laboral:	No

Descripción de la política o programa de inclusión laboral

Los miembros del Consejo de Administración, así como del Comité en funciones de Prácticas Societarias y de Auditoría y Directivos Relevantes de la Emisora están compuesto en su totalidad por integrantes del género masculino.

La Emisora no cuenta con políticas o programas que impulse la inclusión laboral en la composición de sus órganos de gobierno y entre sus empleados.

Las vacantes y/o oportunidades laborales son cubiertas por el candidato que presente mejores aptitudes, conocimiento y capacidad sin distinción de su género.

Accionistas de la empresa [Sinopsis]

Accionistas que ejerzan control o poder de mando[Miembro]

NO APLICA NO APLICA NO APLICA	
Participación accionaria (en %)	NO APLICA
Información adicional	
NO APLICA	

Accionistas que ejerzan influencia significativa [Miembro]

NO APLICA NO APLICA NO APLICA	
Participación accionaria (en %)	NO APLICA
Información adicional	
NO APLICA	

Accionistas beneficiarios de más del 10% del capital social de la emisora [Miembro]

NO APLICA NO APLICA NO APLICA	
Participación accionaria (en %)	NO APLICA
Información adicional	
NO APLICA	

Estatutos sociales y otros convenios:

A continuación se hace del conocimiento público las cláusulas más relevantes de los estatutos sociales de la Compañía:

"CAPÍTULO PRIMERO.
DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO, DURACIÓN Y CLÁUSULA DE EXCLUSIÓN DE EXTRANJEROS.

ARTÍCULO PRIMERO.- La denominación de la Sociedad es "**MINERA FRISCO**", la cual, al emplearse, irá siempre seguida de las palabras "**Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable**" o de su abreviatura "**S.A.B. de C.V.**"

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Sociedad tendrá su domicilio en México, Distrito Federal. El domicilio social no se entenderá cambiado por el hecho de que la Sociedad establezca sucursales y agencias en otras localidades. La Sociedad podrá estipular domicilios convencionales en los contratos y actos jurídicos en los que intervenga, sin que se entienda por ello cambiado su domicilio social.

ARTÍCULO TERCERO.- La Sociedad tendrá por objeto:

a).- Adquirir interés o participación en otras sociedades mercantiles o civiles, formando parte en su constitución o adquiriendo acciones o participaciones en las ya constituidas, así como enajenar o traspasar tales acciones o participaciones, y la realización de todos los actos procedentes que le correspondan como sociedad controladora de aquellas sociedades de las que llegare a ser titular de la mayoría de sus acciones o partes sociales.
b).- Promover, organizar y administrar toda clase de sociedades mercantiles o civiles.
c).- El ejercicio de la industria minera en todas sus ramas y aspectos, así como de las industrias metalúrgicas, minero metalúrgicas y la industria química en relación con las anteriores; la exploración y explotación de los minerales o

sustancias sujetos a la aplicación de la Ley Minera, y la ejecución de todos los actos tendientes o relacionados con la explotación de las mismas.
d).- Otorgar préstamos a sociedades mercantiles o civiles en las que tenga interés o participación mayoritaria o que pueda ejercitar la facultad de designar la mayoría de los órganos de administración.
e).- Suscribir títulos de crédito, aceptarlos, así como endosarlos, avalarlos y gravarlos en cualquier forma que sean, sin que dicha actividad se ubique en los supuestos del Artículo segundo fracción XV de la Ley del Mercado de Valores y se realizará en los términos del Artículo 9 (nueve) de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, y avalar o garantizar en cualquier forma el cumplimiento de las obligaciones a cargo de las sociedades en las que tenga participación mayoritaria o que pueda ejercitar la facultad de designar la mayoría de los órganos de administración;.
f).- Comprar, vender en corto, al contado a futuro o a plazo, acciones, obligaciones, petrobonos, papel comercial, aceptaciones bancarias, cetes y en general, cualquier título de crédito; dar o recibir en garantía, dar o recibir en préstamos títulos de crédito, obtener y otorgar créditos para la compra venta de títulos de crédito. Ser agente, comisionista o representante de empresas nacionales o extranjeras.
g).- Comprar, vender, construir, edificar, administrar, dar o tomar en arrendamiento, explotar y negociar con terrenos, casas, edificios y, en general, con toda clase de bienes inmuebles, incluyendo plantas, fundiciones, plantas de producción de energía y alumbrado, depósitos almacenes, bodegas, así como adquirir los derechos reales sobre los mismos que sean indispensables para su objeto social.
h).- Adquirir por cualquier título legal, el uso o aprovechamiento de caídas de agua y corrientes externas y subterráneas para usos minerales e industriales, y para la generación de energía para los servicios de exploración y explotación de minas, plantas de beneficio, plantas de refinación y plantas industriales.
i).- Urbanizar, pavimentar, edificar, construir, planear, diseñar, decorar, hacer las instalaciones de agua potable, sanitarias, eléctricas y de cualquier otra clase que se requieran de dichos inmuebles.
j).- Proporcionar servicios de ingeniería, arquitectura, técnicos, administrativos o de supervisión a toda clase de negociaciones.
k).- Dar asesoría, hacer toda clase de estudios de urbanismo y planeación territorial y todo lo relacionado con desarrollo urbano y asentamientos humanos.
l).- Contratar, activa o pasivamente, toda clase de prestaciones de servicios, celebrar contratos, convenios, así como adquirir títulos, patentes, marcas industriales, nombres comerciales, opciones y preferencias, derechos de propiedad literaria, industrial, artística o concesiones de alguna autoridad.
m).- Adquirir acciones, participaciones, partes de interés, obligaciones de toda clase de empresas o sociedades, formar parte de ellas y entrar en comandita, sin que se ubiquen en los supuestos del Artículo 2 (dos) fracción XV de la Ley del Mercado de Valores.
n).- Aceptar o conferir toda clase de comisiones mercantiles y mandatos, obrando en su propio nombre o en nombre del comitente o mandante.
o).- Celebrar todo tipo de operaciones de financiamiento con instituciones nacionales o extranjeras, celebrar operaciones de arrendamiento financiero en los términos permitidos por la ley, realizar operaciones conocidas como derivadas de todo tipo, incluyendo sin limitar la contratación de swaps, futuros, forwards, opciones y cualesquiera otras operaciones de esta naturaleza, celebrar contratos normativos o marco para la realización de dichas operaciones a través de cualquier apoderado o mandatario de la Sociedad y otorgar garantías para el pago de las mismas y, en general, obtener toda clase de préstamos o créditos, emitir obligaciones, bonos, papel comercial y cualquier otro título de crédito o instrumento equivalente, con o sin el otorgamiento de garantías personales o reales específicas.
p).- En general, realizar y celebrar todos los actos, contratos y operaciones conexos, accesorios o accidentales que sean necesarios o convenientes para la realización de los objetos anteriores.

ARTÍCULO CUARTO.- La duración de la Sociedad será de noventa y nueve años, contados a partir de la fecha de su constitución.

ARTÍCULO QUINTO.- Se estipula el convenio o pacto expreso que forma parte integrante de estos estatutos sociales, por el que se estatuye que la sociedad no admitirá directa ni indirectamente como socios o accionistas a inversionistas extranjeros y sociedades sin “cláusula de exclusión de extranjeros”, ni tampoco reconocerá en absoluto derechos de socios o accionistas a los mismos inversionistas y sociedades.

CAPÍTULO SEGUNDO.
CAPITAL SOCIAL Y ACCIONES.

ARTÍCULO SEXTO.- El capital de la Sociedad es variable. El capital mínimo fijo sin derecho a retiro es de $74'362,098.21 M.N. (SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVENTA Y OCHO PESOS 21/100 Moneda Nacional), representado por 2,545'382,864 (DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO) acciones integrantes de la Serie A-1 ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal. El monto de la porción variable del capital social estará representado por el número de acciones integrantes de la Serie A-2, ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal, que determine la Asamblea General de Accionistas que acuerde su emisión.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Las personas morales que sean controladas por la Sociedad no podrán adquirir, directa o indirectamente, acciones representativas del capital social de ésta última o títulos de crédito que representen dichas acciones. Se exceptúan de la prohibición anterior las adquisiciones que se realicen a través de sociedades de inversión. La Sociedad podrá adquirir acciones representativas de su capital social o títulos que representen dichas acciones sin que sea aplicable la prohibición establecida en el primer párrafo del Artículo 134 (ciento treinta y cuatro) de la Ley General de Sociedades Mercantiles, siempre que:

(i)La adquisición se efectúe en alguna bolsa de valores nacional;

(ii)La adquisición y, en su caso, la enajenación en bolsa, se realice a precio de mercado, salvo que se trate de ofertas públicas o de subastas autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores;

(iii)La adquisición se realice con cargo al capital contable, en cuyo supuesto la Sociedad podrá mantener las acciones o títulos que las representen en tenencia propia sin necesidad de realizar una reducción de capital social, o bien, con cargo al capital social, en cuyo caso se convertirán en acciones no suscritas que conserven en la tesorería de la Sociedad, sin necesidad del acuerdo de la Asamblea. En todo caso, deberá anunciarse el importe del capital suscrito y pagado cuando se dé publicidad al capital autorizado representado por las acciones emitidas y no suscritas; y

(iv)La Sociedad se encuentre al corriente en el pago de las obligaciones derivadas de instrumentos de deuda inscritos en el Registro Nacional de Valores.

La Asamblea General Ordinaria de Accionistas deberá acordar expresamente, para cada ejercicio, el monto máximo de recursos que podrá destinarse a la compra de acciones propias o títulos de crédito que las representen, con la única limitante de que la sumatoria de los recursos que puedan destinarse a ese fin, en ningún caso exceda el saldo total de las utilidades netas de la Sociedad, incluyendo las retenidas.

La adquisición y enajenación de las acciones de la Sociedad o de los títulos que las representen, en ningún caso podrán dar lugar a que se excedan los porcentajes referidos en el Artículo 54 (cincuenta y cuatro) de la Ley del Mercado de Valores ni a que se incumplan los requisitos de mantenimiento del listado de la bolsa de valores en que los mismos coticen.

En tanto las acciones o los títulos que las representan pertenezcan a la Sociedad, no podrán ser representadas ni votadas en las Asambleas de Accionistas, ni ejercerse derechos sociales o económicos de tipo alguno.

Las acciones propias y los títulos de crédito que las representen que pertenezcan a la Sociedad o, en su caso, las acciones emitidas no suscritas que se conserven en tesorería, podrán ser colocadas entre el público inversionista sin que para tal caso se requiera resolución de Asamblea de Accionistas o acuerdo del Consejo de Administración, en virtud de lo cual para estos efectos no será aplicable lo dispuesto en el Artículo 132 (ciento treinta y dos) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Las adquisiciones y enajenaciones a que se refiere este Artículo, los informes que sobre dichas operaciones deban presentarse a la Asamblea de Accionistas, las normas de revelación en la información y la forma y términos en que estas operaciones sean dadas a conocer a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, a la bolsa de valores y al público inversionista, estarán sujetos a las disposiciones de carácter general que expida la citada Comisión.

En términos del Artículo 48 (cuarenta y ocho) de la Ley del Mercado de Valores, se establece como medida tendiente a prevenir la adquisición de acciones que otorguen el Control de la Sociedad, por parte de terceros o de los mismos accionistas, ya sea en forma directa o indirecta, y conforme al Artículo 130 (ciento treinta) de la Ley General de Sociedades Mercantiles, que la adquisición de las acciones emitidas por la Sociedad, o de títulos e instrumentos emitidos con base en dichas acciones, o de derechos sobre dichas acciones, solamente podrá hacerse previa autorización del Consejo de Administración en el caso de que el número de acciones, o de derechos sobre dichas acciones que se pretenden adquirir, en un acto o sucesión de actos, sin límite de tiempo, o de un grupo de accionistas vinculados entre sí y que actúen en concertación, signifiquen el 10% (diez por ciento) o más de las acciones emitidas por la Sociedad con derecho a voto.

Para los efectos anteriores, la persona o grupo de personas interesadas en adquirir una participación accionaria igual o superior al 10% (diez por ciento) de las acciones emitidas por la Sociedad con derecho a voto deberán presentar su solicitud de autorización por escrito dirigida al Presidente y al Secretario del Consejo de Administración de la Sociedad. Dicha solicitud deberá contener al menos la información siguiente:

(i)el número y clase de las acciones emitidas por la Sociedad que sean propiedad de la persona o grupo de personas que pretenden realizar la adquisición;

(ii)el número y clase de las acciones materia de la adquisición;

(iii)la identidad y nacionalidad de cada uno de los potenciales adquirentes; y

(iv)manifestación sobre si existe la intención de adquirir una influencia significativa, según dicho término se define en la Ley del Mercado de Valores, o el Control de la Sociedad, según dicho término se define más adelante. Lo anterior, en el entendido de que el Consejo de Administración podrá solicitar la información adicional que considere necesaria o conveniente para tomar una resolución.

Si el Consejo de Administración, en los términos del presente Artículo niega la autorización, designará uno o más compradores de las acciones, quienes deberán pagar a la parte interesada el precio registrado en la bolsa de valores. Para el caso de que las acciones no estén inscritas en el Registro Nacional de Valores, el precio que se pague se determinará conforme al propio Artículo 130 (ciento treinta) citado de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

El Consejo deberá de emitir su resolución en un plazo no mayor a tres meses contados a partir de la fecha en que se le someta la solicitud correspondiente o de la fecha en que reciba la información adicional que hubiere requerido, según sea el caso y, en todo caso, deberá de considerar: (i) los criterios que sean en el mejor interés de la Sociedad, sus operaciones y la visión de largo plazo de las actividades de la Sociedad y sus Subsidiarias; (ii) que no se excluya a uno o más accionistas de la Sociedad, distintos de la persona que pretenda obtener el control, de los beneficios económicos que, en su caso, resulten de la aplicación del presente Artículo; y (iii) que no se restrinja en forma absoluta la toma de Control de la Sociedad.

La Sociedad no podrá tomar medidas que hagan nugatorio el ejercicio de los derechos patrimoniales del adquirente, ni que contravengan lo previsto en la Ley para las ofertas públicas forzosas de adquisición. No obstante, cada una de las personas que adquieran acciones, títulos, instrumentos o derechos representativos del capital social de la Sociedad en violación de lo previsto en el párrafo anterior, estarán obligadas a pagar a la Sociedad una pena convencional por una cantidad equivalente al precio de la totalidad de las acciones, títulos o instrumentos representativos del capital social de la Sociedad de que fueren, directa o indirectamente, propietarios o que hayan sido materia de operación prohibida. En caso de que las operaciones que hubieren dado lugar a la adquisición de un porcentaje de acciones, títulos,

instrumentos o derechos representativos del capital social de la Sociedad mayor al 10% (diez por ciento) del capital social, se hagan a título gratuito, la pena convencional será equivalente al valor de mercado de dichas acciones, títulos o instrumentos, siempre que no hubiera mediado la autorización a que alude el presente Artículo.

Mientras la Sociedad mantenga las acciones que haya emitido inscritas en el Registro Nacional de Valores, la exigencia anterior, para el caso de las operaciones que se realicen a través de la bolsa de valores, estará adicionalmente sujeta a las reglas que en su caso establezca la Ley del Mercado de Valores o las que conforme a la misma, emita la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Para efectos de claridad se estipula que las transmisiones de acciones de la Sociedad que no impliquen que una misma persona o grupo de personas actuando de manera concertada adquieran una participación igual o superior al 10% (diez por ciento) de las acciones con derecho a voto de la Sociedad y que sean realizadas a través de una bolsa de volares no requerirán de la autorización previa del Consejo de Administración de la Sociedad.

La persona o grupo de personas que estando obligadas a realizar una oferta pública de adquisición no la efectúen o que obtengan el Control de la Sociedad en contravención del Artículo 98 (noventa y ocho) de la Ley del Mercado de Valores, no podrán ejercer los derechos societarios derivados de las acciones adquiridas en contravención de dichos preceptos, ni de aquellas que en lo sucesivo adquieran cuando se encuentren en el supuesto de incumplimiento, siendo nulos los acuerdos tomados en consecuencia. En el evento de que la adquisición haya representado la totalidad de las acciones ordinarias de la Sociedad, los tenedores de las demás series accionarias, en caso de existir, tendrán plenos derechos de voto hasta en tanto no se lleve a cabo la oferta correspondiente.

Las adquisiciones que contravengan lo dispuesto en el Artículo 98 (noventa y ocho) antes referido estarán afectadas de nulidad relativa y la persona o grupo de personas que las lleven a cabo responderán frente a los demás accionistas de la Sociedad por los daños y perjuicios que ocasionen con motivo del incumplimiento a las obligaciones señaladas en las disposiciones legales aplicables.

Asimismo, tratándose de adquisiciones que deban ser realizadas a través de ofertas públicas de adquisición conforme a la Ley del Mercado de Valores, los adquirentes deberán: (i) cumplir con los requisitos previstos en las disposiciones normativas vigentes, (ii) obtener las autorizaciones regulatorias correspondientes, y (iii) obtener la autorización del Consejo de Administración para la transacción de forma previa al inicio del periodo para la oferta pública de adquisición. En todo caso, los adquirentes deberán revelar en todo momento la existencia del presente procedimiento de autorización previa por parte del Consejo de Administración para cualquier adquisición de acciones que implique el 10% (diez por ciento) o más de las acciones representativas del capital social de la Sociedad.

Adicionalmente a lo anterior, una mayoría de los miembros del Consejo de Administración que hayan sido elegidos para dicho cargo antes de verificarse cualquier circunstancia que pudiera implicar un cambio de Control, deberá otorgar su autorización por escrito a través de una resolución tomada en sesión de Consejo convocada expresamente para dicho efecto en los términos de estos estatutos, para que pueda llevarse a cabo un cambio de Control en la Sociedad.

Las estipulaciones contenidas en el presente Artículo no precluyen en forma alguna, y aplican en adición a, los avisos, notificaciones y/o autorizaciones que los potenciales adquirentes deban presentar u obtener conforme a las disposiciones normativas vigentes.

“Control” o “Controlar” significa la capacidad de una persona o grupo de personas, de llevar a cabo cualquiera de los actos siguientes: (i) imponer, directa o indirectamente, decisiones en las Asambleas Generales de Accionistas, de socios u órganos equivalentes, o nombrar o destituir a la mayoría de los Consejeros, administradores o sus equivalentes; (ii) mantener la titularidad de derechos que permitan, directa o indirectamente, ejercer el voto respecto de más del 50% (cincuenta por ciento) del capital social; o (iii) dirigir, directa o indirectamente, la administración, la estrategia o las principales políticas de la Sociedad, ya sea a través de la propiedad de valores, por contrato o de cualquier otra forma.

Las adquisiciones que sean realizadas en contravención con el procedimiento anterior no podrán ser inscritas en el Libro de Registro de Accionistas de la Sociedad.

El Consejo de Administración podrá determinar si cualquiera de las personas se encuentra actuando de una manera conjunta o coordinada para los fines regulados en este Artículo. En caso de que el Consejo de Administración adopte tal determinación, las personas de que se trate deberán de considerarse como una sola persona para los efectos de este Artículo.

Mientras las acciones de la Sociedad se encuentren inscritas en el Registro Nacional de Valores, en los términos de la Ley del Mercado de Valores y de las disposiciones de carácter general que expida la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, en el caso de cancelación de la inscripción de las acciones de la Sociedad en dicho Registro, ya sea por solicitud de la propia Sociedad o por resolución adoptada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en términos de Ley, la Sociedad se obliga a realizar una oferta pública de adquisición en términos del Artículo 108 (ciento ocho) de la Ley del Mercado de Valores, la cual deberá dirigirse exclusivamente a los accionistas o tenedores de los títulos de crédito que representen dichas acciones, que no formen parte del grupo de personas que tengan el Control de la Sociedad (i) a la fecha del requerimiento de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores tratándose de la cancelación de la inscripción por resolución de dicha Comisión o (ii) a la fecha del acuerdo adoptado por la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas tratándose de la cancelación voluntaria de la misma.

La Sociedad deberá afectar en un fideicomiso, por un período de cuando menos 6 (seis) meses contados a partir de la fecha de la cancelación, los recursos necesarios para comprar al mismo precio de la oferta pública de compra las acciones de los inversionistas que no acudieron o no aceptaron dicha oferta, en el evento de que una vez realizada la oferta pública de compra y previo a la cancelación de la inscripción de las acciones representativas del capital social de la Sociedad u otros valores emitidos con base en esas acciones en el Registro Nacional de Valores, la Sociedad no hubiera logrado adquirir el 100% (cien por ciento) del capital social pagado.

La oferta pública de compra antes mencionada deberá realizarse cuando menos al precio que resulte más alto entre: (i) el valor de cotización y (ii) el valor contable de las acciones o títulos que representen dichas acciones de acuerdo al último reporte trimestral presentado a la propia Comisión y a la bolsa de valores antes del inicio de la oferta, el cual podrá ser ajustado cuando dicho valor se vaya modificando de conformidad con criterios aplicables a la determinación de información relevante, en cuyo caso, deberá considerarse la información más reciente con que cuente la Sociedad acompañada de una certificación de un directivo facultado de la Sociedad respecto de la determinación de dicho valor contable.

Para los efectos anteriores, el valor de cotización será el precio promedio ponderado por volumen de las operaciones que se hayan efectuado durante los últimos treinta días en que se hubieren negociado las acciones de la Sociedad o títulos de crédito que representen dichas acciones, previos al inicio de la oferta, durante un periodo que no podrá ser superior a seis meses. En caso que el número de días en que se hayan negociado dichas acciones o títulos que amparen dichas acciones, durante el periodo señalado, sea inferior a treinta, se tomarán los días en que efectivamente se hubieren negociado. Cuando no hubiere habido negociaciones en dicho periodo, se tomará el valor contable.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores al resolver la autorización de la oferta pública de compra de acciones tendiente a la cancelación de la inscripción referida, podrá autorizar un precio distinto. No será necesario llevar a cabo la oferta pública si se acredita el consentimiento de la totalidad de los accionistas para la cancelación correspondiente. La cancelación de la inscripción de las acciones de la Sociedad en el Registro Nacional de Valores requiere, además de cualquier otro requisito señalado en la Ley del Mercado de Valores y demás disposiciones aplicables al efecto: (i) de la aprobación previa de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y (ii) del acuerdo de la Asamblea Extraordinaria de Accionistas adoptado con un quórum de votación mínimo del 95% (noventa y cinco por ciento) del capital social.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Cada acción es indivisible, por lo tanto, si dos o más personas fueren propietarios de una misma acción, se deberá nombrar a un representante común conforme a lo dispuesto por el artículo 122 (ciento veintidós) de la Ley General de Sociedades Mercantiles. En caso de omitirse el nombramiento del Representante

Común, la Sociedad tendrá como tal a la persona cuyo nombre aparezca en primer lugar en el Registro de Acciones que llevará la sociedad en términos del 128 (artículo ciento veintiocho) de la citada Ley. Todas las transmisiones de acciones se consideran como incondicionales y sin reserva alguna en contra de la sociedad, por lo que la persona que adquiera una o varias acciones asumirá todos los derechos y obligaciones del anterior tenedor para con la sociedad.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.-… Los accionistas tendrán derecho preferente, en proporción al número de sus acciones, para suscribir las que se emitan en caso de aumento del capital social, según lo establecido en el Artículo 132 (ciento treinta y dos) de la Ley General de Sociedades Mercantiles y conforme a lo estipulado en el presente Artículo. Este derecho deberá ejercerse dentro de los quince días naturales siguientes al de la publicación, en el Diario Oficial de la Federación, del acuerdo de la Asamblea sobre el aumento del capital. Si transcurrido el plazo para que los accionistas ejerzan su derecho de preferencia, aún quedaren algunas acciones por suscribir, éstas se deberán ofrecer para sus suscripción y pago en las condiciones y plazos que sean fijados por la Asamblea de Accionistas que hubiere decretado el aumento de capital o, en su defecto, por el Consejo de Administración, pero nunca en condiciones más favorables que las concedidas a los accionistas. Este derecho de suscripción preferente no será aplicable tratándose de aumentos de capital derivados de la absorción por fusión de otra u otras sociedades; de la conversión de obligaciones en acciones; de la colocación de acciones adquiridas por la Sociedad representativas de su capital social, en términos de lo dispuesto por el Artículo 56 (cincuenta y seos) de la Ley del Mercado de Valores y estos estatutos; de la capitalización de primas sobre acciones, de utilidades retenidas y de reservas u otras partidas del patrimonio; de ofertas públicas de acciones en los términos del Artículo 53 (cincuenta y tres) de la Ley del Mercado de Valores; y de cualquier otro caso en que la Ley permita la no aplicación del derecho en cuestión.

Para efecto de la reducción del capital se estará a lo dispuesto en el Artículo 135 (ciento treinta y cinco) y demás relativos de la Ley General de Sociedades Mercantiles y en el caso de reducción de la porción fija se atenderá además a lo señalado en el Artículo 9 (nueve) de dicha Ley.

Mientras la Sociedad tenga el carácter de sociedad anónima bursátil, los accionistas tenedores de la parte variable del capital social de la Sociedad no tendrán el derecho de retiro a que se refiere el Artículo 220 (doscientos veinte) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

En ningún caso podrá reducirse el capital a una cantidad inferior al mínimo legal.

La Sociedad solo podrá emitir acciones en las que los derechos y obligaciones de sus titulares no se encuentren limitados o restringidos, las cuales serán denominadas como ordinarias. La Comisión Nacional Bancaria y de Valores podrá autorizar la emisión de acciones distintas a las ordinarias en los términos establecidos en el Artículo 54 (cincuenta y cuatro) de la Ley del Mercado de Valores.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- La Asamblea General de Accionistas es el órgano supremo de la Sociedad. Las Asambleas Generales de Accionistas serán Ordinarias y Extraordinarias. Unas y otras se reunirán en el domicilio social, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.

Las Asambleas Generales Ordinarias serán las que tengan por objeto tratar cualquier asunto que la Ley o estos estatutos no reserven a las Asambleas Generales Extraordinarias. La Asamblea General Ordinaria se reunirá por lo menos una vez al año, dentro de los cuatro meses siguientes a la clausura del ejercicio social correspondiente y se ocupará, además de los asuntos incluidos en el orden del día, de los enumerados en el Artículo 181 (ciento ochenta y uno) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

La Asamblea General Ordinaria de Accionistas, en adición a lo previsto en la Ley General de Sociedades Mercantiles, se reunirá para:

a) Aprobar las operaciones que, en su caso, pretenda llevar a cabo la Sociedad o las personas morales que ésta controle, en el lapso de un ejercicio social, cuando representen el 20% (veinte por ciento) o más de los activos consolidados de la Sociedad con base en cifras correspondientes al cierre del trimestre inmediato

anterior, con independencia de la forma en que se ejecuten, sea simultánea o sucesiva, pero que por sus características puedan considerarse como una sola operación. En dichas Asambleas podrán votar los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido; y

b)Dar cumplimiento a cualesquiera otras obligaciones que, en su caso, legalmente le sean requeridas.

Serán Asambleas Generales Extraordinarias las que se reúnan para tratar alguno o algunos de los asuntos previstos en el Artículo 182 (ciento ochenta y dos) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

CAPÍTULO TERCERO.
ASAMBLEAS DE ACCIONISTAS.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Las Asambleas Generales de Accionistas serán convocadas por el Consejo de Administración, por el Presidente del Consejo de Administración, o por el Copresidente del Consejo de Administración, de encontrarse cubierto este cargo, o por el o los Comités que lleven a cabo las funciones de prácticas societarias y de auditoría, o por el o los Presidentes de dichos Comités, o por el Secretario del Consejo de Administración, o por la autoridad judicial, en su caso.

Los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto tengan el 10% (diez por ciento) del capital social tendrán derecho a requerir al Presidente del Consejo de Administración o de los Comités que lleven a cabo las funciones en materia de prácticas societarias y de auditoría, en cualquier momento, se convoque a una Asamblea General de Accionistas, sin que al respecto resulte aplicable el porcentaje señalado en el Artículo 184 (ciento ochenta y cuatro) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Asimismo, los accionistas titulares de por lo menos una acción con derecho a voto, tendrán derecho a solicitar que se convoque a una Asamblea en los casos y términos previstos en el Artículo 185 (ciento ochenta y cinco) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

La convocatoria deberá publicarse en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la Sociedad, por lo menos con quince días naturales de anticipación a la fecha señalada para la reunión. Dicha convocatoria deberá contener el Orden del Día, o sea la lista de los asuntos que deban tratarse en la Asamblea, sin que puedan incluirse asuntos bajo el rubro de generales o equivalentes, así como la fecha, lugar y hora en que deba celebrarse, y la firma de quien o quienes la hagan, en el concepto de que si las hiciere el Consejo de Administración, bastará con la firma del Secretario de dicho órgano o del delegado que a tal efecto designe el propio Consejo, y de que, si las hiciere alguno del o de los Comités que lleven a cabo las funciones de prácticas societarias y de auditoría, bastará con la firma del Presidente del Comité de que en cada caso se trate o del delegado que a tal efecto designe el Comité de que se trate.

Los accionistas de las Sociedad tendrán derecho a tener a su disposición, en las oficinas de la Sociedad, la información y los documentos relacionados con cada uno de los puntos contenidos en el orden del día de la Asamblea de Accionistas que corresponda, de forma gratuita y con al menos quince días naturales de anticipación a la fecha de la Asamblea, y de impedir que se traten en la Asamblea General de Accionistas, asuntos bajo el rubro de generales o equivalentes.

En caso de segunda o ulterior convocatoria, ésta deberá ser publicada por lo menos ocho días antes de la fecha señalada para la reunión.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Para que una Asamblea General Ordinaria se considere legalmente instalada en virtud de primera convocatoria, deberá estar representada, por lo menos, la mitad de las acciones con derecho a voto del capital social. En caso de segunda o ulterior convocatoria, la Asamblea General Ordinaria se considerará legalmente instalada cualquiera que sea el número de acciones con derecho a voto representadas.

Para que las resoluciones de la Asamblea General Ordinaria sean válidas deberán tomarse siempre, por lo menos, por la mayoría de los votos de las acciones con derecho a voto presentes.

Para que una Asamblea General Extraordinaria se considere legalmente instalada en virtud de primera convocatoria, deberá estar representado, por lo menos, el 75% (setenta y cinco por ciento) de las acciones con derecho a voto del capital social. En caso de segunda o ulterior convocatoria, para que la Asamblea General Extraordinaria se considere legalmente instalada, deberá estar representado, por lo menos, el 50% (cincuenta por ciento) de las acciones con derecho a voto del capital social.

Para que las resoluciones de la Asamblea General Extraordinaria sean válidas, deberán tomarse siempre por el voto favorable del número de acciones que representen, por lo menos, la mitad de las acciones con derecho a voto del capital social.

Los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto tengan el 10% (diez por ciento) del capital social de la Sociedad, tendrán derecho a solicitar que se aplace por una sola vez, por tres días naturales y sin necesidad de una nueva convocatoria, la votación de cualquier asunto respecto del cual no se consideren suficientemente informados, sin que resulte aplicable lo señalado en el Artículo 199 (ciento noventa y nueve) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Los accionistas con acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto tengan el 20% (veinte por ciento) del capital social, podrán oponerse judicialmente a las resoluciones de las Asambleas Generales, respecto de las cuales tengan derecho de voto, sin que resulte aplicable el porcentaje que se refiere el Artículo 201 (doscientos uno) de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Salvo por el porcentaje antes referido, en todo caso deberán satisfacerse los requisitos de los Artículos 201 (doscientos uno) y 202 (doscientos dos) de la Ley General de Sociedades Mercantiles para el ejercicio del derecho de oposición referido.

CAPÍTULO CUARTO.
ADMINISTRACIÓN Y VIGILANCIA.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- La Sociedad tendrá encomendada su administración a un Consejo de Administración y un Director General, que desempeñarán las funciones que legal y estatutariamente les correspondan.

El Consejo de Administración de la Sociedad estará integrado por un máximo de 21 (veintiún) Consejeros Propietarios, según lo determine la Asamblea Ordinaria, de los cuales, cuando menos el 25% (veinticinco por ciento) deberán ser independientes, en términos de lo previsto por los Artículos 24 (veinticuatro) y 26 (veintiséis) de la Ley del Mercado de Valores. Por cada Consejero Propietario podrá designarse a su respectivo Suplente, en el entendido de que los Consejeros Suplentes de los Consejeros Independientes deberán tener este mismo carácter.

Podrán actuar como Consejeros las personas que califiquen como tales de conformidad con lo que al efecto determine la Ley del Mercado de Valores y demás disposiciones aplicables.

Los Consejeros Independientes y, en su caso, los respectivos suplentes, deberán ser seleccionados por su experiencia, capacidad y prestigio profesional, considerando además que por sus características puedan desempeñar sus funciones libres de conflictos de interés y sin estar supeditados a intereses personales, patrimoniales o económicos.

La Asamblea General de Accionistas en la que se designe o ratifique a los miembros del Consejo de Administración o, en su caso, aquella en la que se informe de dichas designaciones o ratificaciones, calificará la independencia de sus Consejeros.

Los Consejeros Independientes que durante su encargo dejen de tener tal característica, deberán hacerlo del conocimiento del Consejo de Administración a más tardar en la siguiente sesión de dicho órgano social.

En ningún caso podrán ser Consejeros de la Sociedad las personas que se ubiquen dentro de los supuestos de impedimento a que se refiere el Artículo 24 (veinticuatro) de la Ley del Mercado de Valores. De igual forma, no podrán ser Consejeros Independientes de la Sociedad las personas que se ubiquen dentro de los supuestos de impedimento que para dichos cargos se consignan en el Artículo 26 (veintiséis) de la ley citada.

Los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto tengan el 10% (diez por ciento) del capital social de la Sociedad, tendrán derecho a designar y revocar, en Asamblea General de Accionistas, a un miembro del Consejo de Administración. Tal designación sólo podrá revocarse por los demás accionistas cuando a su vez se revoque el nombramiento de todos los demás consejeros, en cuyo caso las personas sustituidas no podrán ser nombradas con tal carácter durante los doce meses inmediatos siguientes a la fecha de la revocación.

Si alguno o algunos de los tenedores de acciones designan Consejeros haciendo uso del derecho que se establece en el párrafo anterior, los demás Consejeros serán designados por mayoría simple de votos, sin computar los votos que corresponden a los accionistas minoritarios que hayan hecho la designación o designaciones mencionadas.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- El Consejo de Administración representará a la Sociedad con las facultades más amplias de un apoderado general para:

a)Pleitos y Cobranzas, en los términos del párrafo primero del Artículo 2,554 (dos mil quinientos cincuenta y cuatro) del Código Civil para el Distrito Federal y de sus Artículos correlativos del Código Civil Federal y los respectivos Códigos Civiles de todos los Estados de la República Mexicana, con todas las facultades generales y aún con las especiales que de acuerdo con la Ley requieran Cláusula especial, particularmente las previstas por el Artículo 2,587 (dos mil quinientos ochenta y siete) del mismo ordenamiento y de sus Artículos correlativos de los demás Códigos Civiles mencionados.

b)Actos de Administración, en los términos del párrafo segundo del Artículo 2,554 (dos mil quinientos cincuenta y cuatro) del Código Civil para el Distrito Federal y de sus Artículos correlativos del Código Civil Federal y los respectivos Códigos Civiles de todos los Estados de la República Mexicana.

c)Actos de Dominio y Otorgar, Suscribir, Avalar, Endosar y Protestar, en cualquier forma Títulos de Crédito, en los términos del párrafo tercero del Artículo 2,554 (dos mil quinientos cincuenta y cuatro) del Código Civil para el Distrito Federal y de sus Artículos correlativos del Código Civil Federal y de los respectivos Códigos Civiles de todos los Estados de la República Mexicana, y del Artículo 9o. (noveno) de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

Estos poderes podrán ejercerse ante particulares y ante toda clase de autoridades administrativas o judiciales, inclusive de carácter federal o local y ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje, Locales o Federales y Autoridades de Trabajo. Estos poderes incluyen enunciativa y no limitativamente, facultades para:

a) Interponer toda clase de juicios y recursos, aún el de amparo, y desistirse de ellos;

b) Desistirse;

c) Transigir;

d) Comprometer en árbitros;

e) Articular y absolver posiciones. Tratándose de esta facultad, ni el Consejo de Administración como órgano colegiado ni sus miembros de forma individual podrán ejercer esta facultad de forma directa y únicamente podrán delegar la misma en apoderados especialmente facultados para ello, quienes gozarán de las facultades necesarias para articular y absolver posiciones en representación de la Sociedad;

f) Hacer cesión de bienes;

g) Recusar;

h) Recibir pagos;

i) Presentar denuncias y querellas en materia penal y para desistirse de éstas y otorgar perdón cuando lo permita la Ley, y constituirse en coadyuvante del Ministerio Público;

j) Negociar, discutir, celebrar y revisar contratos colectivos de trabajo y en general para representar a la Sociedad ante las autoridades de trabajo en asuntos laborales en que la empresa sea parte o tercera interesada, tanto en la audiencia inicial, como en cualesquiera de las etapas del proceso del derecho del trabajo contando con la representación legal de la Sociedad para tales efectos;

k) Realizar todas las operaciones y celebrar, modificar, terminar y rescindir contratos inherentes al objeto de la Sociedad;

l) Abrir y manejar cuentas bancarias y designar firmas autorizadas para librar cheques o solicitar transferencias de recursos con cargo a las mismas;

m) Constituir y retirar toda clase de depósitos;

n) Celebrar todo tipo de operaciones de financiamiento, incluyendo sin limitar, todo tipo de operaciones de crédito y operaciones financieras conocidas como derivadas en los términos permitidos por las disposiciones legales aplicables;

o) Obligar solidariamente a la Sociedad con terceros y otorgar, en nombre de la Sociedad, todo tipo de garantías reales o personales, incluyendo sin limitar hipotecas, prendas, prendas bursátiles, fideicomisos, fianzas y/o avales o cualesquiera otras garantías que puedan ser otorgadas conforme a las disposiciones legales vigentes en la República Mexicana o en el extranjero para garantizar obligaciones de la Sociedad o de terceros;

p) Representar a la Sociedad cuando forme parte de otras sociedades, comprando o suscribiendo acciones o participaciones o bien interviniendo como parte en su constitución, así como en el ejercicio de los derechos que deriven de las acciones, partes sociales o participaciones de que sea titular la propia Sociedad;

q) Admitir y ejercer en nombre de la Sociedad poderes y representación de personas nacionales o extranjeras, ya sea para contratar en nombre de ellas o para comparecer en juicio; y

r) En general, ejercer la representación legal de la Sociedad para todos los efectos legales procedentes.

El Consejo de Administración también contará con las siguientes facultades:

1. Para sustituir o delegar en todo o en parte estos poderes, y otorgar poderes generales y especiales bajo los términos y con las facultades que consideren necesarias o convenientes, debiéndose reservar dicho órgano el ejercicio de los presentes poderes, siempre y en cualquier caso, el cual contará también con la facultad de revocar las sustituciones o poderes que éste otorgue o que llegue a otorgar cualquier otro órgano o apoderado de la sociedad; y

2. Para que, al sustituir o delegar en todo o en parte estos poderes a terceros, y al otorgarles poderes generales o especiales bajo los términos y con las facultades que el propio Consejo considere necesarias o convenientes, transmita a dichos terceros, a su vez, total o parcialmente, las facultades contenidas en el

inciso (i) que antecede, a fin de que esos terceros puedan, hasta donde se les faculte en cada caso particular, realizar lo siguiente: Sustituir o delegar en todo o en parte sus respectivos poderes, y otorgar poderes generales o especiales bajo los términos y con las facultades que consideren necesarias o convenientes, debiéndose reservar dichos terceros el ejercicio de sus poderes, siempre y en cualquier caso, quienes, de habérseles facultado, también podrán revocar las sustituciones o poderes que ellos otorguen o que hayan sido otorgados por cualesquiera otros órganos o apoderados de la Sociedad.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- En las Juntas del Consejo de Administración: Cada Consejero Propietario tendrá derecho a un voto. Los Consejeros Suplentes, únicamente tendrán derecho a votar cuando asistan y actúen en ausencia de Consejeros Propietarios. Se requerirá la asistencia de una mayoría de Consejeros con derecho a voto para que una Junta del Consejo de Administración quede legalmente instalada. Las decisiones del Consejo de Administración serán válidas cuando se tomen, por lo menos, por la mayoría de los Consejeros con derecho a voto que estén presentes en la Junta legalmente instalada de que se trate. En caso de empate, el Presidente decidirá con voto de calidad.

De cada sesión del Consejo se levantará un acta, en la que se consignarán las resoluciones aprobadas, deberá ser asentada en el libro de actas correspondiente y bastará que sea firmada, al menos, por el Presidente y el Secretario de la sesión de que se trate, para todos los efectos a que haya lugar.

De conformidad con lo previsto en el último párrafo del Artículo 143 (ciento cuarenta y tres) de la Ley General de Sociedades Mercantiles, el Consejo de Administración podrá válidamente tomar resoluciones sin que sea necesario que se reúnan personalmente sus miembros en sesión formal y de igual forma lo podrán hacer el resto de los comités designados por el Consejo de Administración. Los acuerdos que se tomen fuera de sesión deberán ser aprobados, en todos los casos, por el voto favorable de la totalidad de los miembros propietarios del órgano de que se trate o, en caso de ausencia temporal, definitiva o incapacidad de alguno de ellos, con el voto favorable del miembro suplente que corresponda, y surtirán plenos efectos legales siempre que se confirmen por escrito bajo las siguientes reglas:

a)El Presidente, por su propia iniciativa o a petición de cualesquiera dos miembros propietarios del Consejo de Administración o del Comité de que se trate, deberá comunicar a todos los miembros propietarios o, en su caso, suplentes del órgano social de que se trate, en forma verbal o escrita y por el medio que estime conveniente, de los acuerdos que se pretendan tomar fuera de sesión y las razones que los justifiquen. Asimismo, el Presidente deberá proporcionar a todos ellos, en caso de que lo solicitaren, toda la documentación y aclaraciones que requieran al efecto. El Presidente podrá auxiliarse de uno o más miembros del Consejo o del comité que él determine, o del Secretario o el Prosecretario, para realizar las comunicaciones referidas.

b)En el caso de que la totalidad de los miembros propietarios del Consejo de Administración o del comité de que se trate o, en su caso, sus suplentes, manifestaren verbalmente su consentimiento con los acuerdos o resoluciones que se les hubieren sometido a consideración, deberán confirmar por escrito su consentimiento a más tardar el segundo día hábil siguiente a la fecha en que lo hubieren manifestado. La confirmación escrita se deberá enviar al Presidente, al Secretario y/o al Prosecretario a través del correo, telex, telefax, telegrama, mensajería, correo electrónico, o a través de cualquier otro medio que garantice que la misma se reciba dentro de los dos días hábiles siguientes.

c)Para los efectos de lo previsto en el inciso inmediato anterior, el Presidente deberá enviar por escrito a cada uno de los miembros del órgano de que se trate, ya sea directamente o a través de las personas que lo auxilien, un proyecto de acta o los acuerdos o resoluciones que se pretendan adoptar fuera de sesión y cualquier otra documentación que estime necesaria, con el propósito de que, en su caso, una vez hechas las modificaciones que se requieran, el proyecto de acta o los acuerdos o las resoluciones de que se trate sean reenviados al Presidente, al Secretario y/o al Prosecretario, debidamente firmados de conformidad al calce por cada uno de los miembros correspondientes del Consejo de Administración o de o de los comités correspondientes.

d)Una vez que el Presidente, el Secretario y/o el Prosecretario reciban las confirmaciones por escrito de la totalidad de los miembros correspondientes del órgano de que se trate, procederán de inmediato a asentar el acta aprobada o la que al efecto se levante, en el libro de actas respectivo, la cual contendrá la totalidad de las resoluciones tomadas, misma que, en este caso, se legalizará con la firma del Presidente y del Secretario en funciones.

e)La fecha del acta señalada será aquélla en la cual se obtuvo el consentimiento verbal o escrito de todos los miembros de que se trate, aun cuando en tal momento no se hubieren recibido las confirmaciones por escrito, mismas que una vez recibidas deberán integrarse a un expediente que al efecto deberá llevar la Sociedad. Asimismo, deberán integrarse a dicho expediente las observaciones por escrito que en su caso hubieren hecho los miembros del Consejo o del comité que corresponda al proyecto de resoluciones respectivo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.- El Consejo de Administración, para el desempeño de sus funciones, incluyendo las funciones de vigilancia de la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que ésta controle, contará con el auxilio de uno o más Comités que establezca para tal efecto.

El o los Comités que desarrollen las actividades en materia de prácticas societarias y de auditoría estarán integrados exclusivamente por Consejeros Independientes en términos del Artículo 25 (veinticinco) de la Ley del Mercado de Valores y por un mínimo de tres miembros designados por el propio Consejo de Administración, a propuesta de su Presidente.

Los Presidentes del o de los Comités que ejerzan las funciones en materia de prácticas societarias y de auditoría serán designados y/o removidos de su cargo exclusivamente por la Asamblea General de Accionistas. Dichos Presidentes no podrán presidir el Consejo de Administración y deberán ser seleccionados por su experiencia, reconocida capacidad y prestigio profesional.

El o los citados Comités establecerán sus reglas y determinaciones internas que consideren procedentes para el mejor desempeño de sus funciones.

Cuando por cualquier causa faltare el número mínimo de miembros del Comités que desempeñen las funciones en materia de auditoría y el Consejo de Administración no haya designado Consejeros Provisionales conforme a lo establecido en el Artículo 24 (veinticuatro) de la Ley del Mercado de Valores, cualquier accionista podrá solicitar al Presidente del citado Consejo que convoque, en el término de tres días naturales, a Asamblea General de Accionistas para que ésta haga la designación correspondiente. Si no se hiciera la convocatoria en el plazo señalado, cualquier accionista podrá ocurrir a la autoridad judicial del domicilio de la Sociedad, para que ésta haga la convocatoria. En el caso de que no se reuniera la Asamblea o de que reunida no se hiciera la designación, la autoridad judicial del domicilio de la Sociedad, a solicitud y propuesta de cualquier accionista, nombrará a los Consejeros que correspondan, quienes funcionarán hasta que la Asamblea General de Accionistas haga el nombramiento definitivo.

El o los Comités que ejerzan las funciones de prácticas societarias y de auditoría deberán auxiliar al Consejo de Administración en la vigilancia de la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que ésta controle, debiendo dar cumplimiento a las actividades y a los deberes y obligaciones a su cargo establecidos en la Ley del Mercado de Valores y en estos estatutos sociales, en especial a las actividades a que se refiere el Artículo 42 (cuarenta y dos) del citado ordenamiento legal. El o los Comités mencionados también podrán ejercer las demás actividades en dichas materias que la citada Ley establezca o se prevean en estos estatutos o que el Consejo de Administración le o les encomiende, acordes con las funciones que dicho ordenamiento legal le o les asigna. El Consejo de Administración podrá asignar, en su caso, funciones adicionales en otras materias a los Comités a que se refiere el presente Artículo.

Para la elaboración de los informes sobre las actividades que corresponden a los citados Comités previstos en el Artículo 43 (cuarenta y tres) de la Ley del Mercado de Valores, así como de las opiniones señaladas en el Artículo 42 (cuarenta y dos) de la misma Ley, los Comités de prácticas societarias y de auditoría deberán escuchar a los directivos

relevantes y, en caso de existir diferencia de opinión con estos últimos, incorporarán tales diferencias en los citados informes y opiniones.

El o los Comités con funciones de prácticas societarias y de auditoría podrán reunirse cuando lo consideren conveniente, pudiendo ser convocados por su Presidente, o a través del Secretario o del Prosecretario del Consejo de Administración. Para la celebración de las sesiones ordinarias y extraordinarias del o de los Comités referidos se deberá contar con la asistencia de la mayoría de sus miembros y las decisiones se adoptarán por el voto favorable de la mayoría de los miembros presentes.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.- Las funciones de gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que ésta controle, serán responsabilidad del Director General, sujetándose para ello a las estrategias, políticas y lineamientos aprobados por el Consejo de Administración. En todo caso el Director General deberá dar cumplimiento a los deberes y obligaciones a su cargo establecidos en la Ley del Mercado de Valores y en estos estatutos sociales, y en especial a las funciones establecidas en el Artículo 44 (cuarenta y cuatro) de dicho ordenamiento legal, así como a aquellas otras funciones, obligaciones, encargos y deberes que le encomiende la Asamblea General de Accionistas o el Consejo de Administración de la Sociedad.

El Director General, para el cumplimiento de sus funciones, contará con las más amplias facultades para representar a la Sociedad en actos de administración y pleitos y cobranzas, incluyendo facultades especiales que conforme a las leyes requieran Cláusula especial. Tratándose de actos de dominio, el Director General ejercerá dichas facultades en los términos y condiciones que el Consejo de Administración de la Sociedad determine. El Director General, para el ejercicio de sus funciones y actividades, así como para el debido cumplimiento de sus obligaciones se auxiliará de los directivos relevantes designados para tal efecto y de cualquier empleado de la Sociedad o de las personas morales que ésta controle.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO.- El Auditor Externo será designado, y en su caso, removido, previa la opinión del Comité con funciones de auditoría, por el Consejo de Administración de la Sociedad, mismo que podrá ser convocado a las sesiones del Consejo de Administración, en calidad de invitado con voz y sin voto, debiendo abstenerse de estar presente respecto de aquéllos asuntos del orden del día en los que tenga un conflicto de interés o que puedan comprometer su independencia. La persona física designada por la persona moral que proporcione los servicios de Auditoría Externa, podrá asistir a las Asambleas de Accionistas de la Sociedad.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- La vigilancia de la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que controle, considerando la relevancia que tengan estas últimas en la situación financiera, administrativa y jurídica de la primera, estará a cargo del Consejo de Administración a través del o los Comités que constituya para que lleven a cabo las actividades en materia de prácticas societarias y de auditoría, así como por conducto de la persona moral que realice la Auditoría Externa de la Sociedad, cada uno en el ámbito de sus respectivas competencias, según lo señalado en la Ley del Mercado de Valores.

En términos de lo dispuesto por el Artículo 41 (cuarenta y uno) de la Ley del Mercado de Valores, la Sociedad no estará sujeta a lo previsto en el Artículo 91 (noventa y uno), fracción V de la Ley General de Sociedades Mercantiles, ni le serán aplicables los Artículos 164 (ciento sesenta y cuatro) a 171 (ciento setenta y uno), 172 (ciento setenta y dos), último párrafo, 173 (ciento setenta y tres) y 176 (ciento setenta y seis) de esta última Ley, por lo que, de un modo general, la Sociedad no contará con uno o varios Comisarios, ni se le aplicarán las disposiciones legales relativas a su nombramiento ni al desempeño de sus funciones.

CAPÍTULO SÉPTIMO.
LEYES APLICABLES Y JURISDICCIÓN.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO.- Mientras que las acciones de la Sociedad se encuentren inscritas en el Registro Nacional de Valores, estará sujeta a las disposiciones especiales que se contienen en la Ley del Mercado de Valores y, en lo no previsto por ésta, a lo señalado en la Ley General de Sociedades Mercantiles. Para el caso de cualquier

controversia entre la Sociedad y sus accionistas, o bien, entre los accionistas por cuestiones relativas a la Sociedad, la primera y los segundos se someten expresamente a las leyes federales de los Estados Unidos Mexicanos y a la jurisdicción de los tribunales federales residentes en la Ciudad de México, Distrito Federal."

Disposiciones tendientes a prevenir la toma de control

En términos de lo previsto en el artículo 130 de la LGSM y en el artículo 48 de la LMV, los estatutos sociales de la Compañía establecen, como medida tendiente a prevenir la adquisición de acciones representativas del capital social que otorguen el control de la Compañía, por parte de terceros o de los mismos accionistas ya sea en forma directa o indirecta, que la adquisición de acciones representativas del capital social de la Compañía, o de títulos e instrumentos emitidos con base en dichas acciones, o de derechos respecto de dichas acciones, que representen el 10% o más de las acciones, ya sea en un acto o sucesión de actos, sin límite de tiempo, solamente podrá efectuarse previa autorización del Consejo de Administración.

La persona o grupo de personas interesadas en adquirir una participación accionaria igual o superior al 10% de las acciones de la Compañía deberán presentar una solicitud de autorización por escrito dirigida al Presidente y al Secretario del Consejo de Administración de la Compañía, especificando, cuando menos, (i) el número y clase de las acciones emitidas por la Compañía que sean propiedad de la persona o grupo de personas que pretenden realizar la adquisición, o si se trata de un tercero que no sea, a esa fecha, accionista de la Compañía; (ii) el número y clase de las acciones que se pretenda adquirir; (iii) la identidad, nacionalidad e información general de cada uno de los potenciales adquirentes; y (iv) manifestación sobre si existe la intención de adquirir una influencia significativa o el control de la Compañía, conforme a lo establecido en la LMV.

El Consejo de Administración deberá emitir su resolución en un plazo no mayor a tres meses contados a partir de la fecha en que se presente la solicitud de autorización de adquisición correspondiente, o de la fecha en que reciba la información adicional que hubiere requerido, según sea el caso y, en todo caso, deberá de tomar en cuenta, para efectos de su resolución, (i) si la adquisición que se pretenda llevar a cabo es en el mejor interés de la Compañía y sus subsidiarias, y si es acorde con la visión de largo plazo del Consejo de Administración; (ii) que no se excluya a uno o más accionistas de la Compañía, distintos de la persona que pretenda obtener el control, de los beneficios económicos que, en su caso, resulten de la aplicación de la limitación en cuestión; y (iii) que no se restrinja en forma absoluta la toma de control de la Compañía.

Mecanismos que limiten los derechos corporativos que confieren las acciones

Ni la Emisora ni sus accionistas han celebrado fideicomiso o contrato alguno en virtud del cual se limiten los derechos corporativos que confieren las acciones representativas del capital social de la Compañía a sus tenedores.

Cláusulas estatutarias o acuerdos entre accionistas que limiten o restrinjan a la administración de la Emisora

Los accionistas de la Emisora no han celebrado convenio alguno, ni los estatutos sociales contienen disposición alguna, que limite o restrinja a la administración de la Emisora o a sus accionistas.

Información adicional Administradores y accionistas

No aplica

[429000-N] Mercado de capitales

Estructura accionaria:

Frisco tiene colocados en el mercado OTC, títulos denominados American Depositary Receipts (ADR's).

Los ADR's confieren a sus tenedores plenos derechos patrimoniales y corporativos, aunque el derecho de voz y voto se ejerce a través del banco depositario de los ADR's: The Bank of New York.

Las acciones de Minera Frisco iniciaron su cotización en la BMV el día 6 de enero de 2011 y el 20 de enero del mismo año se estableció un programa de American Depositary Receipts (ADR's), los cuales son valores negociables en los Estados Unidos y representan dichas acciones. Se utilizan para diversificar, reducir riesgos y ampliar el mercado a través de la exposición a un mayor número de inversionistas en un mercado fuera de México, lo que puede representar mayor liquidez. Los ADR's de Minera Frisco cotizan OTC en el mercado norteamericano, con la clave MSNFY, a razón de 2 acciones ordinarias por cada ADR. Minera Frisco tiene establecido un programa Nivel 1, lo que significa que no requiere registrarse completamente ante la Securities and Exchange Commission (SEC) y mantiene su actual proceso de reporte de información. El banco depositario es "The Bank of New York Mellon". Para mayor información sobre los ADR's de Minera Frisco, favor de consultar la siguiente dirección electrónica: http://www.adrbnymellon.com

Comportamiento de la acción en el mercado de valores:

Las acciones de Minera Frisco empezaron a cotizar en la BMV a partir del 6 de enero de 2011, a continuación se presenta el comportamiento de la acción por los últimos 5 ejercicios; trimestres de 2017 / 2018 y por los últimos 6 meses al 31 de marzo de 2019.

Información Anual					
Periodo	Acciones operadas (Miles)	Importe operado (Miles de Pesos)	Precio de cierre	Precio mínimo	Precio máximo
2014	158,092.72	3,788,216.93	21.49	20.30	28.00
2015	284,180.31	3,550,845.21	8.20	7.91	22.55
2016	110,740.89	1,418,942.62	15.62	7.79	16.90
2017	101,242.73	1,266,926.19	11.43	10.80	17.65
2018	111,133.32	977,610.04	5.20	4.55	12.75

Información Trimestral 2017 / 2018					
Periodo	Acciones operadas (Miles)	Importe operado (Miles de Pesos)	Precio de cierre	Precio mínimo	Precio máximo
1T17	48,193.29	648,902.04	12.45	10.81	17.65
2T17	16,395.94	195,812.70	11.43	11.10	13.10
3T17	13,786.79	162,066.62	11.62	10.80	12.90
4T17	22,866.71	260,144.83	11.43	10.90	12.00
1T18	39,989.09	453,908.90	10.70	10.51	12.75
2T18	49,864.71	385,995.61	7.51	6.92	11.40
3T18	6,781.93	52,354.78	7.20	7.14	8.45
4T18	14,497.59	85,350.74	5.20	4.55	7.32

Información Mensual (últimos 6 meses)					
Periodo	Acciones operadas (Miles)	Importe operado (Miles de Pesos)	Precio de cierre	Precio mínimo	Precio máximo
oct-18	5,579.92	36,913.46	6.13	6.00	7.32
nov-18	4,639.75	26,997.40	5.26	4.80	6.46
dic-18	4,277.92	21,439.89	5.20	4.55	5.54
ene-19	1,656.01	8,456.41	4.96	4.80	5.51
feb-19	1,651.37	7,652.29	4.40	4.34	5.08
mar-19	1,528.01	6,683.26	4.43	4.20	4.60

*Fuente: Bloomberg

Denominación de cada formador de mercado que haya prestado sus servicios durante el año inmediato anterior

Minera Frisco no ha recibido servicios de formadores de mercado.

Identificación de los valores con los que operó el formador de mercado

No aplica

Inicio de vigencia, prórroga o renovación del contrato con el formador de mercado, duración del mismo y, en su caso, la terminación o rescisión de las contrataciones correspondientes

No aplica

Descripción de los servicios que prestó el formador de mercado; así como los términos y condiciones generales de contratación, en el caso de los contratos vigentes

No aplica

Descripción general del impacto de la actuación del formador de mercado en los niveles de operación y en los precios de los valores de la emisora con los que opere dicho intermediario

No aplica

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad que, en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa a la emisora contenida en el presente reporte anual, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida o falseada en este reporte anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas

Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Ing. Alejandro Aboumrad González
Director General

Lic. Carlos Alberto Facha Lara
Director Jurídico

Lic. José Corona Sánchez
Gerente General Tesorería y Finanzas

El suscrito manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros que contiene el presente reporte anual por los ejercicios (incluir los ejercicios a que se refieren dichos estados financieros, al menos tres ejercicios) fueron dictaminados con fecha (incluir la fecha del dictamen de cada uno de los estados financieros que se incluyen), de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (se podrá incluir la mención específica de las normas utilizadas). Asimismo, manifiesta que ha leído el presente reporte anual y basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tiene conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros dictaminados señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas. No obstante, el suscrito no fue contratado, y no realizó procedimientos adicionales con el objeto de expresar su opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros por el dictaminados.

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad que, en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa a la emisora contenida en el presente reporte anual, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida, falseada en estos estados financieros o que los mismos contengan información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C.

Ing. Alejandro Aboumrad González
Director General
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Lic. José Corona Sánchez
*Gerente General Tesorería y Finanzas
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

C.P.C. Francisco Martín Torres Uruchurtu
Auditor externo

C.P.C. Alejandro Benjamín Díaz Munguía
Representante legal

Lic. Carlos Alberto Facha Lara
Director Jurídico
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

* Nota: El Gerente General de Finanzas realiza funciones equivalentes a las de un Director General de Finanzas.

Estimados Señores:

Los suscritos manifestamos, bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y subsidiarias ("la Emisora") al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 y por los años que terminaron en esas fechas, contenidos en el Anexo "Estados Financieros (Dictaminados)" del presente reporte anual, fueron dictaminados con fecha 16 de abril de 2019, de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría ("ISAS" por sus siglas en inglés).

Asimismo, manifestamos que hemos leído el presente reporte anual y, basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tenemos conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros dictaminados, señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual, o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, los suscritos no fuimos contratados para realizar, y no realizamos, procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros dictaminados.

Atentamente

C.P.C. Alejandro Benjamín Díaz Munguía
Representante Legal
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C.P.C. Francisco Martín Torres Uruchurtu
Auditor Externo
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

[432000-N] Anexos

Estados financieros (Dictaminados) por los últimos tres ejercicios y opiniones del comité de auditoría o informes del comisario por los últimos tres ejercicios:

Denominación social y nombre comercial o, en su caso, nombre de la persona física, así como una descripción del negocio en el que participe

No aplica

Estados financieros:

Cualquier otra información que se considere relevante para evaluar el riesgo de crédito de que se trate del aval o garante

No aplica

En caso de garantes especificar las diferencias relevantes con la IFRS

No aplica

Nombre y cargo de personas responsables (PDF)

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad que, en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa a la emisora contenida en el presente reporte anual, la cual, a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida, falseada en estos estados financieros o que los mismos contengan información que pudiera inducir a error a los inversionistas

Ing. Alejandro Aboumrad González
Director General
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Lic. José Corona Sánchez
*Gerente General Tesorería y Finanzas
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Lic. Carlos Alberto Facha Lara
Director Jurídico
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

* Nota: El Gerente General de Finanzas realiza funciones equivalentes a las de un Director General de Finanzas.

Estimados Señores:

Los suscritos manifestamos, bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y subsidiarias ("la Emisora") al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 y por los años que terminaron en esas fechas, contenidos en el Anexo "Estados Financieros (Dictaminados)" del presente reporte anual, fueron dictaminados con fecha 16 de abril de 2019, de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría ("ISAS" por sus siglas en inglés).

Asimismo, manifestamos que hemos leído el presente reporte anual y, basado en su lectura y dentro del alcance del trabajo de auditoría realizado, no tenemos conocimiento de errores relevantes o inconsistencias en la información que se incluye y cuya fuente provenga de los estados financieros dictaminados, señalados en el párrafo anterior, ni de información que haya sido omitida o falseada en este reporte anual, o que el mismo contenga información que pudiera inducir a error a los inversionistas.

No obstante, los suscritos no fuimos contratados para realizar, y no realizamos, procedimientos adicionales con el objeto de expresar una opinión respecto de la otra información contenida en el reporte anual que no provenga de los estados financieros dictaminados.

Atentamente

C.P.C. Alejandro Benjamín Díaz Munguía
Representante Legal
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C.P.C. Francisco Martín Torres Uruchurtu
Auditor Externo
Socio de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

Estados financieros (Dictaminados) por los últimos tres ejercicios y opiniones del comité de auditoría o informes del comisario por los últimos tres ejercicios

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados financieros consolidados por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, e Informe de los auditores independientes del 16 de abril de 2019

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Informe de los auditores independientes y estados financieros consolidados 2018, 2017 y 2016

Contenido **Página**

Informe de los auditores independientes	1
Estados consolidados de situación financiera	6
Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales	7
Estados consolidados de cambios en el capital contable	9
Estados consolidados de flujos de efectivo	10
Notas a los estados financieros consolidados	12

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

Informe de los auditores independientes al Consejo de Administración y Accionistas de Minera Frisco, S. A. B. de C. V.

Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias (la Entidad), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales, los estados consolidados de cambios en el capital contable y los estados consolidados de flujos de efectivo, correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, así como las notas explicativas de los estados financieros consolidados que incluyen un resumen de las políticas contables significativas.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos importantes, la situación financiera de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. al 31 de diciembre de 2018 y 2016, así como su desempeño financiero consolidado y flujos de efectivo consolidado correspondientes al año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por sus siglas en ingles), emitidas por el consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

En nuestra opinión, excepto por el asunto mencionado en el párrafo fundamentos de la opinión con salvedad, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales la situación financiera consolidada de Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2017, así como su desempeño financiero consolidado y flujos de efectivo consolidados correspondiente al año que termino en esa fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés), emitidas por el consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

Fundamentos de la opinión

Como se menciona en la Nota 12 a los estados financieros consolidados adjuntos, al 31 de diciembre de 2017, la Entidad no mantuvo un capital contable mínimo en $15,000,000 (miles de pesos), como lo establecía una de las obligaciones del contrato de crédito sindicado, por lo que de acuerdo a lo establecido en las IFRS, la deuda a largo plazo de dicho crédito debió ser reclasificada a corto plazo, no obstante, conforme al referido contrato de crédito y en opinión de sus asesores legales, lo anterior no constituyó un incumplimiento por parte de la Entidad, ya que no fue notificado por los acreedores, por lo que dicha deuda se presenta en ese año de acuerdo a sus vencimientos originales. Adicionalmente, con fecha 27 de marzo de 2018 la Entidad formalizó una reestructura de las condiciones de su crédito que le permitió establecer nuevas obligaciones de su deuda, entre otras, que el capital contable mínimo a mantener sea de $11,000,000 (miles de pesos), por lo que a esa fecha cumple con la obligación de mantener un capital mínimo requerido de la Entidad, ratificando los vencimientos originales del crédito.

Llevamos a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades bajo esas normas se explican más ampliamente en la sección de Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados de nuestro informe. Somos independientes de la Entidad de conformidad con el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código de Ética del IESBA) y con el emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (Código de Ética del IMCP), y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con el Código de Ética del IESBA y con el Código de Ética del IMCP. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor significatividad en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones. Hemos determinado que las cuestiones que se describen a continuación son las cuestiones clave de la auditoría que se deben comunicar en nuestro informe.

Reservas Minerales

Identificamos que existe un grado de incertidumbre atribuible al cálculo de las reservas, hasta que las reservas son efectivamente extraídas y procesadas, la cantidad de mineral y sus leyes deben ser considerados sólo como estimados, mismos que se determinan basándose en métodos de valuación de minerales de uso general en la industria minera, utilizando proyecciones geológicas, metalúrgicas u otras, por lo que no se puede asegurar que las reservas reales coincidan con dichas estimaciones. Los precios de mercado de los metales, el aumento en los costos de producción, la disminución de las tasas de recuperación y otros factores, podrían hacer que los proyectos mineros ya no sean económicamente rentables, por lo tanto, es necesario realizar una revisión de los datos de reservas minerales probadas y probables de manera periódica, para medir su capacidad de explotación de mineral y su viabilidad como entidad en funcionamiento a mediano y largo plazo.

La determinación de las reservas minerales, requiere que la administración de la entidad realice estimaciones significativas con la información geológica obtenida para estimar las toneladas de mineral y la vida probable del yacimiento.

Respuesta de auditoría

Hemos analizado los supuestos utilizados en la determinación de las reservas minerales, incluyendo específicamente pruebas a detalle de las muestras minerales que sirven de base para estimar las toneladas minerales y la vida útil de la mina. Además de evaluar el diseño, implementación y eficacia operativa de los controles seguidos por la administración para recabar e integrar la información de cada una de las unidades Mineras que se utiliza en los reportes de reservas mineras. Los supuestos claves utilizados para la estimación de las reservas minerales son aquellos en relación con el crecimiento de ingresos y el margen operativo.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría, así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Deterioro de activos de larga duración

La Entidad evalúa anualmente si los activos de larga duración han sufrido deterioro, lo que implica que se realice un análisis de deterioro como lo marca la Norma Internacional de Información Financiera 36 ("IAS 36", por sus siglas en inglés), en las que se calculan flujos futuros descontados para determinar si el valor de los activos se ha deteriorado. Existe cierto grado de incertidumbre de que la determinación de los supuestos utilizados por la administración para calcular los flujos de efectivo futuros, no sean razonables con base en las condiciones actuales y previsibles en el futuro.

Respuesta de auditoría

Debido a los juicios significativos empleados en los modelos de valuación para la determinación de los valores de recuperación, con el apoyo de nuestros expertos en valuación, cuestionamos las premisas y criterios utilizados por la Administración en dichos modelos efectuando, entre otros, los siguientes procedimientos:

- Evaluamos en forma independiente las tasas de descuento, tendencias de crecimiento y la metodología utilizada en la preparación del modelo de la prueba de deterioro, así como en los cálculos en los precios de mercado por activos similares.

- Probamos la integridad y la exactitud de los modelos de deterioro.

- Efectuamos pruebas de sensibilidad del modelo de deterioro a los cambios en los supuestos.

- Comparamos los resultados reales de las cifras presupuestadas para considerar si algún supuesto incluido en las proyecciones, pudiera considerarse muy optimista.

- Consideramos lo adecuado de las revelaciones de la Entidad en relación con sus pruebas de deterioro, análisis de sensibilidad y las variaciones en los supuestos clave reflejando los riesgos de tales supuestos. Asimismo, se revisaron los cálculos y registros contables por los castigos por deterioro registrados por la Entidad.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría, así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Desarrollo de Mina

Dada la importancia del saldo del desarrollo de mina, es importante asegurarse de que sean cumplidos los requerimientos para la capitalización de los conceptos de acuerdo a IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una Mina a cielo abierto", y que la metodología seguida por la administración para la amortización de este activo sea la adecuada.

Respuesta de auditoría

Nuestra revisión consistió en realizar pruebas de detalle sobre la documentación de los proyectos para verificar que se estén cumpliendo los requisitos de capitalización de acuerdo a la IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una mina a cielo abierto" y revisar que los periodos de amortización estén de acuerdo a la vida estimada de los proyectos, es decir en función a las reservas Minerales.

Los resultados de nuestros procedimientos de auditoría fueron razonables.

Información distinta de los estados financieros consolidados y del informe del auditor

La administración de la Entidad es responsable por la otra información. La otra información comprenderá la información que será incorporada en el Reporte Anual que la Entidad está obligada a preparar conforme al Artículo 33 Fracción I, inciso b) del Título Cuarto, Capítulo Primero de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras y a otros Participantes del Mercado de Valores en México y al Instructivo que acompaña esas disposiciones (las Disposiciones). El Reporte Anual se espera esté disponible para nuestra lectura después de la fecha de este informe de auditoría.

Nuestra opinión de los estados financieros consolidados no cubrirá la otra información y nosotros no expresaremos ninguna forma de seguridad sobre ella.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad será leer el Reporte Anual, cuando esté disponible, y cuando lo hagamos, considerar si la otra información ahí contenida es inconsistente en forma material con los estados financieros consolidados o nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o que parezca contener un error material. Cuando leamos el Reporte Anual emitiremos la leyenda sobre la lectura del informe anual, requerida en el Artículo 33 Fracción I, inciso b) numeral 1.2 de las Disposiciones.

Responsabilidades de la administración y de los responsables del gobierno de la Entidad en relación con los estados financieros consolidados

La administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las IFRS, y del control interno que la administración considere necesario para permitir la preparación de los estados financieros consolidados libres de error material, debido a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Entidad de continuar como empresa en funcionamiento, revelando según corresponda, las cuestiones relacionadas con la Entidad en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento, excepto si la administración tiene intención de liquidar la Entidad o detener sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la Entidad.

Responsabilidad del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de errores materiales, debido a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto nivel de seguridad, pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte un error material cuando existe. Los errores pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyen en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose de los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría ejecutada de conformidad con las NIA, ejercemos nuestro juicio profesional y mantenemos el escepticismo profesional a lo largo de la planeación y realización de la auditoría. Nosotros también:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrecciones materiales de los estados financieros consolidados, derivadas de fraude o error, diseñando y aplicando procedimientos de auditoría que responden a esos riesgos, y obteniendo evidencia de auditoría que es suficiente y apropiada para proporcionar las bases para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección material debida a un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente erróneas, o la elusión del control interno.

- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con el fin de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Entidad.

- Evaluamos la adecuación de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.

- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización por la Administración, de la norma contable de empresa en funcionamiento y, basándose en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Entidad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Entidad deje de ser una empresa en funcionamiento.

- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y eventos relevantes de un modo que logran la presentación razonable.

- Obtenemos evidencia suficiente y adecuada en relación con la información financiera de las entidades del Grupo para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y realización de la auditoría del Grupo. Somos los únicos responsables de nuestra opinión de auditoría.

Comunicamos a los responsables del gobierno de la Entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de la realización de la auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa en el control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Entidad una declaración de que hemos cumplido con los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar nuestra independencia, y en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicaciones con los responsables del gobierno de la Entidad, determinamos que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros consolidados del período actual y que son en consecuencia, las cuestiones clave de auditoría. Describimos esas cuestiones en este informe de auditoría, salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C. P. C. Francisco Martín Torres Uruchurtu

16 de abril de 2019

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de situación financiera

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos)

Activos	Nota	2018	2017	2016
Activo circulante:				
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551
Cuentas por cobrar	7	2,370,675	1,695,272	1,679,260
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	24	6,454	13,656	14,753
Inventarios	8	3,020,109	3,659,796	4,101,385
Pagos anticipados		298,414	263,070	322,327
Instrumentos financieros derivados	19	1,014,223	-	638,961
Total del activo circulante		6,734,293	5,788,873	7,431,237
Activos a largo plazo:				
Propiedades, planta y equipo, neto	9	28,078,894	31,082,927	34,004,701
Inversión en concesiones, neto	10	1,924,970	2,012,211	2,294,374
Impuestos a la utilidad diferidos	16	3,337,825	3,608,404	4,054,314
Otros activos, neto	11	10,213,586	10,049,641	8,147,642
Total de activos a largo plazo		43,555,275	46,753,183	48,501,031
Total de activos		$ 50,289,568	$ 52,542,056	$ 55,932,268

Pasivo y capital contable	Nota	2018	2017	2016
Pasivo a corto plazo:				
Certificado bursátil, préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	12	$ 9,105,891	$ 12,799,082	$ 4,132,387
Cuentas por pagar a proveedores		2,225,561	2,224,796	2,101,364
Cuentas por pagar a partes relacionadas	24	832,874	393,360	133,308
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		2,573,743	2,331,525	1,703,561
Anticipos de clientes	13	6,785,924	5,144,650	4,332,122
Beneficios directos a los empleados		216,748	185,092	106,757
Impuesto sobre la renta por pagar		-	51,361	-
Instrumentos financieros derivados	19	-	644,913	648,515
Total del pasivo circulante		21,740,741	23,774,779	13,158,014
Pasivo a largo plazo:				
Deuda a largo plazo	12	13,474,311	11,049,851	21,807,240
Provisión por remediación del medio ambiente	15	1,056,447	898,542	792,141
Beneficios a los empleados al retiro	14	26,713	15,430	12,786
Impuestos a la utilidad diferidos	16	2,566,188	2,921,733	3,220,416
Instrumentos financieros derivados	14	-	34,753	-
Total de pasivos		38,864,400	38,695,088	38,990,597
Capital contable:				
Capital social	20	74,362	74,362	74,362
Prima neta en colocación de acciones		11,396,656	11,396,656	11,396,656
Pérdidas acumuladas		(10,078,544)	(7,855,520)	(7,548,840)
Otras partidas del resultado integral		8,822,542	9,402,477	12,228,589
Capital contable atribuible a la participación controladora		10,215,016	13,017,975	16,150,767
Capital contable atribuible a la participación no controladora		1,210,152	828,993	790,904
Total del capital contable		11,425,168	13,846,968	16,941,671
Total de pasivos y capital contable		$ 50,289,568	$ 52,542,056	$ 55,932,268

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos, excepto la utilidad por acción que se expresa en pesos)

	Nota	2018	2017	2016
Ventas netas	21	$ 14,397,333	$ 14,869,783	$ 13,859,363
Costo de ventas	22	11,762,999	11,238,659	11,022,927
Utilidad bruta		2,634,334	3,631,124	2,836,436
Gastos de venta y flete comercial	22	320,218	280,259	267,731
Gastos de administración	22	986,198	928,420	908,894
Otros gastos de operación, neto	23	1,159,378	989,263	754,959
Pérdida (utilidad) cambiaria, neta		248,199	(1,214,593)	5,191,441
Gastos por intereses		1,704,462	1,246,513	1,101,901
Ingresos por intereses		(14,536)	(4,932)	(2,165)
Pérdida en valuación de instrumentos financieros derivados	19	-	549,425	251,641
		4,403,919	2,774,355	8,474,402
(Pérdida) utilidad antes de impuestos a la utilidad		(1,769,585)	856,769	(5,637,966)
Impuestos a la utilidad	16	114,266	1,087,045	(1,353,097)
Pérdida neta consolidada del año		(1,883,851)	(230,276)	(4,284,869)
Otros resultados integrales, neto de impuestos a la utilidad:				
Partidas que no se reclasificarán a resultados en el futuro:				
Remedición de obligaciones de beneficios definidos		(3,735)	2,231	1,516
Partidas que se reclasificarán a resultados en el futuro:				
Ganancia (pérdida) neta en valor razonable de instrumentos de cobertura de flujos de efectivo		1,090,189	(480,450)	(467,321)
Diferencia en cambios por conversión de operaciones extranjeras		(1,624,403)	(2,386,208)	5,076,888
Resultado integral consolidado del año		$ (2,421,800)	$ (3,094,703)	$ 326,214
Pérdida neta consolidada del año aplicable a:				
Participación controladora		$ (1,965,378)	$ (306,680)	$ (4,330,566)
Participación no controladora		81,527	76,404	45,697
		$ (1,883,851)	$ (230,276)	$ (4,284,869)

(Continúa)

	Nota	2018	2017	2016
Resultado integral consolidado aplicable a:				
Participación controladora		$ (2,521,837)	$ (3,132,792)	$ 197,383
Participación no controladora		100,037	38,089	128,831
		$ (2,421,800)	$ (3,094,703)	$ 326,214
Pérdida básica por acción ordinaria de la participación controladora		$ (0.7721344)	$ (0.1204847)	$ (1.7013417)
Promedio ponderado de acciones en circulación ('000)		2,545,383	2,545,383	2,545,383

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de cambios en el capital contable

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos)

				Otras partidas del resultado integral					
	Capital social	Prima neta en colocación de acciones	Pérdidas acumuladas	Efecto de conversión de monedas extranjera	Reserva de instrumentos financieros de cobertura de flujo de efectivo	Remedición por obligaciones de beneficios definidos	Capital contable de la Participación Controladora	Capital contable de la participación no controladora	Total
Saldos al 1 de enero de 2016	$ 74,362	$ 11,396,656	$ (3,218,274)	$ 7,194,254	$ 503,705	$ 2,681	$ 15,953,384	$ 662,073	$ 16,615,457
Resultado integral consolidada del año	-	-	(4,330,566)	4,973,735	(447,301)	1,515	197,383	128,831	326,214
Saldos al 31 de diciembre de 2016	74,362	11,396,656	(7,548,840)	12,167,989	56,404	4,196	16,150,767	790,904	16,941,671
Resultado integral consolidada del año	-	-	(306,680)	(2,360,522)	(467,821)	2,231	(3,132,792)	38,089	(3,094,703)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	74,362	11,396,656	(7,855,520)	9,807,467	(411,417)	6,427	13,017,975	828,993	13,846,968
Incremento de participación no controladora	-	-	(257,646)	(30,069)	6,604	(11)	(281,122)	281,122	-
Resultado integral consolidada del año	-	-	(1,965,378)	(1,583,027)	1,030,303	(3,735)	(2,521,837)	100,037	(2,421,800)
Saldos al 31 de diciembre de 2018	$ 74,362	$ 11,396,656	$ (10,078,544)	$ 8,194,371	$ 625,490	$ 2,681	$ 10,215,016	$ 1,210,152	$ 11,425,168

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de flujos de efectivo

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos)

	2018	2017	2016
Flujos de efectivo por actividades de operación:			
Pérdida neta consolidada del año	$ (1,883,851)	$ (230,276)	$ (4,284,869)
Ajustes por:			
Impuestos a la utilidad reconocidos en resultados	114,266	1,087,045	(1,353,097)
Depreciación y amortización	3,892,963	3,276,869	3,433,377
Pérdida en venta de propiedades, planta y equipo	64,662	57,292	87,881
Deterioro en activos de larga duración	858,321	605,414	622,950
Ingresos por intereses	(14,536)	(4,932)	(2,165)
Partidas relacionadas con actividades de financiamiento:			
Gastos por intereses	1,704,462	1,246,513	1,101,901
Fluctuación cambiaria devengada no pagada, neta	232,274	(896,232)	3,177,704
	4,968,561	5,141,693	2,783,682
Partidas relacionadas con actividades de operación:			
(Aumento) disminución en:			
Cuentas por cobrar	(413,190)	(518,421)	(19,947)
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	7,202	1,097	(1,143)
Inventarios	292,139	148,002	(136,955)
Pagos anticipados	(35,344)	195,257	49,509
Aumento (disminución) en:			
Cuentas por pagar a proveedores	765	123,432	927,742
Cuentas por pagar a partes relacionadas	439,514	260,052	28,349
Otras cuentas por pagar, pasivos acumulados y provisión para remediación del medio ambiente	172,085	547,806	390,333
Benéficos directos a los empleados	31,656	78,335	25,391
Anticipo de clientes	1,641,274	812,528	1,983,789
Beneficios a los empleados al retiro	7,548	4,875	(5,130)
Impuestos a la utilidad (pagados) recuperados	(1,142,053)	33,673	(36,236)
Flujos netos de efectivo generados de actividades de operación	5,970,157	6,828,329	5,989,384
Flujos de efectivo por actividades de inversión:			
Adquisición de propiedades, planta y equipo	(1,312,150)	(2,038,683)	(1,729,349)
Venta de propiedades, planta y equipo	46,731	36,580	58,448
Activos intangibles y cargos diferidos	(1,941,934)	(2,635,038)	(1,306,262)
Otras inversiones	(71,653)	(49,047)	(42,565)
Intereses cobrados	14,536	4,932	2,165
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión	(3,264,470)	(4,681,256)	(3,017,563)

(Continúa)

	2018	2017	2016
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:			
Préstamos pagados	(3,872,322)	(4,132,387)	(1,377,897)
Préstamos obtenidos	2,636,336	2,667,089	-
Intereses pagados	(1,602,362)	(1,199,247)	(1,036,401)
Flujos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento	(2,838,348)	(2,664,545)	(2,414,298)
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo	(132,661)	(517,472)	557,523
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del año	157,079	674,551	117,028
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

1. Actividades

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias (la "Entidad"), es tenedora directa e indirectamente de las acciones de un grupo de empresas que se dedican a la exploración y explotación de lotes mineros, para la producción y comercialización de concentrados de plomo-plata, zinc, cobre, cobre en forma de cátodo y doré (oro y plata), actividad que corresponde a la industria minero - metalúrgica.

El domicilio social y principal de sus negocios de la Entidad se encuentra en avenida paseo de palmas No.781, piso 1, Lomas de Chapultepec III Sección, delegación Miguel Hidalgo, código postal 11000 en la Ciudad de México.

2. Eventos importantes

i. ***Asociación con Minera Peñasquito para exploración y en su caso explotación del valle de Mazapil, en el estado de Zacatecas***

El 28 de junio de 2018 se informó al público inversionista mediante un evento relevante, la formalización de un acuerdo de asociación con Minera Peñasquito, S.A. de C.V. (Subsidiaria de la entidad Gold Corp, Inc.), para llevar a cabo de manera conjunta, trabajos de exploración y en su caso explotación en la zona del valle de Mazapil, en el estado de Zacatecas. En dicha asociación Minera Frisco y Minera Peñasquito participan por partes iguales.

ii. ***Desarrollo de nuevo proyecto***

Ocampo Mining, S.A. de C.V. (entidad subsidiaria) en la unidad Tayahua ha incrementado su tonelaje procesado debido a que el proyecto de expansión denominado "Cobre Primario" fue concluido y entro en operación en noviembre de 2017. Con esta expansión, se espera que la unidad tenga un importante incremento en el procesamiento y producción del mineral.

3. Adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera nuevas y revisadas.

a. ***Modificaciones a las Normas Internacionales de Información Financiera ("IFRSs" o "IAS" por sus siglas en inglés) y nuevas interpretaciones que son obligatorias a partir de 2018***

En el año en curso, la Entidad aplicó una serie de IFRSs nuevas y modificadas, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad ("IASB" por sus siglas en inglés) las cuales son obligatorias y entran en vigor a partir de los ejercicios que inicien en o después del 1 de enero de 2018.

Aplicación de la IFRS 9 Instrumentos Financieros

En el ejercicio en curso, la Entidad ha aplicado la norma IFRS 9 – Instrumentos Financieros (como se revisó en julio de 2014) y los ajustes relacionados consecuencialmente a otras Normas IFRS que son efectivas para el ejercicio que comience en o después del 1 de enero de 2018. Las disposiciones de transición de la IFRS 9 le permiten a la entidad a no re expresar los estados financieros comparativos.

Los principales requerimientos de la IFRS 9 se describen a continuación:

- Todos los activos financieros reconocidos que están dentro del alcance de la IFRS 9 Instrumentos Financieros deben ser posteriormente medidos al costo amortizado o al valor razonable. Específicamente, las inversiones de deuda en un modelo de negocios cuyo objetivo es cobrar los flujos de efectivo contractuales y que tengan flujos de efectivo contractuales que sean exclusivamente pagos de capital e intereses sobre el capital en circulación generalmente se miden a costo amortizado al final de los periodos contables posteriores. Los instrumentos de deuda mantenidos en un modelo de negocios cuyo objetivo es alcanzado mediante la cobranza de los flujos de efectivo y la venta de activos financieros, y que tengan términos contractuales para los activos financieros que dan origen a fechas específicas para pagos únicamente de principal e intereses del monto principal, son generalmente medidos a FVTOCI. Todas las demás inversiones de deuda y de capital se miden a sus valores razonables al final de los periodos contables posteriores. Adicionalmente, bajo IFRS 9, las entidades pueden hacer la elección irrevocable de presentar los cambios posteriores en el valor razonable de una inversión de capital (que no es mantenida con fines de negociación ni contraprestación contingente reconocida por un adquirente en una combinación de negocios) en otros resultados integrales, con ingresos por dividendos generalmente reconocidos en la (pérdida) utilidad neta del año.

- En cuanto a los pasivos financieros designados a valor razonable a través de resultados, la IFRS 9 requiere que el monto del cambio en el valor razonable del pasivo financiero atribuible a cambios en el riesgo de crédito de dicho pasivo sea presentado en otros resultados integrales, salvo que el reconocimiento de los efectos de los cambios en el riesgo de crédito del pasivo que sea reconocido en otros resultados integrales creara o incrementara una discrepancia contable en el estado de resultados. Los cambios en el valor razonable atribuibles al riesgo de crédito del pasivo financiero no se reclasifican posteriormente al estado de resultados. Anteriormente, conforme a IAS 39, el monto completo del cambio en el valor razonable del pasivo financiero designado como a valor razonable a través de resultados se presentaba en el estado de resultados.

- En relación con el deterioro de activos financieros, la IFRS 9 requiere sea utilizado el modelo de pérdidas crediticias esperadas, en lugar de las pérdidas crediticias incurridas como lo indica la IAS 39. El modelo de pérdidas crediticias incurridas requiere que la entidad reconozca en cada periodo de reporte las pérdidas crediticias esperadas y los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial. En otras palabras, no es necesario esperar a que ocurra una afectación en la capacidad crediticia para reconocer la pérdida.

- Los requerimientos de contabilidad de cobertura tienen tres mecanismos de contabilidad de coberturas disponibles actualmente en la IAS 39. Conforme a la IFRS 9, se ha introducido una mayor flexibilidad para los tipos de instrumentos para calificar en contabilidad de coberturas, específicamente ampliando los tipos de instrumentos que califican y los tipos de los componentes de riesgo de partidas no financieras que son elegibles para contabilidad de cobertura. Adicionalmente, las pruebas de efectividad han sido revisadas y remplazadas con el concepto de 'relación económica'. En adelante no será requerida la evaluación retrospectiva de la efectividad, y se han introducido requerimientos de revelaciones mejoradas para la administración de riesgos de la entidad.

En base a un análisis de los activos y pasivos financieros de la entidad al 1 de Enero del 2018, y con base en los hechos y circunstancias existentes a esa fecha, la administración de la entidad identificó que sus activos financieros se mantienen en un modelo de negocio cuyo objetivo es mantener activos para cobrar flujos de efectivo contractuales (capital más intereses); así mismo la Entidad no tiene un historial de cuentas incobrables a clientes, debido a que es una práctica común en la industria en cobrar en el mismo mes o al mes siguiente entre el 90% y 95% de las ventas estimadas y el remanente al momento de su liquidación. Derivado de lo anterior en la Entidad efectuó el análisis de los impactos por la adopción de cambios en la IFRS 9, de los cuales concluyó que no existen repercusiones en sus estados financieros consolidados.

Además de lo anterior, la administración evaluó que la aplicación de los requerimientos de contabilidad de cobertura de la IFRS 9 no tuvo un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Aplicación IFRS 15 Ingresos de Contratos con Clientes

En el año en curso, la Entidad adoptó la IFRS 15 Ingresos de contratos con clientes (modificada en abril de 2016) que es efectiva por un período anual que comienza en o después del 1 de enero de 2018. La IFRS 15 introdujo un enfoque de 5 pasos para el reconocimiento de ingresos. Se ha agregado mucha más orientación normativa en la IFRS 15 para tratar con escenarios específicos.

El principio básico de la IFRS 15 es que una entidad debe reconocer los ingresos que representen la transferencia prometida de bienes o servicios a los clientes por los montos que reflejen las contraprestaciones que la entidad espera recibir a cambio de dichos bienes o servicios. Específicamente, la norma introduce un enfoque de cinco pasos para reconocer los ingresos:

Paso 1: Identificación del contrato o contratos con el cliente
Paso 2: Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato;
Paso 3: Determinar el precio de la transacción;
Paso 4: Asignar el precio de la transacción a cada obligación de desempeño en el contrato;
Paso 5: Reconocer el ingreso cuando la entidad satisfaga la obligación de desempeño.

Conforme a IFRS 15, una entidad reconoce el ingreso cuando se satisface la obligación, es decir, cuando el 'control' de los bienes o los servicios subyacentes de la obligación de desempeño ha sido transferido al cliente. Asimismo, se han incluido guías en la IFRS 15 para hacer frente a situaciones específicas. Además, se incrementa la cantidad de revelaciones requeridas.

En abril del 2016, el IASB emitió aclaraciones a la IFRS 15 en relación a la identificación de las obligaciones de desempeño, consideraciones respecto de "principal" vs "agente", así como guías para el tratamiento de licencias.

La entidad concluyó el análisis de sus impactos en todas las fuentes de ingresos, incluyendo la revisión de las políticas y prácticas contables actuales para identificar diferencias potenciales que pudieran resultar de la aplicación de la nueva norma. La Entidad reconoce principalmente ingresos provenientes de venta de concentrados de plomo-plata, zinc, cobre, cobre en forma de cátodo y doré (oro y plata). Del análisis efectuado por la administración, la Entidad no identificó obligaciones de desempeño adicionales a la obligación principal.

Además de proporcionar revelaciones más extensas sobre las transacciones de ingresos de la entidad, la compañía no tuvo con la adopción de la IFRS 15 un impacto en la posición financiera y / o el resultado financiero de la entidad.

b. ***IFRS nuevas y revisadas emitidas no vigentes a la fecha***

La Entidad no ha aplicado las siguientes IFRS nuevas y revisadas que han sido emitidas pero que aún no han entrado en vigencia:

IFRS 16	*Arrendamientos*
Modificaciones a la IFRS 9	*Características de Prepago con Compensación Negativa*
Modificaciones a la IAS 28	*Intereses a largo plazo en Asociados y Negocios Conjuntos*
Mejoras Anuales a los estándares IFRS para el ciclo 2015-2017	*Modificaciones a la* IFRS 3 *Combinaciones de Negocios,* IFRS 11 *Arreglos Conjuntos,* IAS 12 *Impuestos sobre la Renta e* IAS 23 *Costos de por préstamos*
Modificaciones a la IAS 19 *Prestaciones Laborales*	*Modificación, reducción o liquidación del plan*

IFRS 16 Arrendamientos

IFRS 16 introduce a un modelo integral para la identificación de los contratos de arrendamiento y su tratamiento contable en las posturas del arrendatario y arrendador.

La IFRS 16 Arrendamientos, fue publicada en enero de 2016 y sustituye a la IAS 17 Arrendamientos actual, así como las interpretaciones relacionadas cuando entre en vigencia para los períodos contables que comiencen a partir del 1 de enero de 2019. La fecha de la aplicación inicial de la IFRS 16 para la Entidad será el 1 de enero de 2019.

La IFRS 16 distingue los arrendamientos y los contratos de servicios sobre la base de si un activo identificado es controlado por un cliente. "Las distinciones de los arrendamientos operativos (fuera de balance) y los arrendamientos financieros (en el balance general) se eliminan para la contabilidad del arrendatario y se sustituyen por un modelo en el que los arrendatarios deben reconocer un activo de derecho de uso y un pasivo correspondiente. Es decir, todos en balance), excepto los arrendamientos a corto plazo y los arrendamientos de activos de bajo valor.

El activo de derecho de uso se calcula inicialmente al costo y posteriormente se mide al costo (con ciertas excepciones) menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro, ajustadas para cualquier reevaluación del pasivo por arrendamiento. El pasivo por arrendamiento se mide inicialmente al valor presente de los pagos mínimos del arrendamiento, así como al impacto de las modificaciones de arrendamiento, entre otros. Además, la clasificación de los flujos de efectivo también se verá afectada ya que los pagos por arrendamiento operativo según la IAS 17 se presentan como flujos de efectivo operativos; Mientras que en el modelo IFRS 16, los pagos de arrendamiento se dividirán en un principal y una porción de intereses que se presentarán como flujo de efectivo de financiamiento y operación respectivamente

En contraste con la contabilidad del arrendatario, la IFRS 16 sustancialmente lleva adelante los requisitos de contabilidad del arrendador en la IAS 17 y continúa requiriendo que un arrendador clasifique un arrendamiento como un arrendamiento operativo o un arrendamiento financiero.

Además, la IFRS 16 requiere revelaciones extensas.

Sin embargo, un arrendatario podría elegir contabilizar los pagos de arrendamiento como un gasto en una base de línea recta en el plazo del arrendamiento, para contratos con término de 12 meses o menos, los cuales no contengan opciones de compra (esta elección es hecha por clase de activo); y para contratos donde los activos subyacentes tengan un valor que no se considere significativo cuando son nuevos, por ejemplo, equipo de oficina menor o computadoras personales (esta elección podrá hacerse sobre una base individual para cada contrato de arrendamiento).

IFRS 16 introduce nuevos requerimientos con respecto de la contabilidad del arrendatario. Introduce cambios significativos en la contabilidad del arrendatario removiendo la distinción entre arrendamiento operativo y financiero y requiere el reconocimiento de un derecho de uso de activo y un pasivo por arrendamiento a la fecha de inicio de todos los arrendamientos, excepto por los arrendamientos de corto plazo y bajo valor. La Entidad se encuentra en proceso de evaluación de los impactos derivados de la adopción de IFRS 16 – Arrendamientos.

La Administración ha decidido adoptar el método modificado a la fecha de aplicación inicial, 1 de enero 2019.

La Administración se encuentra en el proceso de evaluar los impactos relacionados con la adopción de IFRS 16 en los resultados de operación, flujos de efectivo, posición financiera y revelaciones consolidadas. Este análisis incluye la evaluación del uso de expedientes prácticos; la evaluación de la certeza razonable de la extensión de sus contratos de arrendamiento y el análisis de cualquier contrato que pudiera incluir un componente de arrendamiento.

Por la naturaleza de sus operaciones el arrendamiento de equipo móvil son principalmente con sus subsidiarias, los cuales serán eliminadas en la consolidación; adicionalmente se han identificado contratos de renta de edificios y equipos móviles con terceros de los cuales no se espera que tengan un impacto significativo al momento de la adopción.

A la fecha no es posible proporcionar una estimación razonable del efecto de adopción de IFRS 16 hasta que la Administración concluya la revisión detallada de los impactos de la adopción de la norma antes mencionada.

Modificaciones a IAS 28 Intereses a largo plazo en Asociados y Empresas Conjuntas

La modificación aclara que la IFRS 9, incluidos sus requisitos de deterioro, se aplica a los intereses a largo plazo. Además, al aplicar la IFRS 9 a los intereses a largo plazo, una entidad no tiene en cuenta los ajustes a su valor en libros requerido por la IAS 28 (es decir, los ajustes al valor en libros de los intereses a largo plazo que surgen de la asignación de pérdidas de la participada). o evaluación de deterioro según la IAS 28).

Las modificaciones se aplican de forma retroactiva a los períodos anuales que se inician a partir del 1 de enero de 2019. Se permite la aplicación anticipada. Se aplican disposiciones de transición específicas dependiendo de si la aplicación por primera vez de las modificaciones coincide con la de la IFRS 9.

La Administración de la Entidad no anticipa que la aplicación de las modificaciones en el futuro tendrá un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Mejoras Anuales a los estándares IFRS para el ciclo 2015-2017 Modificaciones a la IFRS 3 Combinaciones de Negocios, IFRS 11 Acuerdos Conjuntos, IAS 12 Impuestos sobre la Renta e IAS 23 Costos por préstamos

Las *Mejoras Anuales* incluyen modificaciones a 4 normas.

IAS 12 *Impuestos sobre la renta*

Las modificaciones aclaran que una entidad debe reconocer las consecuencias del impuesto a la renta de los dividendos en resultados, otros ingresos integrales o capital según el lugar en el que la entidad reconoció originalmente las transacciones que generaron las ganancias distribuibles. Este es el caso, independientemente de si se aplican tasas impositivas diferentes a las ganancias distribuidas y no distribuidas.

IAS 23 Costos por préstamos

Las modificaciones aclaran que, si algún préstamo específico permanece pendiente después de que el activo relacionado esté listo para su uso o venta prevista, ese préstamo se convierte en parte de los fondos que la entidad toma prestados en general al calcular la tasa de capitalización sobre préstamos generales.

IFRS 3 *Combinaciones de Negocios*

Las modificaciones a la IFRS 3 aclaran que cuando una entidad obtiene el control de un negocio que es una operación conjunta, la entidad aplica los requisitos para una combinación de negocios lograda en etapas, incluida la nueva medición de su interés retenido en la operación conjunta a valor razonable. El interés retenido que se debe volver a medir incluye cualquier activo, pasivo y crédito mercantil no reconocidos relacionados con la operación conjunta.

IFRS 11 *Acuerdos Conjuntos*

Las modificaciones a la IFRS 11 aclaran que cuando una parte que participa en una operación conjunta que es un negocio, pero no tiene control conjunto, obtiene el control conjunto de dicha operación conjunta, la entidad no vuelve a medir su interés retenido en la operación conjunta.

Todas las modificaciones son efectivas para períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2019 y generalmente requieren una aplicación prospectiva. Se permite la aplicación anticipada.

La Administración de la Entidad no anticipa que la aplicación de las modificaciones en el futuro tendrá un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Modificaciones a la IAS 19 Modificación, reducción o liquidación del plan de beneficios para empleados

Las modificaciones aclaran que el costo del servicio pasado (o de la ganancia o pérdida en la liquidación) se calcula midiendo el pasivo (activo) por beneficios definidos utilizando supuestos actualizados y comparando los beneficios ofrecidos y los activos del plan antes y después de la modificación del plan (o reducción o liquidación) pero ignorando el efecto del techo del activo (que puede surgir cuando el plan de beneficio definido se encuentra en una posición de superávit). La IAS 19 ahora es claro que el cambio en el efecto del techo de activos que puede resultar de la modificación del plan (o reducción o liquidación) se determina en un segundo paso y se reconoce de manera normal en otros resultados integrales.

Los párrafos que se relacionan con la medición del costo del servicio actual y el interés neto en el pasivo (activo) por beneficios definidos neto también se han modificado. Ahora se requerirá que una entidad utilice las suposiciones actualizadas de esta nueva medición para determinar el costo actual del servicio y el interés neto por el resto del período de reporte después del cambio al plan. En el caso del interés neto, las modificaciones dejan claro que, para el período posterior a la modificación del plan, el interés neto se calcula multiplicando el pasivo (activo), según se vuelve a medir según la IAS 19.99, con la tasa de descuento utilizada en la nueva medición (también teniendo en cuenta el efecto de las contribuciones y los pagos de beneficios en el pasivo (activo) por beneficios definidos netos).

Las modificaciones se aplican prospectivamente. Se aplican solo a las modificaciones, reducciones o liquidaciones del plan que se producen en o después del comienzo del período anual en el que se aplican por primera vez las modificaciones a la NIC 19. Las modificaciones a la NIC 19 deben aplicarse a los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2019, pero se pueden aplicar antes si la entidad decide hacerlo.

La Administración de la Entidad no anticipa que la aplicación de las modificaciones en el futuro tendrá un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

4. Principales políticas contables

a. *Declaración de cumplimiento*

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados de acuerdo con las IFRSs emitidas por el Consejo Emisor de Normas Internacionales de Contabilidad.

b. ***Bases de medición***

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financiero que se valúan a sus valores razonables al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante. Los estados financieros consolidados son preparados en pesos, moneda de curso legal de los Estados Unidos Mexicanos y son presentados en miles, excepto cuando así se indique.

i. Costo histórico

El costo histórico generalmente se basa en el valor razonable de la contraprestación entregada a cambio de bienes y servicios.

ii. Valor razonable

El valor razonable se define como el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes en el mercado a la fecha de valuación independientemente de si ese precio es observable o estimado utilizando directamente otra técnica de valuación. Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la Entidad tiene en cuenta las características del activo o pasivo, si los participantes del mercado tomarían esas características al momento de fijar el precio del activo o pasivo en la fecha de medición. El valor razonable para propósitos de medición y / o revelación de estos estados financieros consolidados se determina de forma tal, a excepción de las operaciones de arrendamiento que están dentro del alcance de la IAS 17, y las modificaciones que tienen algunas similitudes con valor razonable, pero no es un valor razonable, tales como el valor neto de realización de la IAS 2 o el valor en uso de la IAS 36.

Además, para efectos de información financiera, las mediciones de valor razonable se clasifican en el Nivel 1, 2 o 3 con base en al grado en que se incluyen datos de entrada observables en las mediciones y su importancia en la determinación del valor razonable en su totalidad, las cuales se describen de la siguiente manera:

- Nivel 1 Se consideran precios de cotización en un mercado activo para activos o pasivos idénticos;
- Nivel 2 Datos de entrada observables distintos de los precios de cotización del Nivel 1, sea directa o indirectamente,
- Nivel 3 Considera datos de entrada no observables.

c. ***Bases de consolidación de estados financieros*** - Los estados financieros consolidados incluyen los de la Entidad y los de sus subsidiarias en las que tiene control. El control se obtiene cuando Minera Frisco, S.A.B. de C.V.:

- Tiene poder sobre la inversión.
- Está expuesto, o tiene los derechos, a los rendimientos variables derivados de su participación con dicha entidad, y
- Tiene la capacidad de afectar tales rendimientos a través de su poder sobre la entidad en la que invierte.

La Entidad reevalúa si controla una entidad si los hechos y circunstancias indican que hay cambios a uno o más de los tres elementos de control que se listaron anteriormente.

Cuando la Entidad tiene menos de la mayoría de los derechos de voto de una participada, Minera Frisco, S.A.B. de C.V. tiene poder sobre la misma cuando los derechos de voto son suficientes para otorgarle la capacidad práctica de dirigir sus actividades relevantes, de forma unilateral. Es decir, considera todos los hechos y circunstancias relevantes para evaluar si los derechos de voto de la Entidad en una participada son suficientes para otorgarle poder, incluyendo:

- El porcentaje de participación de la Entidad en los derechos de voto en relación con el porcentaje y la dispersión de los derechos de voto de los otros tenedores de los mismos;

- Los derechos de voto potenciales mantenidos por Minera Frisco, S.A.B. de C.V., por otros accionistas o por terceros;

- Los derechos derivados de otros acuerdos contractuales, y

- Todos los hechos y circunstancias adicionales que indican que la Entidad tiene, o no tiene, la capacidad actual de dirigir las actividades relevantes en el momento en que las decisiones deben tomarse, incluidas las tendencias de voto de los accionistas en las asambleas anteriores.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que su control se transfiere a Minera Frisco, S.A.B. de C.V., y se dejan de consolidar desde la fecha en la que se pierde el control. Las ganancias y pérdidas de las subsidiarias adquiridas o vendidas durante el año se incluyen en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales desde la fecha de adquisición o hasta la fecha de venta, según sea el caso.

La utilidad y cada componente de los otros resultados integrales se atribuyen a las participaciones controladoras y no controladoras. El resultado integral se atribuye a las participaciones controladoras y no controladoras aún si da lugar a un déficit en éstas últimas.

Cuando es necesario, se realizan ajustes a los estados financieros de las subsidiarias para alinear sus políticas contables de conformidad con las políticas contables de la Entidad.

Todos los saldos y operaciones entre las subsidiarias de la Entidad se han eliminado en la consolidación.

Cambios en las participaciones de la Entidad en las subsidiarias existentes:

- Los cambios en las inversiones en las subsidiarias de la Entidad que no den lugar a una pérdida de control se registran como transacciones de capital. El valor en libros de las inversiones y participaciones no controladoras de la Entidad se ajusta para reflejar los cambios en las correspondientes inversiones en subsidiarias. Cualquier diferencia entre el importe por el cual se ajustan las participaciones no controladoras y el valor razonable de la contraprestación pagada o recibida se reconoce directamente en el capital contable y se atribuye a los propietarios de la Entidad.

- Cuando la Entidad pierde el control de una subsidiaria, la ganancia o pérdida en la disposición se calcula como la diferencia entre (i) la suma del valor razonable de la contraprestación recibida y el valor razonable de cualquier participación retenida y (ii) el valor en libros anterior de los activos (incluyendo el crédito mercantil) y pasivos de la subsidiaria y cualquier participación no controladora. Los importes previamente reconocidos en otras partidas del resultado integral relativos a la subsidiaria se registran (es decir, se reclasifican a resultados o se transfieren directamente a otras partidas de capital contable según lo especifique/permita la IFRS aplicable) de la misma manera establecida para el caso de que se disponga de los activos o pasivos relevantes. El valor razonable de cualquier inversión retenida en la subsidiaria a la fecha en que se pierda el control se considera como el valor razonable para el reconocimiento inicial, según la IAS 39 o, en su caso, el costo en el reconocimiento inicial de una inversión en una asociada o negocio conjunto.

La participación accionaria directa e indirecta de Frisco en el capital social de las subsidiarias al 31 de diciembre 2018, 2017 y 2016, se muestra a continuación:

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2018	% de participación 2017-2016
Minera CRA, S. A de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.99
Minera CX, S. A. de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.99
Minera Tayahua, S. A. de C. V. (1)	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	-	90.19
Compañía Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	91.69	90.19
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	99.99	99.99
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y doré (oro y plata).	México	99.99	99.99
Ocampo Mining, S.A. de C.V. (1)	Producción y comercialización de doré (oro y plata).	México	91.69	100.00
Minera María, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de cobre en forma de cátodo.	México	99.99	99.99
Arrendamientos y Servicios Corporativos MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Servicios de Arrendamiento MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Compañía Internacional Minera, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.99
Servicios Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Servicio de personal.	México	99.99	99.99

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2018	% de participación 2017-2016
Compañía Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	99.99	99.99
Empresa Minera de San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
Minera Espejeras, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.99
Inmobiliaria Espejeras, S. A. de C. V.	Inmobiliaria.	México	99.99	99.99
Minera el Arroyo de la Danta, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.99
Multiservicios de Exploración Geológica Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	100.00	100.00
Servicios Corporativos Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
Ocampo Mining Corp., S. A. De C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF El Concheño, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF El Porvenir, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF Asientos, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF San Felipe, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF El Coronel, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99

(1) El 1 de noviembre de 2018 se llevó a cabo la fusión de Ocampo Mining, S.A. de C.V. con Minera Tayahua, S.A. de C.V., la primera de ellas con el carácter de fusionante y extinguiéndose la segunda como fusionada. Derivado de esta fusión el capital contable atribuible a la participación no controladora en Minera Frisco, S.A.B. de C.V. se incrementó, debido a que se le asignó un mayor valor al capital contable de Minera Tayahua, S.A. de C.V. del que tenía en libros a la fecha de fusión, generando un efecto de aumento en el capital contable por $281,122.

d. *Instrumentos financieros*

Los activos y pasivos financieros se reconocen cuando la Entidad se convierte en una parte de las disposiciones contractuales de los instrumentos.

Los activos y pasivos financieros se valúan inicialmente a su valor razonable. Los costos de la transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros (distintos de los activos financieros a valor razonable con cambios en resultados) se suman o se deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en su caso, en el reconocimiento inicial. Los costos de la transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos y pasivos financieros a su valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

e. *Activos financieros*

Los activos financieros se clasifican en las siguientes categorías: activos financieros 'a valor razonable con cambios a través de resultados' (FVTPL, por sus siglas en inglés), costo amortizado, inversiones 'conservadas al vencimiento', activos financieros 'disponibles para su venta' (AFS, por sus siglas en inglés) y 'préstamos y cuentas por cobrar'. La clasificación depende de la naturaleza y propósito de los activos financieros y se determina al momento del reconocimiento inicial. Todas las compras o ventas de activos financieros realizadas de forma habitual se reconocen y eliminan con base en a la fecha de negociación. Las compras o ventas realizadas de forma habitual son aquellas compras o ventas de activos financieros que requieren la entrega de los activos dentro del marco de tiempo establecido por norma o costumbre en dicho mercado.

1. Método de la tasa de interés efectiva

El método de interés efectivo es un método para calcular el costo amortizado de un instrumento financiero y de asignación del ingreso o costo financiero durante el periodo relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta los ingresos futuros de efectivo estimados (incluyendo todos los honorarios y puntos base pagados o recibidos que forman parte integral de la tasa de interés efectiva, costos de la transacción y otras primas o descuentos) durante la vida esperada del instrumento de activo o pasivo deuda o, cuando es apropiado, un periodo menor, al valor en libros neto al momento del reconocimiento inicial.

Los ingresos se reconocen con base en al interés efectivo para instrumentos de deuda distintos a aquellos activos financieros clasificados como FVTPL.

2. Activos financieros a FVTPL

Los activos financieros se clasifican como FVTPL cuando se conservan para ser negociados o se designan como FVTPL.

Un activo financiero se clasifica como mantenido con fines de negociación si:

- Se compra principalmente con el objetivo de venderlo en un periodo corto; o
- En su reconocimiento inicial, es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que la Entidad administra conjuntamente, y para la cual existe un patrón real reciente de toma de utilidades a corto plazo; o
- Es un derivado que no es designado y efectivo, como instrumento de cobertura.

Un activo financiero que no sea un activo financiero mantenido con fines de negociación podría ser designado como un activo financiero a valor razonable con cambios a través de resultados al momento del reconocimiento inicial si:

- Con dicha designación se elimina o reduce significativamente una inconsistencia de valuación o reconocimiento que de otra manera surgiría; o

  El activo financiero forma parte de un grupo de activos financieros, de pasivos financieros o de ambos, el cual se administra y su desempeño se evalúa sobre la base de su valor razonable, de acuerdo con una estrategia de administración de riesgos e inversión documentada de la Entidad, y se provea internamente información sobre ese grupo, sobre la base de su valor razonable; o

- Forma parte de un contrato que contenga uno o más instrumentos derivados implícitos, y la IAS 39 "*Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición*" permita que la totalidad del contrato híbrido (activo o pasivo) sea designado como de valor razonable con cambios en resultados.

Los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados se registran a valor razonable, reconociendo cualquier utilidad o pérdida que surge de su remedición en resultados. La utilidad o pérdida neta reconocida en los resultados incluye cualquier dividendo o interés obtenido del activo financiero y se incluye en el rubro de 'otros (ingresos) y gastos' en el estado de resultados y otros resultados integrales.

3. Inversiones conservadas a su vencimiento

Inversiones conservadas al vencimiento son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables y fechas fijas de vencimiento que la Entidad tiene la intención y capacidad de conservar hasta su vencimiento. Con posterioridad al reconocimiento inicial, las inversiones conservadas hasta su vencimiento se valoran a costo amortizado utilizando el método de interés efectivo menos cualquier pérdida por deterioro.

4. Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar a clientes, préstamos y otras cuentas por cobrar con pagos fijos o determinables, son activos financieros no derivados que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar se valúan al costo amortizado usando el método de interés efectivo, menos cualquier deterioro.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa de interés efectiva, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo en caso de que el reconocimiento de intereses sea inmaterial.

5. Deterioro de activos financieros

Los activos financieros distintos a los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al final de cada periodo sobre el cual se informa. Se considera que los activos financieros están deteriorados, cuando existe evidencia objetiva que, como consecuencia de uno o más eventos que hayan ocurrido después del reconocimiento inicial del activo financiero, los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero han sido afectados.

Para los instrumentos de capital cotizados y no cotizados en un mercado activo clasificados como disponibles para su venta, un descenso significativo o prolongado del valor razonable de los valores por debajo de su costo, se considera que es evidencia objetiva de deterioro.

Para todos los demás activos financieros, la evidencia objetiva de deterioro podría incluir:

- Dificultades financieras significativas del emisor o contraparte,
- Incumplimiento en el pago de los intereses o el principal; o
- Es probable que el prestatario entre en quiebra o en una reorganización financiera; o
- La desaparición de un mercado activo para el activo financiero debido a dificultades financieras.

Para ciertas categorías de activos financieros, como cuentas por cobrar a clientes, los activos que se han sujetado a pruebas para efectos de deterioro y que no han sufrido deterioro en forma individual, se incluyen en la evaluación de deterioro sobre una base colectiva. Entre la evidencia objetiva de que una cartera de cuentas por cobrar podría estar deteriorada, se podría incluir la experiencia pasada de la Entidad con respecto a la cobranza, un incremento en el número de pagos atrasados en la cartera que superen el periodo de crédito promedio de 60 días, así como cambios observables en las condiciones económicas nacionales y locales que se correlacionen con el incumplimiento en los pagos.

Para los activos financieros que se registran al costo amortizado, el importe de la pérdida por deterioro que se reconoce es la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los cobros futuros, descontados a la tasa original del activo financiero.

Para los activos financieros que se contabilicen al costo, el importe de la pérdida por deterioro se calcula como la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados, descontados a la tasa actual del mercado de cambio de un activo financiero similar. Tal pérdida por deterioro no se revertirá en los periodos posteriores.

El valor en libros del activo financiero se reduce por la pérdida por deterioro directamente para todos los activos financieros, excepto para las cuentas por cobrar a clientes, donde el valor en libros se reduce a través de una cuenta de estimación para cuentas de cobro dudoso. Cuando se considera que una cuenta por cobrar es incobrable, se elimina contra la estimación. La recuperación posterior de los montos previamente eliminados se convierte en créditos contra la estimación. Los cambios en el valor en libros de la cuenta de la estimación se reconocen en los resultados.

Cuando se considera que un activo financiero disponible para la venta está deteriorado, las utilidades o pérdidas acumuladas previamente reconocidas en la otra utilidad integral se reclasifican a los resultados del periodo.

Para activos financieros valuados a costo amortizado, si, en un periodo subsecuente, el importe de la pérdida por deterioro disminuye y esa disminución se puede relacionar objetivamente con un evento que ocurre después del reconocimiento del deterioro, la pérdida por deterioro previamente reconocida se reversa a través de resultados hasta el punto en que el valor en libros de la inversión a la fecha en que se reversó el deterioro no exceda el costo amortizado que habría sido si no se hubiera reconocido el deterioro.

Con respecto a los instrumentos de capital disponibles para su venta, las pérdidas por deterioro previamente reconocidas en los resultados no se reversan a través de los mismos. Cualquier incremento en el valor razonable posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro se reconoce en otros resultados integrales. Con respecto a los instrumentos disponibles para su venta de deuda, las pérdidas por deterioro se reversan posteriormente a través de resultados si un aumento en el valor razonable de la inversión puede ser objetivamente relacionada con un evento que ocurre posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro.

6. Baja de activos financieros

La Entidad deja de reconocer un activo financiero únicamente cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, y transfiere de manera sustancial los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo financiero. Si la Entidad no transfiere ni retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la Entidad reconocerá su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar. Si la Entidad retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la Entidad continúa reconociendo el activo financiero y también reconoce un préstamo colateral por los recursos recibidos.

En la baja de un activo financiero en su totalidad, la diferencia entre el valor en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir y la ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales y resultados acumulados se reconocen en resultados.

En la baja de un activo financiero que no sea en su totalidad (por ejemplo, cuando el Grupo retiene una opción para recomprar parte de un activo transferido), el Grupo distribuye el importe en libros previo del activo financiero entre la parte que continúa reconociendo en virtud de la implicación continuada, y la parte que ya no reconoce sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes en la fecha de la transferencia. La diferencia entre el importe en libros imputable a la parte que ya no se reconoce y la suma de la contraprestación recibida por la parte no reconocida y cualquier ganancia o pérdida acumulada que le sea asignada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se reconoce en el resultado del ejercicio. La ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se distribuirá entre la parte que continúa reconociéndose y la parte que ya no se reconocen sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes.

f. ***Efectivo y equivalentes de efectivo***

Consisten principalmente en depósitos bancarios en cuentas de cheques e inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo o con vencimiento de hasta tres meses a partir de la fecha de adquisición y sujetos a riesgos poco significativos de cambios en valor. El efectivo se presenta a valor nominal y los equivalentes se valúan a su valor razonable; las fluctuaciones en su valor se reconocen en los resultados del periodo.

g. ***Inventarios y costo de ventas***

Los inventarios se valúan al menor de su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor como sigue:

Los inventarios de concentrados, cobre catódico y doré se valúan a su costo de producción que comprende los costos directos y una proporción apropiada de costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos para la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos y se asignan basado en sus valores realizables de la producción obtenida. Las reducciones al valor de los inventarios se componen por las reservas que representan el deterioro de los mismos.

Los inventarios de producción en proceso de mineral en camas de lixiviación se valúan a su costo de producción de minado, trituración y formación de camas que comprende los costos directos y una proporción apropiada de los costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos hasta la etapa en que se encuentra el proceso y en función de la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos que se estiman recuperar.

Los inventarios de materiales de operación y refacciones se registran a primeras entradas primeras salidas (PEPS), menos la reserva de estimación para inventarios obsoletos y de lento movimiento.

El valor neto de realización representa el precio de venta estimado en el curso normal de las operaciones menos los costos estimados de conclusión y los costos de venta del producto final.

h. ***Propiedades, planta y equipo***

Los terrenos, edificios y maquinaria mantenidos para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios o para fines administrativos, se presentan en el estado consolidado de posición financiera a su costo de adquisición menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

Las propiedades que están en proceso de construcción para fines de producción, suministros, administración o para propósitos aún no determinados, se registran al costo menos cualquier pérdida por deterioro reconocida. El costo incluye honorarios profesionales y en el caso de activos calificables, los costos por préstamos capitalizados conforme a la política contable de la Entidad. La depreciación de estos activos, al igual que en otras propiedades, se inicia cuando los activos están listos para su uso planeado.

El mobiliario y equipos se presentan al costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

La depreciación se reconoce y lleva a resultados para dar de baja el costo o la valuación de los activos (distintos a las propiedades en construcción) menos su valor residual, sobre sus vidas útiles utilizando el método de línea recta. La vida útil estimada, el valor residual y el método de depreciación se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

Los terrenos no se deprecian.

La depreciación se calcula conforme al método de línea recta con base en la vida útil remanente de los activos, como sigue:

	% tasa promedio de depreciación 2018, 2017 y 2016	**% valor residual**
Edificios y construcciones	3.33 a 19.20	-
Maquinaria y equipo	7.26 a 19.94	5 a 10
Equipo de transporte	20	7
Mobiliario y equipo de oficina	10 a 20	-
Equipo de cómputo	33.33	-
Restauración de sitio	10	-

Un elemento de propiedades, planta y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espera obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

i. ***Desarrollo en mina***

Corresponde a cargos diferidos por costos de desarrollo de mina, lo cual incluye principalmente los costos de descapote previos a la producción en nuevas minas que son comercialmente explotables, costos relacionados con hacer producir nuevas propiedades mineras y preparación del sitio de áreas únicas e identificables fuera de la actual área minera para dicha producción futura. Los costos de desarrollo de mina son registrados al costo menos la amortización acumulada y cualquier pérdida por deterioro acumulada. La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada para la explotación de la concesión, la vida útil estimada y método de amortización son revisados al final de cada año, siendo el efecto de cualquier cambio en el estimado registrado sobre una base prospectiva.

Los gastos de exploración y otros costos relacionados para determinar una adición en las reservas de mineral en propiedades cuya producción ya está operando se registran en resultados conforme se incurre en ellos. Cuando la Entidad ya ha determinado mediante estudios de factibilidad, que existen reservas adicionales probadas y probables, los costos de preparación de sitio y otros costos asociados representan un probable beneficio futuro que implica la capacidad, en lo individual o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva al futuro flujo neto de efectivo, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas. Estos costos de desarrollo adicional de minas se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la producción y se amortizan en línea recta durante la vida útil estimada del yacimiento de mineral.

Para los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad capitalizó costos de preparación de sitio y otros costos relacionados con el desarrollo de minas por $1,941,934, $2,635,038 y $1,289,394, respectivamente.

j. ***Deterioro de activos tangibles e intangibles excluyendo el crédito mercantil***

Al final de cada periodo, la Entidad revisa los valores en libros de sus activos tangibles e intangibles a fin de determinar si existen indicios de que estos activos han sufrido alguna pérdida por deterioro. Si existe algún indicio, se calcula el monto recuperable del activo a fin de determinar el alcance de la pérdida por deterioro (de haber alguna). Cuando no es posible estimar el monto recuperable de un activo individual, la Entidad estima el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece dicho activo. Cuando se puede identificar una base razonable y consistente de distribución, los activos corporativos también se asignan a las unidades generadoras de efectivo individuales, o de lo contrario, se asignan al grupo más pequeño de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente.

Los activos intangibles que tienen una vida útil indefinida, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al menos cada año, y siempre que exista un indicio de que el activo podría haberse deteriorado.

El monto recuperable es el mayor entre el valor razonable menos el costo de venderlo y el valor de uso. Al evaluar el valor de uso, los flujos de efectivo futuros estimados se descuentan a su valor presente utilizando una tasa de descuento antes de impuestos que refleje la evaluación actual del mercado respecto al valor del dinero en el tiempo y los riesgos específicos del activo para el cual no se han ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros.

Si se estima que el monto recuperable de un activo (o unidad generadora de efectivo) es menor que su valor en libros, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se reduce a su monto recuperable. Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados, salvo si el activo se registra a un monto revaluado, en cuyo caso se debe considerar la pérdida por deterioro como una disminución de la revaluación. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad registró una pérdida de deterioro por $858,321, $605,414 y $622,950, respetivamente (ver Nota 23).

Cuando una pérdida por deterioro se revierte posteriormente, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se aumenta al valor estimado revisado a su monto recuperable, de tal manera que el valor en libros incrementado no excede el valor en libros que se habría determinado si no se hubiera reconocido una pérdida por deterioro para dicho activo (o unidad generadora de efectivo) en años anteriores. La reversión de una pérdida por deterioro se reconoce en resultados, a menos que el activo correspondiente se reconozca a un monto revaluado, en cuyo caso la reversión de la pérdida por deterioro se trata como un aumento en la revaluación.

k. ***Inversión en asociadas y negocios conjuntos***

Una asociada es una entidad sobre la cual la Entidad tiene influencia significativa. Influencia significativa es el poder de participar en decisiones sobre políticas financieras y de operación de la entidad en la que se invierte, pero no implica un control o control conjunto sobre esas políticas.

Un negocio conjunto es un acuerdo contractual mediante el cual las partes que tienen el control conjunto del acuerdo tienen derecho a los activos netos del negocio conjunto. El control conjunto es el acuerdo contractual para compartir el control en un negocio, el cual existe cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren la aprobación unánime de las partes que comparten el control.

Los resultados y los activos y pasivos de las asociadas o negocios conjuntos se incorporan a los estados financieros utilizando el método de participación, excepto si la inversión, o una porción de la misma, se clasifican como mantenida para su venta, en cuyo caso se contabiliza conforme a la IFRS 5. *Activos No Corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas*. Conforme al método de participación, las inversiones en asociadas o negocios conjuntos inicialmente se contabilizan en el estado consolidado de posición financiera al costo y se ajusta por cambios posteriores a la adquisición por la participación de la Entidad en la utilidad o pérdida y los resultados integrales de la asociada o negocio conjunto. Cuando la participación de la Entidad en las pérdidas de una entidad asociada o un negocio conjunto de la Entidad supera la participación de la Entidad en esa asociada o negocio conjunto (que incluye los intereses a largo plazo que, en sustancia, forman parte de la inversión neta de la Entidad en la asociada o negocio conjunto) la Entidad deja de reconocer su participación en las pérdidas. Las pérdidas adicionales se reconocen siempre y cuando la Entidad haya contraído alguna obligación legal o implícita o haya hecho pagos en nombre de la asociada o negocio conjunto.

Una inversión en una asociada o un negocio conjunto se registra utilizando el método de participación desde la fecha en que la participada se convierte en una asociada o un negocio conjunto. En la adquisición de la inversión en una asociada o negocio conjunto, el exceso en el costo de adquisición sobre la participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en la inversión se reconoce como crédito mercantil, el cual se incluye en el valor en libros de la inversión. Cualquier exceso de participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en el costo de adquisición de la inversión, después de la re-evaluación, se reconoce inmediatamente en los resultados del periodo en el cual la inversión se adquirió.

Los requerimientos de IAS 39 se aplican para determinar si es necesario reconocer una pérdida por deterioro con respecto a la inversión de la Entidad en una asociada o un negocio conjunto. Cuando es necesario, se prueba el deterioro del valor en libros total de la inversión (incluyendo el crédito mercantil) de conformidad con IAS 36 Deterioro de Activos como un único activo, comparando su monto recuperable (mayor entre valor en uso y valor razonable menos costo de venta) contra su valor en libros. Cualquier pérdida por deterioro reconocida forma parte del valor en libros de la inversión. Cualquier reversión de dicha pérdida por deterioro se reconoce de conformidad con IAS 36 en la medida en que dicho monto recuperable de la inversión incrementa posteriormente.

La Entidad descontinua el uso del método de participación desde la fecha en que la inversión deja de ser una asociada o un negocio conjunto, o cuando la inversión se clasifica como mantenida para la venta. Cuando la Entidad mantiene la participación en la antes asociada o negocio conjunto la inversión retenida se mide a valor razonable a dicha fecha y se considera como su valor razonable al momento del reconocimiento inicial de conformidad con IAS 39. La diferencia entre el valor contable de la asociada o negocio conjunto en la fecha en que el método de la participación se descontinuo y el valor razonable atribuible a la participación retenida y la ganancia por la venta de una parte del interés en la asociada o negocio conjunto se incluye en la determinación de la ganancia o pérdida por disposición de la asociada o negocio conjunto. Adicionalmente, la Entidad contabiliza todos los montos previamente reconocidos en otros resultados integrales en relación a esa asociada o negocio conjunto con la misma base que se requeriría si esa asociada o negocio conjunto hubiese dispuesto directamente los activos o pasivos relativos. Por lo tanto, si una ganancia o pérdida previamente reconocida en otros resultados integrales por dicha asociada o negocio conjunto se hubiere reclasificado al estado de resultados al disponer de los activos o pasivos relativos, la Entidad reclasifica la ganancia o pérdida del capital al estado de resultados (como un ajuste por reclasificación) cuando el método de participación se descontinua.

La Entidad sigue utilizando el método de participación cuando una inversión en una asociada se convierte en una inversión en un negocio conjunto o una inversión en un negocio conjunto se convierte en una inversión en una asociada. No existe una evaluación a valor razonable sobre dichos cambios en la participación.

Cuando la Entidad reduce su participación en una asociada o un negocio conjunto pero la Entidad sigue utilizando el método de la participación, la Entidad reclasifica a resultados la proporción de la ganancia o pérdida que había sido previamente reconocida en otros resultados integrales en relación a la reducción de su participación en la inversión si esa utilidad o pérdida se hubieran reclasificado al estado de resultados en la disposición de los activos o pasivos relativos.

Cuando la Entidad lleva a cabo transacciones con su asociada o negocio conjunto, la utilidad o pérdida resultante de dichas transacciones con la asociada o negocio conjunto se reconocen en los estados financieros consolidados de la Entidad sólo en la medida de la participación en la asociada o negocio conjunto que no se relacione con la Entidad.

l. ***Combinaciones de negocios***

Las adquisiciones de negocios se contabilizan utilizando el método de adquisición. La contraprestación transferida en una combinación de negocios se mide a valor razonable, el cual se calcula como la suma de los valores razonables de los activos transferidos por la Entidad, menos los pasivos incurridos por la Entidad con los anteriores propietarios de la empresa adquirida y las participaciones de capital emitidas por la Entidad a cambio del control sobre la empresa adquirida a la fecha de adquisición. Los costos relacionados con la adquisición generalmente se reconocen en el estado de resultados conforme se incurren.

A la fecha de adquisición, los activos identificables adquiridos y los pasivos asumidos se reconocen a valor razonable con excepción de:

- Impuestos diferidos activos o pasivos y activos o pasivos relacionados con beneficios a empleados, que se reconocen y miden de conformidad con IAS 12 *Impuestos a la Utilidad* y IAS 19 *Beneficios para Empleados*, respectivamente;

- Pasivos o instrumentos de capital relacionados con acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida o acuerdos de pagos basados en acciones de la Entidad celebrados para reemplazar acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida que se miden de conformidad con la IFRS 2 Pagos basados en acciones a la fecha de adquisición; y

- Activos (o un grupo de activos para su disposición) que se clasifican como mantenidos para venta de conformidad con la IFRS 5 *Activos no Circulantes Conservados para Venta y Operaciones Discontinuas* que se miden de conformidad con dicha norma.

El crédito mercantil se mide como el exceso de la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida, y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere) sobre el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición. Si después de una revaluación el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición excede la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere), el exceso se reconoce inmediatamente en el estado de resultados como una ganancia por compra a precio de ganga.

Cuando la contraprestación transferida por la Entidad en una combinación de negocios incluya activos o pasivos resultantes de un acuerdo de contraprestación contingente, la contraprestación contingente se mide a su valor razonable a la fecha de adquisición y se incluye como parte de la contraprestación transferida. Los cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que califican como ajustes del periodo de medición se ajustan retrospectivamente con los correspondientes ajustes contra crédito mercantil. Los ajustes del periodo de medición son ajustes que surgen de la información adicional obtenida durante el 'periodo de medición' (que no puede ser mayor a un año a partir de la fecha de adquisición) sobre hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición.

El tratamiento contable para cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que no califiquen como ajustes del periodo de medición depende de cómo se clasifique la contraprestación contingente. La contraprestación contingente que se clasifique como capital no se vuelve a medir en fechas de informe posteriores y su posterior liquidación se contabiliza dentro del capital. La contraprestación contingente que se clasifique como un activo o pasivo se vuelve a medir en fechas de informe posteriores de conformidad con IAS 39, o IAS 37, *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes*, según sea apropiado, reconociendo la correspondiente ganancia o pérdida en el estado de resultados.

Si el tratamiento contable inicial de una combinación de negocios está incompleto al final del periodo de informe en el que ocurre la combinación, la Entidad reporta montos provisionales para las partidas cuya contabilización esté incompleta. Dichos montos provisionales se ajustan durante el periodo de medición (ver arriba) o se reconocen activos o pasivos adicionales para reflejar la nueva información obtenida sobre los hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición y que, de haber sido conocidos, hubiesen afectado a los montos reconocidos a dicha fecha.

m. ***Inversión en concesiones***

Las inversiones en concesiones mineras y título de concesión de aguas nacionales del subsuelo, se registran a su costo de adquisición menos la amortización acumulada. La amortización se reconoce en resultados en base al método de línea recta sobre su vida útil estimada la cual se determina para las concesiones mineras con base a los años de explotación, y para los títulos de concesión de aguas nacionales a los años contratados. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisa al final de cada año, y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

n. ***Otras inversiones permanentes***

Aquellas inversiones permanentes efectuadas por la Entidad en entidades en las que no tiene el control, control conjunto, ni influencia significativa inicialmente se registran al costo de adquisición y los dividendos recibidos se reconocen en los resultados del período salvo que provengan de utilidades de periodos anteriores a la adquisición, en cuyo caso se disminuyen de la inversión permanente.

o. ***Arrendamientos***

Los arrendamientos se clasifican como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad. Todos los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

- La Entidad como arrendador

Los montos por pagar por los arrendatarios bajo arrendamientos financieros se reconocen como cuentas por cobrar por el importe de la inversión neta de la Entidad en los arrendamientos. Los ingresos por arrendamientos financieros se distribuyen en los periodos contables a fin de reflejar una tasa de retorno periódica y constante en la inversión neta de la Entidad con respecto a los arrendamientos.

El ingreso por rentas bajo arrendamientos operativos se reconoce empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento. Los costos directos iniciales incurridos al negociar y acordar un arrendamiento operativo se adicionan al valor en libros del activo arrendado, y se reconocen empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento.

p. ***Transacciones en moneda extranjera.***

Al preparar los estados financieros de cada entidad, las transacciones en moneda distinta a la moneda funcional de la entidad (moneda extranjera) se reconocen utilizando los tipos de cambio vigentes en las fechas en que se efectúan las operaciones. Al final de cada periodo que se informa, las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a esa fecha. Las partidas no monetarias registradas a valor razonable, denominadas en moneda extranjera, se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no-monetarias calculadas en términos de costo histórico, en moneda extranjera, no se reconvierten.

Las diferencias en tipo de cambio se reconocen en los resultados del periodo, excepto por:

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de transacciones relacionadas con coberturas de riesgos de tipo de cambio; y

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de partidas monetarias por cobrar o por pagar a una operación extranjera para la cual no está planificado ni es posible que se realice el pago (formando así parte de la inversión neta en la operación extranjera), las cuales son reconocidas inicialmente en el otros resultados integrales y reclasificadas desde el capital contable a utilidades o pérdidas al vender total o parcialmente, la inversión neta.

Para fines de la presentación de los estados financieros consolidados, los activos y pasivos en moneda extranjera de la Entidad se expresan en pesos mexicanos, utilizando los tipos de cambio vigentes al final del periodo sobre el que se informa. Las partidas de ingresos y gastos se convierten a los tipos de cambio promedio vigentes del periodo, a menos que éstos fluctúen en forma significativa, en cuyo caso se utilizan los tipos de cambio a la fecha en que se efectúan las transacciones. Las diferencias en tipo de cambio que surjan, dado el caso, se reconocen en los otros resultados integrales y son acumuladas en el capital contable (atribuidas a las participaciones no controladoras cuando sea apropiado).

De conformidad con la NIC 21, se realizó la conversión de la moneda de registro a moneda funcional y posteriormente de moneda funcional a moneda de informe de las siguientes subsidiarias:

Empresa	Moneda de registro	Moneda funcional
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera María, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Ocampo Mining, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense

Para todas las subsidiarias, a excepción de aquellas que no se encuentran en operación y las que son prestadoras de servicios, la moneda funcional es el dólar estadounidense. La moneda de registro es el peso mexicano al igual que la moneda de informe, toda vez que es la moneda del país en que opera y bajo la cual se reporta a los accionistas.

Por lo tanto, dichas subsidiarias son consideradas como una operación extranjera bajo IFRS.

Los tipos de cambio, en pesos, vigentes a la fecha de los estados financieros y a la fecha del informe del auditor, fueron como sigue:

	31 de diciembre de			16 de abril de
	2018	2017	2016	2019
Dólar estadounidense bancario	19.6829	19.7354	20.6640	18.7719

q. ***Costos por préstamos***

Los costos por préstamos atribuibles directamente a la adquisición, construcción o producción de activos calificados o calificables, los cuales constituyen activos que requieren de un periodo de tiempo substancial hasta que están listos para su uso o venta, se adicionan al costo de esos activos durante ese tiempo hasta el momento en que estén listos para su uso o venta.

El ingreso que se obtiene por la inversión temporal de fondos de préstamos específicos pendientes de ser utilizados en activos calificables, se deduce de los costos por préstamos elegibles para ser capitalizados.

Todos los otros costos por préstamos se reconocen en los resultados durante el periodo en que se incurren.

r. ***Beneficios a los empleados***

Beneficios a empleados por terminación y retiro

Los costos por beneficios al retiro de contribuciones definidas se reconocen como gastos al momento en que los empleados han prestado los servicios que les otorgan el derecho a las contribuciones.

En el caso de los planes de beneficios definidos, que incluyen prima de antigüedad y pensiones, su costo se determina utilizando el método de crédito unitario proyectado, con valuaciones actuariales que se realizan al final de cada periodo sobre el que se informa. Las remediciones, que incluyen las ganancias y pérdidas actuariales, el efecto de los cambios en el piso del activo (en su caso) y el retorno del plan de activos (excluidos los intereses), se refleja de inmediato en el estado de posición financiera con cargo o crédito en otros resultados integrales en el período en que se incurren netas de su impuesto diferido. Las remediciones que reconocen en otros resultados integrales se reconocen de inmediato en las utilidades acumuladas y no se reclasifica a resultados. Costo por servicios pasados se reconoce en resultados en el período de la modificación al plan. Los intereses netos se calculan aplicando la tasa de descuento al inicio del período de la obligación el activo por beneficios definidos. Los costos por beneficios definidos se clasifican de la siguiente manera:

- Costo por servicio (incluido el costo del servicio actual, costo de los servicios pasados, así como las ganancias y pérdidas por reducciones o liquidaciones).
- Los gastos o ingresos por interés- netos.
- Remediaciones

La Entidad presenta los dos primeros componentes de los costos por beneficios definidos como un gasto o un ingreso según la partida. Las ganancias y pérdidas por reducción del servicio se reconocen como costos por servicios pasados.

Las obligaciones por beneficios al retiro reconocidas en el estado consolidado de posición financiera, representan las pérdidas y ganancias actuales en los planes por beneficios definidos de la Entidad.

Cualquier ganancia que surja de este cálculo se limita al valor presente de cualquier beneficio económico disponible de los reembolsos y reducciones de contribuciones futuras al plan.

Beneficios a los empleados a corto plazo y otros beneficios a largo plazo

Se reconoce un pasivo por beneficios que correspondan a los empleados con respecto a sueldos y salarios, vacaciones anuales y licencia por enfermedad en el periodo de servicio en que es prestado por el importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por los beneficios a los empleados a corto plazo se valúan al importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por otros beneficios a largo plazo se valúan al valor presente de las salidas de efectivo futuras estimadas que la Entidad espera hacer relacionadas con los servicios proveídos por los empleados a la fecha de reporte.

Participación de los trabajadores en las utilidades (PTU)

Con motivo de la Reforma Fiscal 2014, al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 la PTU se registra en los resultados del año en que se causa y se presenta en el rubro de otros gastos de operación en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la PTU se determina con base en la utilidad fiscal conforme a la fracción I del artículo 9 de la misma Ley.

Contribuciones de empleados o terceros a planes de beneficios definidos

Las contribuciones discrecionales realizadas por empleados o terceros reducen el costo de servicio mediante el pago de estas contribuciones al plan.

Cuando los términos formales de los planes especifican que habrá contribuciones de los empleados o terceros, la contabilidad depende de si las contribuciones están vinculadas al servicio, de la siguiente manera:

- Si las contribuciones no están vinculadas a los servicios (por ejemplo, se requieren contribuciones para reducir un déficit que surge de las pérdidas en los activos del plan o de las pérdidas actuariales), que se reflejan en la nueva medición del pasivo (activo) neto por beneficios definidos.

- Si las contribuciones están vinculadas a los servicios, reducen los costos del servicio. Por la cantidad de contribución que depende del número de años de servicio, la entidad reduce el costo de servicio al atribuir las contribuciones a los períodos de servicio, utilizando el método de atribución requerido por la IAS 19 párrafo 70 por los beneficios brutos. Por la cantidad de la contribución que es independiente del número de años de servicio, la Entidad reduce el costo del servicio en el período en que el servicio es prestado, de acuerdo con la IAS 19 párrafo 70].

s. *Impuestos a la utilidad*

El gasto por impuestos a la utilidad representa la suma de los impuestos a la utilidad causados y los impuestos a la utilidad diferidos.

1. Impuestos a la utilidad causados

El impuesto causado calculado corresponde al impuesto sobre la renta ("ISR") y se registra en los resultados del año en que se causa.

2. Impuestos a la utilidad diferidos

Los impuestos a la utilidad diferidos se reconocen sobre las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados financieros y las bases fiscales correspondientes utilizadas para determinar el resultado fiscal, la tasa correspondiente a estas diferencias y en su caso se incluyen los beneficios de las pérdidas fiscales por amortizar y de algunos créditos fiscales. El activo o pasivo por impuesto a la utilidad diferido se reconoce generalmente para todas las diferencias fiscales temporales. Se reconocerá un activo por impuestos diferidos, por todas las diferencias temporales deducibles, en la medida en que resulte probable que la Entidad disponga de utilidades fiscales futuras contra las que pueda aplicar esas diferencias temporales deducibles. Estos activos y pasivos no se reconocen si las diferencias temporales surgen del crédito mercantil o del reconocimiento inicial (distinto al de la combinación de negocios) de otros activos y pasivos en una operación que no afecta el resultado fiscal ni el contable.

Se reconoce un pasivo por impuestos diferidos por diferencias temporales gravables asociadas con inversiones en subsidiarias, excepto cuando la Entidad es capaz de controlar la reversión de la diferencia temporal y cuando sea probable que la diferencia temporal no se reverse en un futuro previsible. Los activos por impuestos diferidos que surgen de las diferencias temporales asociadas con dichas inversiones y participaciones se reconocen únicamente en la medida en que resulte probable que habrá utilidades fiscales futuras suficientes contra las que se utilicen esas diferencias temporales y se espera que éstas se reversarán en un futuro cercano.

El valor en libros de un activo por impuestos diferidos debe someterse a revisión al final de cada periodo sobre el que se informa y se debe reducir en la medida que se estime probable que no habrá utilidades gravables suficientes para permitir que se recupere la totalidad o una parte del activo.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se valúan empleando las tasas fiscales que se espera aplicar en el período en el que el pasivo se pague o el activo se realice, basándose en las tasas (y leyes fiscales) que hayan sido aprobadas o sustancialmente aprobadas al final del periodo sobre el que se informa.

La valuación de los pasivos y activos por impuestos diferidos refleja las consecuencias fiscales que se derivarían de la forma en que la Entidad espera, al final del periodo sobre el que se informa, recuperar o liquidar el valor en libros de sus activos y pasivos.

3. Impuestos causados y diferidos

Los impuestos causados y diferidos se reconocen como ingreso o gasto en resultados, excepto cuando se refieren a partidas que se reconocen fuera de los resultados, ya sea en los otros resultados integrales o directamente en el capital contable, en cuyo caso el impuesto también se reconoce fuera de los resultados; o cuando surgen del reconocimiento inicial de una combinación de negocios. En el caso de una combinación de negocios, el efecto fiscal se incluye dentro del reconocimiento de la combinación de negocios.

4. Derecho especial sobre minería

El 11 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto que reforma, adiciona y abroga diversas disposiciones fiscales, el cual tiene como fecha de entrada en vigor el 1° de enero de 2014 (Reforma Fiscal 2014). Dicha reforma tuvo el siguiente efecto en los impuestos diferidos de la Entidad; se incluyó el Derecho especial sobre minería, el cual se determina aplicando la tasa del 7.5% a la diferencia positiva (utilidad) que resulte de disminuir de los ingresos totales derivados de la enajenación o venta de la actividad extractiva, las deducciones permitidas para efectos de ISR, excepto, la depreciación fiscal del activo fijo que este directa o indirectamente relacionados a la actividad minera, gastos por intereses y los ajustes por inflación. Dicho derecho es considerado como un impuesto a la utilidad y por lo tanto reconocerse los efectos diferidos de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad IAS 12 (ver Nota 16).

t. ***Provisiones***

Las provisiones se reconocen cuando la Entidad tiene una obligación presente (ya sea legal o asumida) como resultado de un suceso pasado, es probable que la Entidad tenga que liquidar la obligación, y puede hacerse una estimación confiable del importe de la obligación.

El importe que se reconoce como provisión es la mejor estimación del desembolso necesario para liquidar la obligación presente, al final de periodo sobre el que se informa, teniendo en cuenta los riesgos y las incertidumbres que rodean a la obligación. Cuando se valúa una provisión usando los flujos de efectivo estimados para liquidar la obligación presente, su valor en libros representa el valor presente de dichos flujos de efectivo (cuando el efecto del valor del dinero en el tiempo sea material). Cuando se espera la recuperación de un tercero de algunos o todos los beneficios económicos requeridos para liquidar una provisión, se reconoce una cuenta por cobrar como un activo si es virtualmente cierto que se recibirá el desembolso y el monto de la cuenta por cobrar puede ser valuado confiablemente.

u. ***Provisión para remediar daños al medio ambiente***

La Entidad ha asumido políticas que tienden a la protección del medio ambiente en el marco de las leyes y regulaciones que la norman; sin embargo, las subsidiarias, por su propia actividad en ocasiones realizan operaciones que llegan a tener impacto en el medio ambiente, que derivan en obligaciones para remediación del entorno ambiental. Para tales efectos la Entidad calcula una estimación basada en planes de remediación (en la mayoría de los casos elaborados por consultores externos especialistas en la materia), que involucra aquellos conceptos por los cuales se espera realizar un desembolso.

La estimación de las erogaciones a efectuar puede verse modificada por cambios ya sea en las condiciones físicas de la zona de trabajo afectada, en la actividad desarrollada, en las leyes y regulaciones vigentes, por variaciones en los precios de materiales y servicios requeridos (sobre todo en trabajos a efectuar en el futuro mediato), por cambio en los criterios seguidos para determinar los trabajos a realizar en la zona impactada, etc.

El valor razonable de un pasivo para la obligación por el retiro de activos se reconoce en el período en el que se incurre. El pasivo se mide al valor razonable y se ajusta a su valor actual en períodos posteriores utilizando una tasa de descuento del 7.5%. Los correspondientes costos por retiro de activos se capitalizan como parte del valor en libros de los activos de larga vida relacionados y se deprecian durante la vida útil del activo.

v. ***Pasivos financieros e instrumentos de Capital***

1. Clasificación como deuda o capital

   Los instrumentos de deuda y/o capital se clasifican como pasivos financieros o como capital de conformidad con la sustancia del acuerdo contractual y las definiciones de pasivo y capital.

2. Instrumentos de capital

   Un instrumento de capital consiste en cualquier contrato que evidencie un interés residual en los activos de la Entidad luego de deducir todos sus pasivos.

   La recompra de instrumentos de capital propio de la Entidad se reconocen y se deducen directamente en el capital. Ninguna ganancia o pérdida se reconoce en resultados en la compra, venta, emisión o amortización de los instrumentos de capital propio de la Entidad.

3. Pasivos financieros

Los pasivos financieros se clasifican como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados o como otros pasivos financieros.

4. Otros pasivos financieros

Otros pasivos financieros, (incluyendo los préstamos y cuentas por pagar), se valúan subsecuentemente al costo amortizado usando el método de tasa de interés efectiva.

El método de tasa de interés efectiva es un método de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de asignación del gasto financiero a lo largo del periodo pertinente. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los flujos estimados de pagos en efectivo a lo largo de la vida esperada del pasivo financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto) con el importe neto en libros del pasivo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Baja de pasivos financieros

La Entidad da de baja los pasivos financieros si, y solo si, las obligaciones se cumplen, cancelan o expiran. La diferencia entre el saldo en libros y el pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y por pagar se reconoce en resultados.

w. ***Instrumentos financieros derivados***

La Entidad utiliza una variedad de instrumentos financieros para manejar su exposición a los riesgos de volatilidad en tipo de cambio de deudas y precio de metales. En la Nota 19 se incluye mayor detalle sobre los instrumentos financieros derivados.

Los derivados se reconocen inicialmente al valor razonable a la fecha en que se subscribe el contrato del derivado y posteriormente se remiden a su valor razonable al final del periodo que se informa. La ganancia o pérdida resultante se reconoce en los resultados inmediatamente a menos que el derivado esté designado y sea efectivo como un instrumento de cobertura, en cuyo caso la oportunidad del reconocimiento en los resultados dependerá de la naturaleza de la relación de cobertura.

- Derivados implícitos

Los derivados implícitos en otros instrumentos financieros o en otros contratos (contratos anfitriones) se tratan como derivados separados cuando sus riesgos y características no están estrechamente relacionados con los de los contratos anfitriones y cuando dichos contratos no se registran a su valor razonable con cambios a través de resultados.

x. ***Contabilidad de coberturas***

La Entidad designa ciertos instrumentos como de cobertura, los cuales incluyen derivados, derivados implícitos y no derivados con respecto al riesgo de moneda extranjera, ya sea como coberturas de valor razonable, coberturas de flujo de efectivo, o coberturas de la inversión neta en una operación extranjera. La cobertura del riesgo de moneda extranjera de un compromiso en firme se contabiliza como cobertura de flujos de efectivo.

Al inicio de la cobertura, la Entidad documenta la relación entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta, así como los objetivos de la administración de riesgos y su estrategia de administración para emprender diversas transacciones de cobertura. Adicionalmente, al inicio de la cobertura y sobre una base continua, la Entidad documenta si el instrumento de cobertura es altamente efectivo para compensar la exposición a los cambios en el valor razonable o los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta.

- Coberturas de valor razonable

Los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como coberturas de valor razonable se reconocen de forma inmediata en los resultados, junto con cualquier cambio en el valor razonable del activo o pasivo cubierto que se atribuya al riesgo cubierto. El cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura y el cambio en la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto se reconocen en el rubro del estado de resultados y otros resultados integrales relacionado con la partida cubierta.

La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. El ajuste a valor razonable del valor en libros de la partida cubierta que surge del riesgo cubierto, se amortiza contra resultados a partir de esa fecha.

- Coberturas de flujo de efectivo

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como cobertura de flujo de efectivo se reconoce en otra utilidad integral. Las pérdidas y ganancias relativas a la porción no efectiva del instrumento de cobertura, se reconocen en los resultados, y se incluye en el rubro "otros (ingresos) gastos".

Los montos previamente reconocidos en la otra utilidad integral, y acumulados en el capital contable, se reclasifican a los resultados en los periodos en los que la partida cubierta se reconoce en los resultados, en el mismo rubro del estado de utilidad integral de la partida cubierta reconocida. Sin embargo, cuando una transacción pronosticada que está cubierta da lugar al reconocimiento de un activo no financiero o un pasivo no financiero, las pérdidas o ganancias previamente reconocidas en otra utilidad integral, y acumuladas en el capital contable, se transfieren y se incluyen en la valuación inicial del costo del activo no financiero o del pasivo no financiero.

La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. Cualquier ganancia o pérdida acumulada del instrumento de cobertura que haya sido reconocida en el capital continuará en el capital hasta que la transacción pronosticada sea finalmente reconocida en los resultados. Cuando ya no se espera que la transacción pronosticada ocurra, la ganancia o pérdida acumulada en el capital, se reclasificará inmediatamente a los resultados.

- Coberturas de una inversión neta en una operación extranjera

Las coberturas de una inversión neta en una operación extranjera se contabilizarán de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo. Cualquier ganancia o pérdida del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura se reconoce en la otra utilidad integral y se acumula en la reserva de conversión de operaciones extranjeras. La ganancia o pérdida relacionada con la porción ineficaz se reconoce en los resultados y se incluye en el rubro de "otros (ingresos) gastos".

Las ganancias y pérdidas sobre el instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura acumulada en la reserva de conversión de operaciones extranjeras se reclasifican a resultados en la disposición de la operación extranjera.

y. ***Estado de flujos de efectivo***

El flujo de efectivo se utiliza aplicando el método indirecto para la presentación de los flujos de efectivo de las actividades de operación, por lo que la utilidad neta consolidada del año es ajustada por partidas que no requirieron, ni utilizaron flujos de efectivo, así como flujos correspondientes a actividades de inversión y financiamiento. Los intereses cobrados son presentados como actividades de inversión y los intereses pagados como actividades de financiamiento.

z. ***Reconocimiento de ingresos***

Los ingresos se calculan al valor razonable de la contraprestación cobrada o por cobrar, teniendo en cuenta el importe estimado de devoluciones de clientes, rebajas y otros descuentos similares. El reconocimiento de ingresos se realiza conforme a los siguientes criterios:

– Venta de concentrados, cobre catódico y doré

Los ingresos por la venta de concentrados de plomo-plata, zinc y cobre, cobre catódico y doré (oro y plata) son reconocidos cuando se cumplen todas y cada una de las siguientes obligaciones de desempeño:

- La Entidad ha transferido al comprador el control, los riesgos y beneficios significativos que se derivan de la propiedad de los bienes;
- La Entidad no conserva para sí ninguna implicación en la gestión continua de los bienes vendidos, en el grado usualmente asociado con la propiedad, ni retiene el control efectivo sobre los mismos;
- El importe de los ingresos puede valuarse confiablemente;
- Sea probable que la Entidad reciba los beneficios económicos asociados con la transacción; y
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser valuados confiablemente.

Las condiciones anteriores generalmente se cumplen cuando los concentrados, cobre catódico y doré se entregan o cuando se embarcan para su envío al cliente y él asume la responsabilidad de los mismos, de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos.

Ciertos contratos principalmente de venta de concentrados, prevén ajustes posteriores relacionados con precios futuros conocidos con posterioridad a la entrega del producto, y por concepto del contenido de metal en dicho concentrado cuantificado por la Entidad. El ingreso se reconoce al momento en que se transfieren los riesgos y beneficios del bien, utilizando un precio provisional y la mejor estimación basada en análisis metalúrgicos del contenido metálico. El riesgo en el precio es considerado como un derivado implícito y, por lo tanto, se separa del contrato de venta, de acuerdo con la IAS-39 "Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición". El precio provisional del metal es revaluado en cada fecha del reporte, de acuerdo con el precio de venta forward para el periodo de cotización estipulado en el contrato base hasta el momento en que termine el periodo de cotización. El precio forward de venta de los metales se puede determinar de manera confiable con base en los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales, tales como la Bolsa de Metales de Londres (LME) o la Bolsa de Productos de Nueva York (COMEX). La revaluación de los contratos con precios forward es reconocida en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales. El ajuste subsecuente al estimado inicial del contenido de metal, se reconoce en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales, una vez que dicho estimado esté completo con el análisis metalúrgico de las muestras, las condiciones del contrato hayan sido cumplidas y los términos de la liquidación hayan sido acordados.

- Ingresos por dividendos e ingresos por intereses

El ingreso por dividendos de inversiones se reconoce una vez que se han establecido los derechos de los accionistas para recibir este pago (siempre que sea probable que los beneficios económicos fluirán para la Entidad y que el ingreso pueda ser valuado confiablemente).

Los ingresos por intereses se reconocen cuando es probable que los beneficios económicos fluyan hacia la Entidad y el importe de los ingresos pueda ser valuado confiablemente. Los ingresos por intereses se registran sobre una base periódica, con referencia al saldo insoluto y a la tasa de interés efectiva aplicable, la cual es la tasa que exactamente descuenta los flujos de efectivo estimados a recibir a lo largo de la vida esperada del activo financiero y lo iguala con el importe neto en libros del activo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre en las estimaciones

En la aplicación de las políticas contables de la Entidad, (véase Nota 4), la administración realiza juicios, estimaciones y supuestos sobre algunos valores en libros de los activos y pasivos de los estados financieros. Las estimaciones y supuestos relativos se basan en la experiencia y otros factores que se consideran pertinentes. Los resultados reales podrían diferir de dichas estimaciones.

Las estimaciones y supuestos se revisan sobre una base regular. Las modificaciones a las estimaciones contables se reconocen en el periodo en que se determinan y en periodos futuros si la modificación afecta tanto al periodo actual como a periodos subsecuentes.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un efecto o riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente periodo financiero son como sigue:

a. Estimaciones de reservas de inventarios

La Entidad utiliza estimaciones para determinar las reservas de inventarios. Los factores que considera la Entidad en las reservas de inventarios son, por la rotación de los consumos de materiales y refacciones de operación, así como la obsolescencia de los mismos (Véase Notas 8).

b. Vida útil de propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina

Como se describe en la Nota 4 h y 4 i. la Entidad revisa la vida útil estimada de las propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina al final de cada periodo anual. Durante el periodo, la administración determinó que la vida útil no tiene ningún cambio significativo.

Durante el 2019 se llevará a cabo una revisión de la vida útil estimada de las propiedades, planta, equipo por un valuador externo, el efecto financiero de esta revisión, bajo el supuesto que los activos se mantienen hasta el final de su vida útil estimada, podría resultar en un incremento en el gasto de la depreciación consolidada en los próximos años.

c. Deterioro de activos de larga duración

Determinar si los activos de larga duración han sufrido deterioro implica el cálculo del valor de uso de las unidades generadoras de efectivo a la cuales ha sido asignado a dichos activos. El cálculo del valor de uso requiere que la Entidad determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor presente. La Entidad utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y volúmenes de producción y venta.

d. Mediciones de valor razonable y procesos de valuación

Como se describe en la Nota 18, la Entidad usa técnicas de valuación para sus instrumentos financieros derivados, que incluyen información que no siempre se basa en un mercado observable, para estimar el valor razonable de ciertos instrumentos financieros. La Nota 17 muestra información detallada sobre los supuestos clave considerados en la determinación del valor razonable de sus instrumentos financieros, así como análisis detallados de sensibilidad sobre esos supuestos. La administración de la Entidad considera que las técnicas de valuación y los supuestos utilizados son apropiados para determinar el valor razonable de sus instrumentos financieros.

e. Contingencias

Por la naturaleza de sus operaciones, la Entidad está sujeta a transacciones o eventos contingentes sobre los cuales utiliza juicio profesional en el desarrollo de estimaciones de probabilidad de ocurrencia, los factores que se consideran en estas estimaciones son la situación legal actual a la fecha de la estimación y, la opinión de los asesores legales, dichas evaluaciones son reconsideradas periódicamente.

f. Reservas de mineral

La Entidad evalúa periódicamente los juicios y estimaciones para la determinación de sus reservas y recursos minerales con base en métodos y estándares reconocidos en la industria minera y son realizados por personal interno competente, sustentados en la experiencia histórica. Los informes que sustentan estas estimaciones se preparan periódicamente. La Entidad revisa anualmente dichas estimaciones.

Existen varias incertidumbres al estimar las reservas minerales. Los supuestos que son válidos al momento de la estimación, pueden cambiar significativamente cuando nueva información está disponible. Los cambios en las cotizaciones de los metales, tipos de cambio, costos de producción, estimaciones de recuperación metalúrgica o en las tasas de descuento, pueden modificar el estatus económico de las reservas y finalmente pueden dar como resultado que se actualicen las reservas.

g. Obligaciones por remediación del medio ambiente

Los costos estimados de cierre de las unidades mineras por las obligaciones legales e implícitas que se requiere para restaurar las ubicaciones operativas, se reconocen a su valor presente en el periodo en el que las mismas se incurren. Los costos estimados de restauración incluyen el desmantelamiento y la remoción de estructuras, la rehabilitación de minas, presas de jales, el desmantelamiento de la planta de beneficio, las instalaciones de operación, así como el saneamiento y reforestación de las áreas afectadas.

Las provisiones para desmantelamiento y restauración de las unidades mineras, se evalúan a valor presente en el momento que la obligación es reconocida y se basa en el entendimiento de los requerimientos legales y la política de Responsabilidad Social de Minera Frisco. Los costos ambientales son estimados usando también el trabajo de especialistas apoyados en estudios preparados por especialistas externos. La administración aplica su juicio y experiencia para estimar los costos de desmantelamiento en la vida de la mina.

Los costos actuales que se incurran en futuros periodos podrían diferir de los montos provisionados. Adicionalmente, los cambios futuros que puedan darse en el entorno legal aplicable y regulaciones, los cambios en las estimaciones de vida de la mina y las tasas de descuento podrían afectar el valor en libros de la provisión.

h. Tasa de descuento utilizada parar determinar el valor en libros de la obligación por beneficios definidos de la Entidad

La obligación por beneficios definidos de la Entidad se descuenta a una tasa establecida en las tasas de mercado de bonos corporativos de alta calidad al final del periodo que se informa. Se requiere utilizar el juicio profesional al establecer los criterios para los bonos que se deben de incluir sobre la población de la que se deriva la curva de rendimiento. Los criterios más importantes que consideran para la selección de los bonos incluyen el tamaño de la emisión de los bonos corporativos, su calificación y la identificación de los bonos atípicos que se excluyen.

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	2018	2017	2016
Efectivo y bancos	$ 22,282	$ 154,943	$ 672,413
Equivalentes de efectivo:			
Inversiones en dólares estadounidenses	59	59	61
Papel gubernamental	2,077	2,077	2,077
	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551

7. Cuentas por cobrar

	2018	2017	2016
Clientes	$ 461,838	$ 108,257	$ 200,305
Deudores diversos	183,587	146,609	83,068
Impuesto sobre la renta por recuperar	262,213	-	485,178
Impuesto al valor agregado por acreditar	1,441,794	1,417,916	876,609
Otros impuestos por recuperar	21,243	21,243	33,309
Funcionarios y empleados	-	1,247	791
	$ 2,370,675	$ 1,695,272	$ 1,679,260

Cuentas por cobrar a clientes

Las cuentas por cobrar a clientes reveladas en los párrafos anteriores no incluyen montos que estén vencidos al final del periodo sobre el que se informa, razón por los cual la Entidad no ha reconocido estimación alguna para cuentas incobrables. La Entidad no mantiene ningún colateral u otras mejoras crediticias sobre esos saldos, ni tiene el derecho legal de compensarlos contra algún monto que adeude la Entidad a la contraparte.

8. Inventarios

	2018	2017	2016
Materiales de operación y refacciones	$ 2,724,965	$ 2,847,583	$ 3,251,316
Mineral en proceso en camas de lixiviación (1)	204,312	701,218	730,833
Concentrados y doré	90,832	110,995	119,236
	$ 3,020,109	$ 3,659,796	$ 4,101,385

(1) En diciembre de 2018 se reconoció un deterioro por $170,780 en Minera Real de Angeles, S.A. de C:V. en la unidad Porvenir y San Felipe.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, los inventarios reconocidos en el costo de venta, principalmente de materiales de operación y refacciones, fue de $3,006,437, $3,460,282 y $3,307,342, respectivamente.

9. Propiedades, planta y equipo

	Saldo al 1 de enero de 2018	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2018
Inversión:								
Terreno	$ 1,476,011	$ -	$ -	$ -	$ 26,565	$ 187	$ (2,951)	$ 1,499,812
Edificio y construcciones	11,102,348	-	(839)	-	1,099,885	34,993	53,463	12,289,850
Maquinaria y equipo	30,465,644	-	(332,423)	-	2,710,939	(36,324)	335,696	33,143,532
Mobiliario y equipo de oficina	74,948	-	(90)	-	14,645	1,353	(99)	90,757
Equipo de cómputo	84,097	-	(235)	-	1,509	(23)	111	85,459
Equipo de transporte	231,993	-	(8,581)	-	6,493	-	(2,427)	227,478
Refacciones de activo fijo	38,205	-	-	-	-	5,131	(640)	42,696
Proyectos en proceso	4,994,341	1,229,054	176,303	-	(3,860,036)	(186)	(685,695)	1,853,781
Restauración de sitio	1,077,231	83,096	-	-	-	-	2,081	1,162,408
Total inversión	49,544,818	1,312,150	(165,865)	-	-	5,131	(300,461)	50,395,773
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(6,477,382)	(819,359)	18	(111,620)	-	(9,269)	(423,455)	(7,841,067)
Maquinaria y equipo	(11,020,071)	(1,557,099)	47,718	(299,469)	-	10,080	(621,774)	(13,440,615)
Mobiliario y equipo de oficina	(54,634)	(3,623)	75	-	-	(834)	(337)	(59,353)
Equipo de cómputo	(75,658)	(4,079)	235	-	-	23	63	(79,416)
Equipo de transporte	(193,337)	(9,000)	6,426	-	-	-	935	(194,976)
Restauración de sitio	(640,809)	(29,199)	-	-	-	-	(31,444)	(701,452)
Total depreciación acumulada	(18,461,891)	(2,422,359)	54,472	(411,089)	-	-	(1,076,012)	(22,316,879)
Inversión neta	$ 31,082,927	$ (1,110,209)	$ (111,393)	$ (411,089)	$ -	$ 5,131	$ (1,376,473)	$ 28,078,894

	Saldo al 1 de enero de 2017	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2017
Inversión:								
Terreno	$ 1,479,571	$ -	$ -	$ -	$ 40,257	$ 528	$ (44,345)	$ 1,476,011
Edificio y construcciones	11,761,261	-	(5,975)	-	84,787	(131,514)	(606,211)	11,102,348
Maquinaria y equipo	33,371,133	-	(494,127)	-	1,184,696	(1,270,380)	(2,325,678)	30,465,644
Mobiliario y equipo de oficina	110,861	-	(1,532)	-	918	(17,501)	(17,798)	74,948
Equipo de cómputo	159,649	-	(358)	-	2,420	(43,673)	(33,941)	84,097
Equipo de transporte	310,996	-	(11,056)	-	11,135	(32,474)	(46,608)	231,993
Refacciones de activo fijo	46,505	-	-	-	-	(3,366)	(4,934)	38,205
Proyectos en proceso	4,492,674	1,883,588	117,040	-	(1,324,213)	(7,682)	(167,066)	4,994,341
Restauración de sitio	956,529	155,095	-	-	-	-	(34,393)	1,077,231
Total inversión	52,689,179	2,038,683	(396,008)	-	-	(1,506,062)	(3,280,974)	49,544,818
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(5,990,891)	(680,674)	66	(21,346)	-	142,663	72,800	(6,477,382)
Maquinaria y equipo	(11,654,981)	(1,449,431)	290,562	(295,288)	-	1,259,110	829,957	(11,020,071)
Mobiliario y equipo de oficina	(84,629)	(4,187)	1,532	(168)	-	17,566	15,252	(54,634)
Equipo de cómputo	(146,780)	(5,699)	303	-	-	43,652	32,866	(75,658)
Equipo de transporte	(258,492)	(17,650)	9,673	-	-	32,551	40,581	(193,337)
Restauración de sitio	(548,705)	(74,675)	-	-	-	-	(17,429)	(640,809)
Total depreciación acumulada	(18,684,478)	(2,232,316)	302,136	(316,802)	-	1,495,542	974,027	(18,461,891)
Inversión neta	$ 34,004,701	$ (193,633)	$ (93,872)	$ (316,802)	$ -	$ (10,520)	$ (2,306,947)	$ 31,082,927

	Saldo al 1 de enero de 2016	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2016
Inversión:								
Terreno	$ 1,222,432	$ -	$ -	$ -	$ 30,108	$ -	$ 227,031	$ 1,479,571
Edificio y construcciones	10,460,094	-	(3,778)	-	21,671	4,055	1,279,219	11,761,261
Maquinaria y equipo	29,488,612	-	(281,410)	-	298,839	(174,019)	4,039,111	33,371,133
Mobiliario y equipo de oficina	90,757	-	-	-	2,230	(3,195)	21,069	110,861
Equipo de cómputo	137,784	-	(85)	-	7,345	(1,881)	16,486	159,649
Equipo de transporte	293,775	-	(11,572)	-	17,174	(26,650)	38,269	310,996
Refacciones de activo fijo	39,262	-	-	-	-	(348)	7,591	46,505
Proyectos en proceso	2,428,555	1,709,239	-	-	(377,367)	164,884	567,363	4,492,674
Restauración de sitio	785,342	20,110	-	-	-	(7,212)	158,289	956,529
Total inversión	44,946,613	1,729,349	(296,845)	-	-	(44,366)	6,354,428	52,689,179
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(4,535,529)	(754,343)	1,137	(52,145)	-	(669)	(649,342)	(5,990,891)
Maquinaria y equipo	(8,704,487)	(1,588,301)	139,273	(214,256)	-	(2,635)	(1,284,575)	(11,654,981)
Mobiliario y equipo de oficina	(63,316)	(5,342)	-	(171)	-	3,230	(19,030)	(84,629)
Equipo de cómputo	(125,177)	(7,121)	28	-	-	1,881	(16,391)	(146,780)
Equipo de transporte	(234,478)	(32,582)	10,078	-	-	34,999	(36,509)	(258,492)
Restauración de sitio	(359,657)	(80,499)	-	-	-	7,212	(115,761)	(548,705)
Total depreciación acumulada	(14,022,644)	(2,468,188)	150,516	(266,572)	-	44,018	(2,121,608)	(18,684,478)
Inversión neta	$ 30,923,969	$ (738,839)	$ (146,329)	$ (266,572)	$ -	$ (348)	$ 4,232,820	$ 34,004,701

(1) Las reclasificaciones realizadas se deben principalmente a movimientos entre construcciones en proceso y desarrollo en mina.

10. Inversión en concesiones, neto

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2018	Adiciones directas y amortizaciones	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2018
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,638,110	$ -	$ 34,251	$ 7,236	$ 3,679,597
Amortización acumulada	-	(1,178,449)	(153,430)	-	24,702	(1,307,177)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	(19,250)	-	-	-	(19,250)
Inversión, neta		$ 2,012,211	$ (153,430)	$ 34,251	$ 31,938	$ 1,924,970

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2017	Adiciones directas y amortizaciones	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2017
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,668,817	$ -	$ -	$ (30,707)	$ 3,638,110
Amortización acumulada	-	(930,843)	(216,249)	-	(31,357)	(1,178,449)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	(15,400)	(3,850)	-	-	(19,250)
Inversión, neta		$ 2,294,374	$ (220,099)	$ -	$ (62,064)	$ 2,012,211

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas y amortizaciones	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,506,762	$ 521	$ -	$ 161,534	$ 3,668,817
Amortización acumulada	-	(581,551)	(213,760)	-	(135,532)	(930,843)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	-	(15,400)	-	-	(15,400)
Inversión, neta		$ 2,497,011	$ (228,639)	$ -	$ 26,002	$ 2,294,374

11. Otros activos, neto

Los otros activos se muestran a continuación:

a. Desarrollo de mina y software y licencias. - i) Los desarrollos de mina en etapa pre operativa y de producción se amortizan durante la vida útil de la mina, utilizando la unidad de método de producción basado en la estimación de reservas probadas y probables de la mina; ii) El software y licencias se amortizan a 5 años, al 31 de diciembre 2018, 2017 y 2016 se integran como sigue:

	Saldos al 1 de enero de 2018	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2018
Desarrollo de mina	$ 16,618,741	$ 1,941,934	$ -	$ (34,251)	$ 317,356	$ 18,843,780
Amortización acumulada	(7,130,043)	(1,304,994)	(276,451)	-	(539,122)	(9,250,610)
Software y licencias	60,901	-	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(34,959)	(12,180)	-	-	-	(47,139)
Inversión, neta	$ 9,514,640	$ 624,760	$ (276,451)	$ (34,251)	$ (221,766)	$ 9,606,932

	Saldos al 1 de enero de 2017	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2017
Desarrollo de mina	$ 13,463,286	$ 2,635,038	$ -	$ 7,154	$ 513,263	$ 16,618,741
Amortización acumulada	(5,839,720)	(812,274)	(288,612)	-	(189,437)	(7,130,043)
Software y licencias	60,901	-	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(22,779)	(12,180)	-	-	-	(34,959)
Inversión, neta	$ 7,661,688	$ 1,810,584	$ (288,612)	$ 7,154	$ 323,826	$ 9,514,640

	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Desarrollo de mina	$ 12,309,621	$ 1,289,394	$ -	$ (949,585)	$ 813,856	$ 13,463,286
Amortización acumulada	(5,361,331)	(724,035)	(356,378)	949,585	(347,561)	(5,839,720)
Software y licencias	44,554	16,347	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(10,785)	(11,994)	-	-	-	(22,779)
Inversión, neta	$ 6,982,059	$ 569,712	$ (356,378)	$ -	$ 466,295	$ 7,661,688

b. Los otros activos y otras inversiones permanentes, al 31 de diciembre 2018, 2017 y 2016 se integran como sigue:

	2018	2017	2016
Desarrollo de mina, neto	$ 9,593,170	$ 9,488,698	$ 7,623,566
Software y licencias, neto	13,762	25,942	38,122
	9,606,932	9,514,640	7,661,688
Inversión en negocio conjunto (1)	522,748	451,095	402,048
Otras inversiones permanentes (2)	83,906	83,906	83,906
	606,654	535,001	485,954
Total otros activos	$ 10,213,586	$ 10,049,641	$ 8,147,642

(1) En febrero de 2014 se formalizó la intención de participación en negocio conjunto Aurico Gold Inc., por el proyecto "Orión" ubicado en el estado de Nayarit, mediante la suscripción de 27,590 acciones del capital social de Nayarit Gold, S.A.P.I. de C.V. (antes Nayarit Gold, S.A. de C.V.) (50% de su capital social), por un monto de $27,590 más una prima por suscripción de acciones por $322,454.

(2) Inversión en acciones de Aerofrisco, S.A. de C.V., parte relacionada, con una tenencia accionaria del 4.7453%.

12. Deuda a largo plazo y certificados bursátiles

a. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 se integran como sigue:

	2018	2017	2016
I. Préstamo sindicado al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 por 422.47, 819.94 y 1,019.9 millones de dólares, respectivamente, y causa intereses a tasa variable basada en libor a 3 meses más un spread (3), pagaderos trimestralmente, y el principal con vencimientos semestrales a partir de junio de 2016 y hasta diciembre de 2020.	$ 8,315,435	$ 16,181,844	$ 21,075,627
II. Préstamo subordinado con Inbursa por 211.75 millones de dólares y causa intereses a tasa variable de 7.0815%, basada en libor a 3 meses más un spread, con vencimiento del principal en junio de 2021.	4,167,929	-	-

	2018	2017	2016
III. Préstamo quirografario con Inbursa al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $2,245.7 y $743 millones de pesos, respectivamente, y 45.25 millones de dólares y causa intereses a tasa de 10.35% y 4.35%, respectivamente, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	3,136,351	1,636,027	-
IV. Préstamo quirografario con HSBC al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $800 y $400 millones de pesos, respectivamente, y causa intereses a tasa de 10.84%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	800,000	400,000	-
V. Préstamo bancario con JP Morgan por 20 millones de dólares y causa intereses a tasa de 5.09%, pagaderos principal e intereses en febrero de 2019.	393,658	$ 394,708	$ -
VI. Préstamo bancario con BBVA Bancomer por 10 millones de dólares y causa intereses a tasa de 6.60%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	196,829	197,354	-
VII. Préstamo quirografario con Banco Santander al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $170 y $39 millones de pesos, respectivamente, y causa intereses a tasa de 10.49%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	170,000	39,000	-
VIII. Préstamo quirografario con Banco Actinver por $400 millones de pesos y causa intereses a tasa de 10.85%, pagaderos principal e intereses en febrero de 2019.	400,000	-	-

	2018	2017	2016
IX. Certificado bursátil en pesos y causa una tasa de interés variable basada en TIIE a 28 días más spread, con vencimiento del principal en agosto de 2022 (2)	5,000,000	5,000,000	5,000,000
	22,580,202	23,848,933	26,075,627
Menos- préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	(9,105,891)	(12,799,082)	(4,132,387)
Deuda a largo plazo (1)	$ 13,474,311	$ 11,049,851	$ 21,943,240
Menos- Gastos de emisión de deuda	$ -	$ -	$ (136,000)
Neto	$ 13,474,311	$ 11,049,851	$ 21,807,240

(1) Los vencimientos del crédito sindicado a largo plazo serán como sigue:

2020	$ 4,306,382
2021	4,167,929
2022	5,000,000
Total	$ 13,474,311

El contrato del préstamo sindicado establece obligaciones de hacer y no hacer para los acreditados; adicionalmente, requieren que con base en los estados financieros consolidados de la Entidad se mantengan determinadas razones y proporciones financieras, siendo las más importantes las siguientes:

A. Mantener el capital contable de la Entidad no menor a $11,000,000;
B. Mantener un índice de cobertura de intereses consolidada no menor a 3.5 a 1.0.;
C. Mantener un índice de apalancamiento con respecto a la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (por sus siglas en inglés EBITDA) no mayor a:

i.	del 14 de diciembre 2015 al 31 de diciembre 2016:	4.50 a 1.00
ii.	del 1 de enero al 31 de diciembre 2017:	4.00 a 1.00
iii.	del 1 de enero 2018 al 9 de diciembre 2020:	3.50 a 1.00

Al 31 de diciembre de 2017, la Entidad no mantuvo un capital contable mínimo en $15,000,000, como lo establece una de las obligaciones del contrato de crédito sindicado en ese año, por lo que de acuerdo a lo establecido en las IFRS, la deuda a largo plazo de dicho crédito debió ser reclasificada a corto plazo, no obstante, conforme al referido contrato de crédito y en opinión de nuestros asesores legales, lo anterior no constituyó un incumplimiento por parte de la Entidad, ya que no fue notificado por los acreedores, por lo que dicha deuda se presenta en ese año de acuerdo a sus vencimientos originales. Adicionalmente, como se menciona en la nota 27, con fecha 27 de marzo de 2018 la Entidad formalizó una reestructura de las condiciones de su crédito que le permitió establecer nuevas obligaciones de su deuda, entre otras, que el capital contable mínimo a mantener sea de $11,000,000, por lo que a esa fecha cumple con la obligación de mantener un capital mínimo requerido de la Entidad, ratificando los vencimientos originales del crédito.

(2) El certificado bursátil de largo plazo es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 9.84%, 8.36% y 6.86% al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, respectivamente.

(3) El préstamo sindicado es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 4.6525%, 3.4485%, y 3.4587% al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, respectivamente.

b. ***Conciliación de las obligaciones derivadas de las actividades de financiamiento***

	Saldos al 1º de enero de 2018	Reclasificación por reestructura	Financiamiento de flujo de efectivo (i)	Efecto cambiario	Saldos al 31 de diciembre del 2018
Préstamo sindicado (pagado) en dólares	$ 16,181,844	$ (3,961,341)	$ (3,872,322)	$ (32,746)	$ 8,315,435
Préstamo subordinado en dólares	-	3,961,341	206,588	-	4,167,929
Préstamos bancarios obtenidos quirografarios en pesos y dólares	2,667,089	-	2,429,749	-	5,096,838
Certificado bursátil en pesos	5,000,000	-	-	-	5,000,000
Total	$ 23,848,933	$ -	$ (1,235,985)	$ (32,746)	$ 22,580,202

13. Anticipo de clientes

Al 31 de diciembre de 2018 la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes The Bank of Nova Scotia (Scotia Mocatta), Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., respectivamente, mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posteriores.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V., MK Metal Trading, S.A. de C.V. y Louis Dreyfus, mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo en años posteriores.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación.

	2018	2017	2016
I. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad recibió anticipos por 197.1, 92.5 y 161.3 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de sus clientes Scotia Mocatta, Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., el cual corresponde en 2018 2017 a un compromiso de venta anticipada por 147,235 y 71,695 onzas de oro, y 67,266 y 112,500 onzas de plata, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2019 y 2018, y en 2016 por 129,931 onzas de oro, las cuales serán entregadas durante 2017.	$ 3,879,181	$ 1,825,165	$ 3,333,839

		2018	2017	2016
II.	Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad recibió anticipos por 147.5, 157.6 y 47.7 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de sus clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada en 2018, 2017 y 2016 por 32,826, 107,544 y 8,973 Toneladas Métricas Secas (TMS) de concentrado de zinc, 68,650, 30,135 y 22,239 TMS de concentrado de cobre y 14,875, 18,198 y 5,664 TMS de concentrado de plomo, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2019, 2018 y 2017, respectivamente.	2,904,186	3,109,672	985,790
III.	Al 31 de diciembre de 2018 Ocampo Mining recibió un anticipo por 129 mil dólares americanos, por parte de su cliente IXM, S.A., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 129 TMS de concentrado de plomo. Al 31 de diciembre de 2017, Minera Real de Ángeles, Minera San Francisco del Oro y Minera Tayahua recibieron anticipos por 10.8 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Louis Dreyfus, el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 5,200 TMS de concentrado de plomo, las cuales serán entregadas durante 2018.	2,557	207,623	-
IV.	El 13 de diciembre de 2016, Minera Real de Ángeles recibió un anticipo por 1.6 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Metagri, S.A. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 2,000 TMS de concentrado de zinc.	-	-	12,493

	2018	2017	2016
V. Al 31 de diciembre de 2017, Minera María recibió un anticipo por 112 mil dólares americanos, por parte de su cliente Gerald Metals México S. de R.L. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 16 toneladas de cobre catódico.	-	2,190	-
	$ 6,785,924	$ 5,144,650	$ 4,332,122

Los contratos establecen compromisos de entrega que, en caso de incumplimiento por parte de la Entidad, esta deberá compensar al cliente por un pago igual al material faltante multiplicado por el precio vigente de acuerdo a condiciones de mercado. A la fecha la Entidad ha cumplido con las entregas estipuladas en los contratos.

14. Beneficios a los empleados

a. *Planes de beneficios definidos*

La Entidad patrocina planes por beneficios definidos financiados para empleados calificables de Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V., (compañía subsidiaria) los cuales incluyen jubilación, muerte o invalidez total a su personal no sindicalizado. Los planes por beneficios definidos se administran por un fondo legalmente independiente de la Entidad. La junta directiva del fondo de pensiones se integra de un número igual de representantes tanto de los empleadores como de los (ex) empleados. La junta directiva del fondo de pensiones se requiere de acuerdo a la ley y a los estatutos de la asociación para actuar en interés del fondo y de todas las partes interesadas, es decir, los empleados activos e inactivos, jubilados, patrón. La junta directiva del fondo de pensiones es responsable de la política de inversión en relación con los activos del fondo.

La Entidad maneja un plan que cubre también primas de antigüedad para todo su personal que labora en México, que consisten en un pago único de 12 días por cada año trabajado con base al último sueldo, limitado al doble del salario mínimo establecido por ley. El pasivo relativo y el costo anual de beneficios se calculan por actuario independiente conforme a las bases definidas en los planes, utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Conforme a estos planes, los empleados tienen derecho a beneficios al retiro que sumados a la pensión legal sean similares al salario final al cumplir la edad de retiro de 65 años. No se otorgan otros beneficios posteriores al retiro.

Los planes normalmente exponen a la Entidad a riesgos actuariales como: riesgo de inversión, de tipo de interés, de longevidad y de salario.

Riesgo de inversión	El valor presente del plan de la obligación por beneficios definidos se calcula utilizando una tasa de descuento que se determina en función de los rendimientos de los bonos gubernamentales de alta calidad; si el retorno de los activos del plan está por debajo de esta tasa, se originara un déficit en el plan. Actualmente, el plan cuenta con una inversión relativamente equilibrada en valores de renta variable, instrumentos de deuda e inmuebles. Debido al largo plazo de los pasivos del plan, la junta directiva del fondo de pensiones considera apropiado que una parte razonable de los activos del plan se invierta en valores de renta variable y en el sector inmobiliario para aprovechar la rentabilidad generada por el fondo.

Riesgo de tasa de interés	Una disminución en la tasa de interés de los bonos aumentará el pasivo del plan, sin embargo, esté se compensará parcialmente por el incremento en el retorno de las inversiones de deuda del plan.
Riesgo de longevidad	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en función de la mejor estimación de la mortalidad de los participantes del plan, tanto durante como después de su empleo. Un aumento de la esperanza de vida de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.
Riesgo salarial	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en base a los salarios futuros de los participantes del plan. Por lo tanto, un aumento en el salario de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.

El riesgo relacionado con los beneficios que se pagarán a los familiares dependientes de los miembros del plan (beneficios de viudez y orfandad) están reasegurados por una compañía externa de seguros.

No hay otros beneficios post-retiro que se proporcionan a estos empleados.

Las valuaciones actuariales más recientes de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas al 31 de diciembre de 2018, por actuarios independientes, Miembros del Instituto de Actuarios de México. El valor presente de la obligación por beneficios definidos y el costo laboral del servicio actual y el costo de servicios pasados fueron calculados utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Los supuestos principales usados para propósitos de las valuaciones actuariales son las siguientes:

	2018 %	2017 %	2016 %
Tasa de descuento	8.75	7.75	7.50
Tasa de incremento de sueldos	5.34	5.29	5.29
Tasa de rendimiento de activos a largo plazo	8.75	7.75	7.50
Longevidad promedio a la edad de jubilación para los pensionados actuales (años):			
Hombres	65	65	65
Mujeres	65	65	65

El pasivo neto incluido en los estados de posición financiera que surge de la obligación de la Entidad respecto a sus planes de beneficios definidos es el siguiente:

	2018	2017	2016
Obligación por beneficios definidos	$ 97,701	$ 85,090	$ 78,159
Valor de los activos del plan de beneficios definidos	(70,988)	(69,660)	(65,373)
Pasivo neto generado por la obligación por beneficios definidos neto	$ 26,713	$ 15,430	$ 12,786

Los importes reconocidos en los resultados de estos planes de beneficios definidos, son:

	2018	2017	2016
Costo laboral (incluye: costo laboral del servicio actual, costo laboral del servicio pasado, costo laboral del servicio pasado por reducción, efecto de liquidación anticipada de las obligaciones y traspaso de personal)	$ 1,163	$ 7,028	$ (4,063)
Costo financiero	1,170	908	1,267
Remediciones actuariales sobre la obligación	2,443	(3,493)	(2,160)
Beneficios pagados	(2,334)	(1,799)	(1,689)
Costo neto del período	$ 2,442	$ 2,644	$ (6,645)

Cambios en el valor presente de la obligación por beneficios definidos:

	2018	2017	2016
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al 1 de enero	$ 15,430	$ 12,786	$ 19,431
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al 1 de noviembre	8,841	-	-
Costo laboral del servicio	1,163	7,028	(4,063)
Costo financiero	1,170	908	1,267
Remediciones actuariales sobre la obligación	2,443	(3,493)	(2,160)
Beneficios pagados	(2,334)	(1,799)	(1,689)
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al final del periodo	$ 26,713	$ 15,430	$ 12,786

Principales categorías del plan, y la tasa esperada de rendimiento al final del periodo sobre el que se informa para cada categoría:

	Valor razonable de los activos del plan		
	2018	2017	2016
Instrumentos de deuda	$ 70,988	$ 69,660	$ 65,373
Rendimiento promedio ponderado esperado	$ 5,266	$ 4,783	$ 4,660

La tasa general esperada de rendimiento representa un promedio ponderado de los rendimientos esperados de las diversas categorías de los activos del plan. La evaluación de las directrices sobre los rendimientos esperados se basa en las tendencias de rendimiento históricas y las predicciones de los analistas sobre el mercado para los activos sobre la vida de la obligación relacionada.

Las hipótesis actuariales significativas para la determinación de la obligación definida son la tasa de descuento, el incremento salarial esperado y la mortalidad. Los análisis de sensibilidad que a continuación se presentan se determinaron en base a los cambios razonablemente posibles de los respectivos supuestos ocurridos al final del periodo que se informa, mientras todas las demás hipótesis se mantienen constantes.

Si la tasa de descuento es de 50 puntos base más alta (más baja), la obligación por beneficio definido disminuiría en $4,845 (aumento de $5,240).

Si el incremento en el salario previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido aumentará en $4,230 (disminución de $3,914).

Si el incremento en el salario mínimo previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido aumentará en $1,196 (disminución de $1,080).

El análisis de sensibilidad que se presentó anteriormente puede no ser representativo de la variación real de la obligación por beneficio definido, ya que es poco probable que el cambio en las hipótesis se produciría en forma aislada de uno a otra ya que algunos de los supuestos que se puede correlacionar.

Por otra parte, al presentar el análisis de sensibilidad anterior, el valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas se calcula utilizando el método de crédito unitario proyectado a finales del periodo del que se reporta, el cual es el mismo que el que se aplicó en el cálculo del pasivo por obligaciones definidas reconocidas en el estado de situación financiera.

No hubo cambios en los métodos e hipótesis utilizados en la preparación del análisis de sensibilidad de años anteriores.

Cada año un estudio de activos y pasivos de emparejamiento se realiza en el que se analizan las consecuencias de la estrategia de las políticas de inversión en términos de perfiles de riesgo y retorno. Políticas de inversión y su contribución se integran dentro de este estudio. Las principales decisiones estratégicas que se formulan en el documento técnico de la política actuarial del fondo son:

Combinación de activos basada 100% instrumentos de deuda.

No ha habido ningún cambio en el proceso seguido por la Entidad para administrar sus riesgos de períodos anteriores.

La duración promedio de la obligación por beneficios al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 es de 9.89 10.42 y 12.29 años, respectivamente.

El historial de los ajustes por experiencia realizados es el siguiente:

	2018	2017	2016
Valor presente de la obligación por beneficios definidos	$ (97,701)	$ (85,090)	$ (78,159)
Valor razonable de los activos del plan	70,988	69,660	65,373
Déficit	$ (26,713)	$ (15,430)	$ (12,786)
Ajustes por experiencia sobre los pasivos del plan	$ (791)	$ (3,989)	$ (16,696)
Ajustes por experiencia sobre los activos del plan	$ 3,938	$ 496	$ 2,473

Los beneficios a empleados otorgados a los directivos relevantes de la Entidad por planes de beneficios definidos al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 fueron por $10,845, $3,349 y $2,889, respectivamente.

15. Provisión por remediación del medio ambiente

	2018				
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 898,542	$ 83,096	$ 75,503	$ (694)	$ 1,056,447

	2017				
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 792,141	$ 157,208	$ 56,699	$ (107,506)	$ 898,542

	2016				
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 740,537	$ 16,313	$ 47,045	$ (11,754)	$ 792,141

La provisión anterior representa la mejor estimación de la Administración de la Entidad al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, con base en estudios técnicos y circunstancias conocidas al cierre de cada año. Los montos finales a ser pagados, así como el calendario de las salidas de los recursos económicos, conllevan una incertidumbre por lo que podrían variar.

16. Impuestos a la utilidad

La Entidad está sujeta al ISR - Conforme a la nueva Ley de ISR de 2014 (Ley 2014) la tasa fue 30% para 2018, 2017 y 2016 y continuará al 30% para 2019 y los años posteriores.

Derecho especial sobre minería - Con motivo de la reforma fiscal, se reformó la Ley de Derechos en materia minera, incorporándose a partir de 2014 un derecho especial sobre minería a cargo de los titulares de concesiones y asignaciones mineras, consistente en la aplicación de la tasa del 7.5% a la diferencia positiva que resulte de disminuir de sus ingresos acumulables las deducciones establecidas en la LISR, excluyendo las deducciones de inversiones, interese y ajuste anual por inflación. Este derecho es causado de forma anual y deberá enterarse a más tardar dentro de los primeros tres meses siguientes al del ejercicio al que corresponda.

A partir de 2008, se abrogó la Ley del IMPAC, permitiendo bajo ciertas circunstancias, la recuperación de este impuesto pagado en los diez ejercicios inmediatos anteriores a aquél en que por primera vez se pague ISR, en los términos de las disposiciones fiscales.

a. Los impuestos a la utilidad se integran de la siguiente manera:

	2018	2017	2016
ISR causado	$ 731,347	$ 521,284	$ 185,013
ISR diferido	(636,704)	502,499	(1,608,664)
Derecho especial sobre la minería causado	125,938	139,292	151,748
Derecho especial sobre la minería diferido	(106,315)	(76,030)	(81,194)
	$ 114,266	$ 1,087,045	$ (1,353,097)

b. Los saldos de activo y pasivo por impuestos a la utilidad diferidos al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 son como sigue:

	2018	2017	2016
Impuesto a la utilidad diferido activo	$ 3,337,825	$ 3,608,404	$ 4,054,314
Impuesto a la utilidad diferido pasivo	(2,566,188)	(2,921,733)	(3,220,416)
Total del impuesto a la utilidad diferido activo (pasivo)	$ 771,637	$ 686,671	$ 833,898

c. Los principales conceptos que originan el saldo del activo (pasivo) por impuesto a la utilidad diferido al 31 de diciembre, son:

	2018	2017	2016
Propiedades, planta y equipo	$ (2,073,480)	$ (2,310,186)	$ (2,257,978)
Inventarios, neto	15,705	15,075	27,752
Cargos diferidos	(1,793,808)	(2,030,037)	(2,177,109)
Pagos anticipados	(260,383)	(584,211)	(393,599)
Anticipo de clientes	1,168,840	1,317,456	691,899
Pasivos ambientales que serán deducibles al pagarse	372,398	335,328	273,773
Pérdidas fiscales (1)	3,625,973	3,354,600	4,388,939
Instrumentos financieros derivados	(367,626)	481,068	163,193
Participación de utilidades	62,784	80,496	47,804
Otros	21,234	27,082	69,224
Total del impuesto diferido activo (pasivo)	$ 771,637	$ 686,671	$ 833,898

(1) Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 la Entidad tiene un diferido por pérdidas fiscales por amortizar por un monto de $3,727,856, $3,442,342 y $4,460,701, respectivamente, dada la incertidumbre de su recuperación la Entidad decidió no reconocer diferido por pérdidas fiscales en algunas de sus subsidiarias por $101,883, $87,742 y $71,762, respectivamente.

Los movimientos del activo (pasivo) de impuestos diferidos en el ejercicio son como sigue:

	2018	2017	2016
Saldo inicial	$ 686,671	$ 833,898	$ (1,126,441)
Impuesto sobre la renta aplicado a resultados	636,704	(502,499)	1,608,664
Derecho especial sobre minería diferido	106,315	76,030	81,194
Impuestos diferidos en otros resultados integrales	(658,053)	279,242	270,481
	$ 771,637	$ 686,671	$ 833,898

La conciliación de la tasa legal del Impuesto a la utilidad y la tasa efectiva expresada como un porcentaje de la utilidad antes de impuesto a la utilidad es:

	2018 %	2017 %	2016 %
Tasa legal:	(30)	30	(30)
Más (menos) efectos de diferencias permanentes:			
Efectos de inflación	23	64	5
ISR ejercicios anteriores (1)	12	-	-
Derecho especial sobre minería	1	7	1
Otros	-	26	-
Tasa efectiva	6	127	(24)

(1) Derivado del resultado final de una revisión del Sistema de Administración Tributaria (SAT) a los ejercicios fiscales de 2011 y 2012 de su subsidiaria Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V., se tuvo un impacto fiscal consistente en la disminución de la pérdida fiscal de dichos ejercicios, lo que ocasionó ajustes en el resultado fiscal de los ejercicios 2014 a 2017. La entidad liquidó y reconoció en el ejercicio $208,373 de ISR derivado de esta situación.

Las pérdidas fiscales pendientes de amortizar por las que ya se ha reconocido parcialmente el activo por impuesto sobre la renta diferido, pueden recuperarse cumpliendo con ciertos requisitos. Los años de vencimiento y sus montos actualizados al 31 de diciembre de 2018 son:

Año de Vencimiento	Pérdidas fiscales por amortizar
2019	$ 1,748
2020	1,094
2021	659,166
2022	43,250
2023	1,845,610
2024	965,329
2025	2,581,566
2026	4,327,563
2027	909,993
2028	1,090,869
	$ 12,426,188

17. Instrumentos financieros

La Entidad tiene exposición a riesgos de mercado, de operación y financieros derivados del uso de instrumentos financieros tales como tasa de interés, crédito, liquidez y riesgo cambiario, los cuales se administran en forma centralizada por la tesorería corporativa. La Entidad busca minimizar su exposición a estos riesgos mediante el uso de coberturas con instrumentos financieros derivados. El uso de instrumentos financieros derivados se rige por las políticas de la Entidad, aprobadas por el Consejo de Administración, que establecen los principios de contratación de los mismos. El cumplimiento de estas políticas y límites de exposición son revisados por auditoria interna sobre una base continua.

Categorías de instrumentos financieros

Las diferentes categorías de instrumentos financieros y sus importes al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, se muestran como sigue:

	2018	2017	2016
Activos financieros:			
Efectivo y equivalentes e efectivo	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551
Cuentas por cobrar a clientes	461,838	108,257	200,305
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	6,454	13,656	14,753
Instrumentos financieros derivados de cobertura	1,014,223	-	638,961
Total	$ 1,506,933	$ 278,992	$ 1,528,570
Pasivos financieros:			
Crédito sindicado, bancarios y certificados bursátiles	$ 22,580,202	$ 23,848,933	$ 26,075,627
Cuentas por pagar a proveedores	2,225,561	2,224,796	2,101,364
Cuentas por pagar a partes relacionadas	832,874	393,360	133,308
Anticipo de clientes	6,785,924	5,144,650	4,332,122
Instrumentos financieros derivados	-	644,913	648,515
Total	$ 32,424,561	$ 32,256,652	$ 33,290,936

El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir otros riesgos, los cuales se describen a continuación:

a. ***Administración del riesgo de capital*** - La Entidad administra su capital para asegurar que continuará como negocio en marcha, mientras que maximiza el rendimiento a sus accionistas a través de la optimización de los saldos de deuda y capital. La estructura de capital de la Entidad se conforma de su deuda neta (principalmente un crédito Sindicado, préstamos bancarios y certificados bursátiles detallados en la Nota 12) y de su capital contable (capital emitido, reservas de capital, utilidades acumuladas y participación no controladora detallados en Nota 20). La estructura de capital de la Entidad no está expuesta a ningún tipo de requerimiento de capital.

   La administración de la Entidad revisa mensualmente su estructura de capital y los costos por préstamos devengados y su relación con el EBITDA (Utilidad antes de impuestos más/menos intereses, fluctuaciones cambiarias, depreciación y amortización), esto lo realiza cuando presenta sus proyecciones financieras como parte del plan de negocio al Consejo de Administración y accionistas de la Entidad.

El índice de endeudamiento neto de la Entidad es el siguiente:

	2018	2017	2016
Deuda a corto y largo plazo y certificados bursátiles	$ 22,580,202	$ 23,848,933	$ 26,075,627
Efectivo y equivalentes de efectivo	(24,418)	(157,079)	(674,551)
Deuda neta con instituciones financieras	22,555,784	23,691,854	25,401,076
EBITDA	4,919,824	5,315,465	4,961,179
Índice de apalancamiento	4.58	4.46	5.12
EBITDA	$ 4,919,824	$ 5,315,465	$ 4,961,179
Intereses generados por deuda	1,627,740	1,195,652	1,054,856
Índice de cobertura de intereses	3.02	4.45	4.70

b. ***Administración del riesgo de tasa de interés*** - La Entidad se encuentra expuesta a riesgos en la tasa de interés debido a que tiene deuda financiera que está contratada en tasas variables. El riesgo es manejado por la Entidad mediante la adecuada combinación entre tasas fijas y variables.

Las exposiciones de la Entidad por riesgo de tasas de interés se encuentran principalmente referenciadas a tasas líderes de interés denominadas en moneda nacional y dólares, sobre los activos y pasivos financieros. El análisis de sensibilidad que determina la Entidad se prepara periódicamente con base en la exposición neta a las tasas de interés de su deuda financiera total no cubierta, sostenida en tasas variables; se prepara un análisis asumiendo que el importe del pasivo al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo para todo el año. La Entidad informa internamente al Consejo de administración sobre el riesgo en las tasas de interés.

Si las tasas líderes de interés tuvieran un incremento y/o decremento de 100 puntos base en cada periodo que se informa, y todas las otras variables hubieran permanecido constantes, la utilidad antes de impuestos de los ejercicios de 2018, 2017 y 2016 hubieran (disminuido) aumentado en aproximadamente $235.5, $224.8 y $246.4 millones de pesos, respectivamente.

c. ***Administración del riesgo de crédito*** - El riesgo de crédito, se refiere al riesgo de que una de las partes incumpla con sus obligaciones contractuales resultado de una pérdida financiera para la Entidad, y se origina principalmente sobre las cuentas por cobrar a clientes y sobre los fondos líquidos. El riesgo de crédito sobre el efectivo y equivalentes de efectivo e instrumentos financieros derivados es limitado debido a que las contrapartes son bancos con altas calificaciones de crédito asignados por agencias calificadoras de crédito. La máxima exposición al riesgo crediticio está representada por el saldo de cada activo financiero principalmente en las cuentas por cobrar comerciales. La Entidad vende sus productos y/o servicios a clientes en diferentes entornos económicos principalmente en México, Asia, Europa y Estados Unidos de América, que han demostrado su solvencia económica. La Entidad evalúa periódicamente las condiciones financieras de sus clientes. La Entidad cree que exista un riesgo significativo de pérdida por una concentración de crédito en su base de clientes, también considera que su riesgo potencial de crédito está adecuadamente cubierto por la alta calificación crediticia de sus contrapartes.

d. ***Administración del riesgo de liquidez*** - La tesorería Corporativa es la que tiene la responsabilidad final por la gestión de liquidez, quien ha establecido las políticas apropiadas para el control de ésta a través del seguimiento del capital de trabajo, lo que permite que la gerencia pueda administrar los requerimientos de financiamiento a corto, mediano y largo plazo de la Entidad, manteniendo reservas de efectivo, disposición de líneas de crédito, monitoreando continuamente los flujos de efectivo (proyectados y reales), conciliando los perfiles de vencimiento de los activos y pasivos financieros.

La siguiente tabla detalla los vencimientos contractuales restantes de la Entidad para sus activos y pasivos financieros no derivados con periodos de reembolso acordados.

Los importes incluidos en la deuda con crédito sindicado, subordinado y certificados bursátiles, incluyen instrumentos a tasa de interés fija y variable que se detallan en la Nota 12. Los pasivos financieros a tasa de interés variable están sujetos a cambio, si los cambios en las tasas de interés variable difieren de aquellos estimados de tasas de interés determinados al final del período sobre el que se informa se presenta a valor razonable.

Como se muestra en los estados de situación financiera consolidados de la Entidad, durante los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, los pasivos circulantes exceden a los activos circulantes por $15,006,448, $17,985,906 y $5,726,777, respectivamente. No obstante, lo anterior, como se muestra en los estados de flujos de efectivo consolidados, la Entidad ha cumplido con sus obligaciones en los años terminados al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, a través de la gestión y aplicación de las políticas establecidas por la tesorería corporativa y espera cumplir sus obligaciones con los flujos de efectivo de las operaciones y recursos que se reciben del vencimiento de pasivos financieros. Adicionalmente la Entidad tiene acceso a líneas de crédito revolventes con diversas instituciones bancarias y cuenta con el apoyo de sus accionistas ante una posible eventualidad.

Al 31 de diciembre de 2018	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles	9.84%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Préstamo sindicado	4.65%	4,009,052	4,306,382	8,315,434
Préstamo subordinado	7.08%	-	4,167,929	4,167,929
Pasivo con instituciones de crédito en pesos	10.35% a 10.85%	3,615,700	-	3,615,700
Pasivo con instituciones de crédito en dólares	4.35% a 6.60%	1,481,139	-	1,481,139
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	66,295	-	66,295
Pasivos con partes relacionadas	-	832,874	-	832,874
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,225,561	-	2,225,561
Anticipo de clientes	-	6,785,924	-	6,785,924
Total		19,016,545	13,474,311	32,490,856
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	-	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	59	-	59
Efectivo y bancos	-	22,282	-	22,282
Cuentas por cobrar a clientes	-	461,838	-	461,838
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	6,454	-	6,454
Total		492,710	-	492,710
		$ (18,523,835)	$ (13,474,311)	$ (31,998,146)

Al 31 de diciembre de 2017	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles	8.36%	$ 5,000,000	$ -	$ 5,000,000
Préstamo sindicado	3.45%	5,131,993	11,049,851	16,181,844
Pasivo con instituciones de crédito en pesos	9.33% a 9.48%	1,182,000	-	1,182,000
Pasivo con instituciones de crédito en dólares	3.90% a 4.15%	1,485,089	-	1,485,089
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	39,698	-	39,698
Pasivos con partes relacionadas	-	393,360	-	393,360
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,224,796	-	2,224,796
Anticipo de clientes	-	5,144,650	-	5,144,650
Total		20,601,586	11,049,851	31,651,437
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	-	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	59	-	59
Efectivo y bancos	-	35,978	-	35,978
Cuentas por cobrar a clientes	-	108,257	-	108,257
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	13,656	-	13,656
Total		160,027	-	160,027
		$ (20,441,559)	$ (11,049,851)	$ (31,491,410)

Al 31 de diciembre de 2016	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles L.P.	6.86%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Pasivo con instituciones de crédito	3.46%	4,132,387	16,943,240	21,075,627
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	43,294	-	43,294
Pasivos con partes relacionadas	-	133,308	-	133,308
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,101,364	-	2,101,364
Anticipo de clientes	-	4,332,122	-	4,332,122
Total		10,742,475	21,943,240	32,685,715

Al 31 de diciembre de 2016	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	5.73%	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	61	-	61
Efectivo y bancos	-	672,413	-	672,413
Cuentas por cobrar a clientes	-	200,305	-	200,305
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	14,753	-	14,753
Total		889,609	-	889,609
		$ (9,852,866)	$ (21,943,240)	$ (31,796,106)

e. ***Riesgo de mercado*** - Las actividades de la Entidad están primariamente expuestas a riesgos financieros de tipos de cambio, tasas de interés y commodities. La Entidad contrata una diversidad de instrumentos financieros derivados para administrar su exposición a estos riesgos incluyendo:

1. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones cambiarias para la exportación de productos/minerales y préstamos en otras monedas.

2. Contratos de futuros, swaps y collares (opciones) de commodities en metales (oro, plata, plomo, zinc y cobre), para mitigar riesgos de fluctuaciones en el precio de los mismos.

3. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones relacionados con la inversión de operaciones extranjeras con moneda funcional distinta del peso mexicano.

f. ***Administración del riesgo cambiario*** - La Entidad realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; en consecuencia, se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio. Las exposiciones en el tipo de cambio son manejadas dentro de los parámetros de las políticas aprobadas utilizando contratos forward de moneda extranjera.

La Entidad se encuentra principalmente expuesta a la divisa de Estados Unidos de América.

No existen instrumentos de negociación sin cobertura primaria, al 31 de diciembre de 2018 la Entidad no tiene contratados forwards de divisas.

Con relación a la deuda contratada en dólares por la Entidad, esta se encuentra cubierta de forma natural con la generación de flujos obtenidos por la venta de los metales que produce y comercializa, los cuales se realizan 100% en dólares, razón por la cual no se tiene un efecto en el flujo de efectivo al momento de liquidar la deuda a su vencimiento.

Pese a no haber un efecto en el flujo de efectivo al liquidar la deuda, a continuación, se muestra un análisis de sensibilidad, asumiendo cambios negativos en el tipo de cambio del dólar con respecto al tipo de cambio al 31 de diciembre de 2018, el cual refleja el incremento en la valuación en su equivalente en pesos de la deuda en dólares (5%, 10% y 25%).

Deuda contratada	Escenario	Variación		Precio con variación		Incremento en valuación por efecto cambiario
709.5 millones de dólares	Probable	+5%	$	20.6670	$	698,225
	Posible	+ 10%	$	21.6512	$	1,396,450
	Remoto	+ 25%	$	24.6036	$	3,491,125

No ha habido cambios en la exposición de la Entidad a los riesgos del mercado o la forma como se administran y valúan estos riesgos.

18. Valor razonable de los instrumentos financieros

El valor razonable de los instrumentos financieros que se presentan abajo ha sido determinado por la Entidad usando la información disponible en el mercado u otras técnicas de valuación que requieren de juicio para desarrollar e interpretar las estimaciones de valores razonables, asimismo utiliza supuestos que se basan en las condiciones de mercado existentes a cada una de las fechas del balance general. Consecuentemente, los montos estimados que se presentan no necesariamente son indicativos de los montos que la Entidad podría realizar en un intercambio de mercado actual. El uso de diferentes supuestos y/o métodos de estimación podrían tener un efecto material en los montos estimados de valor razonable.

Los instrumentos financieros que se miden luego del reconocimiento inicial al valor razonable, agrupados en Niveles que abarcan del 1 al 3 con base en el grado al cual se observa el valor razonable son:

- Nivel 1: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;

- Nivel 2: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, pero que incluyen indicadores que son observables para un activo o pasivo, ya sea directamente a precios cotizados o indirectamente es decir derivados de estos precios; y

- Nivel 3: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de las técnicas de valuación que incluyen los indicadores para los activos o pasivos que no se basan en información observable del mercado (indicadores no observables).

Los importes de efectivo y equivalentes de efectivo de la Entidad, así como las cuentas por cobrar y por pagar de terceros y partes relacionadas, y la porción circulante de préstamos bancarios y deuda a largo plazo se aproximan a su valor razonable porque tienen vencimientos a corto plazo. La deuda a largo plazo de la Entidad se registra a su costo amortizado y, consiste en deuda que genera intereses a tasas fijas y variables que están relacionadas a indicadores de mercado.

Para obtener y revelar el valor razonable de la deuda a largo plazo se utilizan los precios de cotización del mercado o las cotizaciones de los operadores para instrumentos similares. Para determinar el valor razonable de los otros instrumentos financieros se utilizan otras técnicas como la de flujos de efectivo estimados, considerando las fechas de flujo en las curvas intertemporales de mercado y descontando dichos flujos con las tasas que reflejan el riesgo de la contraparte, así como el riesgo de la misma Entidad para el plazo de referencia. El valor razonable de los futuros de divisas se determina utilizando los tipos de cambio futuros cotizados a la fecha del estado de situación financiera.

Los importes en libros de los instrumentos financieros por categoría y sus valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 son como sigue:

	31 de diciembre de 2018		31 de diciembre de 2017		31 de diciembre de 2016	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros:						
Efectivo y equivalentes de efectivo (1)	$ 24,418	$ 24,418	$ 157,079	$ 157,079	$ 674,551	$ 674,551
Préstamos y cuentas por cobrar y pagar:						
Cuentas por cobrar (2)	2,370,675	2,370,675	1,695,272	1,695,272	1,679,260	1,679,260
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (2)	6,454	6,454	13,656	13,656	14,753	14,753
Cuentas por pagar (2)	2,225,561	2,225,561	2,224,796	2,224,796	2,101,364	2,101,364
Cuentas por pagar a partes relacionadas	832,874	832,874	393,360	393,360	133,308	133,308

	31 de diciembre de 2018		31 de diciembre de 2017		31 de diciembre de 2016	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Préstamo con instituciones de crédito incluyendo porción circulante de la deuda a largo plazo[1]	17,580,202	17,580,202	18,848,933	18,848,933	21,075,627	20,530,538
Certificados bursátiles [1]	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	4,935,500
Derivados designados como instrumentos de cobertura:						
Futuros, swaps y collares de metales [2]	(1,014,223)	(1,014,223)	679,666	679,666	(62,342)	(62,342)
Derivados no designados como instrumentos de cobertura:						
Swap de tipo de cambio [2]	-	-	-	-	71,896	71,896
Total	$ 22,222,867	$ 22,222,867	$ 25,280,749	$ 25,280,749	$ 25,951,289	$ 25,341,700

(1) Nivel 1.
(2) Nivel 2.

Los valores razonables mostrados al 31 de diciembre de 2018, no difieren de su valor en libros debido a que los valores observados en el mercado son muy similares a los registrados en este periodo.

Durante el período no se observaron transferencias entre el Nivel 1 y 2.

19. Instrumentos financieros derivados

El objetivo de celebrar contratos con instrumentos financieros derivados es: (i) cubrir parcialmente los riesgos financieros por exposiciones en el tipo de cambio y precios de algunos metales; o (ii) la expectativa de un buen rendimiento financiero originado por el comportamiento de los subyacentes pactados. La decisión de tomar una cobertura económica o financiera, obedece a las condiciones del mercado, a la expectativa que del mismo se tenga a una fecha determinada, y al contexto económico nacional e internacional de los indicadores económicos que influyen en las operaciones de la Entidad. Las operaciones realizadas a la fecha se han llevado a cabo esencialmente con fines de cobertura económica.

Las operaciones abiertas y liquidadas con swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2018, se resumen a continuación:

	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2018			
Instrumento	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plata	5,500	Miles de onzas	Durante 2018	$ -	$ -	$ (211,819)	$ -
Swaps de oro	50	Miles de onzas	Durante 2018	-	-	(120,872)	-
Swaps de zinc	45,039	Toneladas	Durante 2018	-	-	(197,296)	-
Swaps de cobre	72,797	Miles de libras	Durante 2018	-	-	(50,720)	-

Instrumento	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2018			
	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plomo	14,016	Toneladas	Durante 2018	-	-	(43,390)	-
Swaps de plata	4,004	Miles de onzas	Enero a diciembre 2019	145,749	(94,372)	-	-
Swaps de oro	20	Miles de onzas	Enero a diciembre 2019	18,483	(11,968)	-	-
Swaps de zinc	12,024	Toneladas	Enero a diciembre 2019	158,245	(102,464)	-	-
Swaps y collares de cobre	64,049	Miles de libras	Enero a diciembre 2019	650,939	(421,483)	-	-
Swaps de plomo	5,004	Toneladas	Enero a diciembre 2019	40,807	(26,422)	-	-
Total al 31 de diciembre de 2018				$ 1,014,223(1)	$ (656,709)	$ (624,097)(2)	$ -
Total al 31 de diciembre de 2017				$ (679,666)	$ 440,084	$ 152,155	$ 966,906(3)

Al 31 de diciembre de 2018, los activos correspondientes a los instrumentos financieros se muestran en el estado de situación financiera y asciende a $ 1,014,223(1) , y su efecto en los resultados del ejercicio ascienden a $ 624,097(2), y un efecto en la utilidad integral $ 1,096,793, neto de impuestos a la utilidad diferidos. Al 31 de diciembre de 2018, no se tienen posiciones abiertas de forwards de divisas.

Las operaciones abiertas y liquidadas con swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2017, se resumen a continuación:

Instrumento	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2017			
	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plata	7,938	Miles de onzas	Durante 2017	$ -	$ -	$ (4,510)	$ (95,788)
Swaps de oro	206	Miles de onzas	Durante 2017	-	-	(43,880)	80,447
Swaps de zinc	67,710	Toneladas	Durante 2017	-	-	123,309	593,352
Swaps de cobre	48,623	Miles de libras	Durante 2017	-	-	63,703	340,267
Swaps de plomo	14,028	Toneladas	Durante 2017	-	-	13,533	48,628
Swaps de zinc	30,024	Toneladas	Enero a diciembre 2018	(162,473)	105,201	-	-
Swaps y collares de cobre	99,278	Miles de libras	Enero 2018 a diciembre 2019	(504,297)	326,532	-	-
Swaps de plomo	10,008	Toneladas	Enero a diciembre 2018	(12,896)	8,351	-	-
Total al 31 de diciembre de 2017				$ (679,666) (1)	$ 440,084	$ 152,155(2)	$ 966,906(3)
Total al 31 de diciembre de 2016				$ 62,342	$ (40,366)	$ 733,690	$ 251,641

Al 31 de diciembre de 2017, los pasivos correspondientes a los instrumentos financieros se muestran en el estado de situación financiera y asciende a $(679,666)[1], y su efecto en los resultados del ejercicio ascienden a $ 152,155[2], en ventas y $966,906[3] en costo financiero, y un efecto en la pérdida integral de $480,450 neto de impuestos a la utilidad diferidos.

Al 31 de diciembre de 2017, no se tienen posiciones abiertas de forwards de divisas. En el primer trimestre de 2017 se liquidaron forwards de divisas de venta por 290 millones de dólares que se tenían al cierre de diciembre de 2016, reconociéndose una utilidad de $417,481 en resultados.

Las operaciones realizadas con forwards de divisas al 31 de diciembre de 2016 se resumen a continuación:

		Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2016		
Instrumento	Intencionalidad	Monto ('000)	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida resultados	(Utilidad) pérdida en liquidación
Forward dólar	Negociación Compra	645,000	Dólares	Durante 2016	$ -	$ -	$ (191,962)
Forward dólar	Negociación venta	1,794,000	Dólares	Durante 2016	-	-	1,352,363
Forward dólar	Negociación venta	290,000	Dólares	Enero a Marzo 2017	(71,896)	71,896	-
Total al 31 de diciembre de 2016					$ (71,896)	$ 71,896	$ 1,160,401

Las operaciones abiertas y liquidadas con futuros y swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2016, se resumen a continuación:

	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2016			
Instrumento	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Futuros y swaps de plata	9,063	Miles de onzas	Durante 2016	$ -	$ -	$ 155,698	$ 67,035
Futuros y swaps de plata	7,438	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	273,666	(177,199)	-	-
Futuros y swaps de oro	350	Miles de onzas	Durante 2016	-	-	527,375	166,110
Futuros y swaps de oro	206	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	345,188	(223,508)	-	-
Futuros y swaps de zinc	29,990	Toneladas	Durante 2016	-	-	32,206	1,334
Futuros y swaps de zinc	65,042	Toneladas	Enero a diciembre 2017	(349,852)	226,529	-	-
Futuros y swaps de cobre	34,734	Miles de libras	Durante 2016	-	-	11,307	16,798
Futuros y swaps de cobre	47,075	Miles de libras	Enero a diciembre 2017	(224,800)	145,558	-	-
Futuros y swaps de plomo	4,002	Toneladas	Durante 2016	-	-	7,104	364
Futuros y swaps de plomo	14,028	Toneladas	Enero a diciembre 2017	18,140	(11,746)	-	-
Total al 31 de diciembre de 2016				$ 62,342	$ (40,366)	$ 733,690[2]	$ 251,641[3]
Total al 31 de diciembre de 2015				$ 779,942	$ (507,687)	$ (971,413)	$ -

Al 31 de diciembre de 2016, los activos correspondientes a los instrumentos financieros se muestran en el estado de situación financiera y asciende a $62,342[1], y su efecto en los resultados del ejercicio ascienden a $733,690[2] en ventas y $251,641[3] en costo financiero, y un efecto en la pérdida integral de $467,321 neto de sus impuestos a la utilidad diferidos.

20. Capital contable

a. El capital social a valor nominal al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 se integra como sigue:

	Acciones	Importe
Capital fijo:		
Serie A	2,545,382,864	$ 74,362

El capital social está integrado por acciones ordinarias de la Serie A-1, nominativas sin expresión de valor nominal, íntegramente suscritas y pagadas.

b. Las utilidades retenidas incluyen la reserva legal. De acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles, de las utilidades netas del ejercicio debe separarse un 5% como mínimo para formar la reserva legal, hasta que su importe ascienda al 20% del capital social a valor nominal. La reserva legal puede capitalizarse, pero no debe repartirse a menos que se disuelva la sociedad, y debe ser reconstituida cuando disminuya por cualquier motivo. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 la reserva legal a valor nominal de la Entidad asciende a $14,872.

c. La distribución del capital contable, excepto por los importes actualizados del capital social aportado y de las utilidades retenidas fiscales, causará el ISR a cargo de la Entidad a la tasa vigente al momento de la distribución. El impuesto que se pague por dicha distribución, se podrá acreditar contra el ISR del ejercicio en el que se pague el impuesto sobre dividendos y en los dos ejercicios inmediatos siguientes, contra el impuesto del ejercicio y los pagos provisionales de los mismos.

d. Los saldos de las cuentas fiscales del capital contable son:

	2018	2017	2016
Cuenta de capital de aportación ("CUFIN)	$ 15,692,243	$ 14,969,229	$ 14,020,070
Cuenta de utilidad fiscal neta ("CUCA")	1,731,308	1,521,624	1,426,669
Total	$ 17,423,551	$ 16,490,853	$ 15,446,739

21. Ingresos

	2018	2017	2016
Ingresos por-			
Oro	$ 5,866,177	$ 7,507,871	$ 8,518,600
Plata	2,058,418	2,439,430	2,532,927
Cobre	2,994,918	1,900,407	1,330,017
Zinc	2,216,590	2,430,602	1,651,142
Plomo	637,133	743,628	559,658
Utilidad (pérdida) en coberturas de metales	624,097	(152,155)	(733,690)
Otros servicios	-	-	709
	$ 14,397,333	$ 14,869,783	$ 13,859,363

22. Costos y gastos de operación por naturaleza

Concepto	2018 Costo de ventas	2018 Gastos de venta	2018 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,425,790	$ -	$ 390,884
Materiales de operación	3,006,437	-	-
Mantenimiento	963,551	-	-
Contratistas	631,277	-	-
Energía eléctrica	866,459	-	9,558
Gastos de exploración	138,950	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	121,216	-	-
Depreciación y amortización	3,892,963	-	-
Variación de inventarios	346,288	-	-
Agua (bombeo y derechos)	77,338	-	-
Renta de maquinaria y equipo	181,773	-	14,511
Flete comercial	-	253,231	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	85,913
Honorarios	-	-	58,920
Vigilancia	-	-	117,230
Seguros y fianzas	-	-	96,554
Gastos de viaje	-	-	14,398
Impuestos y derechos	-	-	18,637
Gastos de comedor	-	-	29,725
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	1,715
Comunicaciones y teléfonos	-	-	18,494
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	31,098
Comisiones bancarias	-	-	12,095
Otros	110,957	66,987	86,466
	$ 11,762,999	$ 320,218	$ 986,198

Concepto	2017 Costo de ventas	2017 Gastos de venta	2017 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,229,911	$ -	$ 379,227
Materiales de operación	3,460,282	-	-
Mantenimiento	1,027,148	-	-
Contratistas	650,015	-	-
Energía eléctrica	834,034	-	11,416
Gastos de exploración	136,751	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	123,385	-	-
Depreciación y amortización	3,276,869	-	-
Variación de inventarios	135,652	-	-
Agua (bombeo y derechos)	71,536	-	-
Renta de maquinaria y equipo	207,463	-	11,446
Flete comercial	-	218,494	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	107,315
Honorarios	-	-	33,643
Vigilancia	-	-	93,478
Seguros y fianzas	-	-	102,379

Concepto	2017 Costo de ventas	2017 Gastos de venta	2017 Gastos de administración
Gastos de viaje	-	-	15,378
Impuestos y derechos	-	-	18,382
Gastos de comedor	-	-	25,627
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	2,880
Comunicaciones y teléfonos	-	-	18,450
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	45,571
Comisiones bancarias	-	-	9,723
Otros	85,613	61,765	53,505
	$ 11,238,659	$ 280,259	$ 928,420

Concepto	2016 Costo de ventas	2016 Gastos de venta	2016 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,154,050	$ -	$ 373,365
Materiales de operación	3,307,342	-	-
Mantenimiento	1,074,936	-	-
Contratistas	754,087	-	-
Energía eléctrica	633,814	-	7,279
Gastos de exploración	254,886	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	220,278	-	-
Depreciación y amortización	3,433,377	-	-
Variación de inventarios	(223,879)	-	-
Agua (bombeo y derechos)	78,832	-	-
Renta de maquinaria y equipo	188,091	-	1,199
Flete comercial	-	202,388	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	121,161
Honorarios	-	-	25,621
Vigilancia	-	-	94,228
Seguros y fianzas	-	-	112,730
Gastos de viaje	-	-	15,825
Impuestos y derechos	-	-	30,300
Gastos de comedor	-	-	22,726
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	8,737
Comunicaciones y teléfonos	-	-	22,332
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	32,763
Comisiones bancarias	-	-	8,412
Otros	147,113	65,343	32,216
	$ 11,022,927	$ 267,731	$ 908,894

23. Otros gastos de operación, neto

	2018	2017	2016
Participación de los Trabajadores en las Utilidades	$ 174,639	$ 129,180	$ 54,773
Ingresos por venta de chatarra y otros materiales	(6,102)	(14,906)	(9,700)
Deterioro de activos de larga duración	858,321	605,414	622,950
Actualización de impuestos	(102,413)	-	-
Recargos sobre impuestos pagados	67,441	-	-
Gastos de conservación unidad	21,703	3,164	15,810
Indemnización de personal por reestructura	13,842	6,123	25,320
Provisión de compensaciones	12,692	22,213	(25,980)
Pérdida en bajas y venta de activo fijo	64,662	57,292	87,881
Gastos en proyectos	41,387	120,681	2,078
Provisión de gastos por restauración	9,694	18,597	-
Reserva para inventario obsoleto	2,229	15,536	-
Otros gastos (ingresos), neto	1,283	25,969	(18,173)
	$ 1,159,378	$ 989,263	$ 754,959

24. Saldos y transacciones con partes relacionadas

Como parte del curso normal de sus operaciones la Entidad ha realizado ciertas transacciones con entidades afiliadas; siendo las principales: compra de maquinaria y equipo, materiales y refacciones, servicios financieros, red satelital e infraestructura de mina y planta para nuevos proyectos. Es política de la Entidad que el Comité de Auditoría autorice las principales transacciones con partes relacionadas.

Los saldos con partes relacionadas son:

	2018	2017	2016
Por cobrar:			
Cobre de México, S. A. de C. V.	$ -	$ -	$ 15
Condumex, Inc.	-	7,721	10,305
Nayarit Gold de México, S. A. de C. V.	5,317	5,317	4,228
Logtec, S. A. de C. V.	510	561	205
Aerofrisco, S. A. de C. V.	611	-	-
Otras	16	57	-
	$ 6,454	$ 13,656	$ 14,753
Por pagar:			
Operadora CICSA, S. A. de C. V.	$ 729,627	$ 295,525	$ 31,164
Servicios Condumex, S. A. de C. V.	9	991	54
Inmobiliaria para Proyectos de Infraestructura en América Latina, S. A. de C. V.	2,833	3,174	3,324
Sinergia Soluciones Integrales para la Construcción, S. A. de C. V.	3,202	3,524	10,742
Condumex, S. A. de C. V.	54,936	50,168	55,319
Cilsa Panamá, S. A.	4,317	4,328	4,532
Consorcio Red Uno, S. A. de C. V.	637	-	28
Aerofrisco, S.A. de C.V.	-	2,659	1,085
Promotora del Desarrollo de América Latina, S.A. de C.V.	28,085	28,074	20,276

	2018	2017	2016
Selmec Equipos Industriales, S. A. de C. V.	4,774	1,627	3,679
Carso Infraestructura y Construcción, S.A. de C.V.	-	295	-
Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.	1,352	615	1,221
Inmuebles Corporativos e Industriales CDX, S.A. de C.V.	22	660	660
Inversora Bursátil, S.A. de C.V.	498	-	-
Carso Eficentrum, S.A. de C.V.	507	296	374
Uninet, S. A. de C. V.	1,992	1,261	745
Otras	83	163	105
	$ 832,874	$ 393,360	$ 133,308

Los importes pendientes no están garantizados y se liquidarán en efectivo. No se han otorgado ni recibido garantías. No se ha reconocido ningún gasto en el periodo actual ni en periodos anteriores con respecto a incobrables o cuentas de dudoso cobro relacionados con los importes adeudados por partes relacionadas.

La Entidad realizó las siguientes transacciones con partes relacionadas:

	2018	2017	2016
Ingresos por-			
Ventas	$ -	$ -	$ 35,355
Servicios administrativos	$ -	$ -	$ 709
Egresos por-			
Compras para proyectos de inversión	$ 428,293	$ 299,721	$ 273,486
Servicios operativos	$ 2,590	$ 7,352	$ 133,745
Servicios de exploración	$ 756	$ 651	$ 2,707
Servicios administrativos	$ 26,557	$ 21,409	$ 25,401
Seguros y fianzas	$ 120,094	$ 104,837	$ 147,661
Otros ingresos, netos	$ (60,400)	$ (12,741)	$ (53,566)

Las ventas de bienes a partes relacionadas se realizaron con base a los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales. Las compras se realizaron al precio de mercado descontado para reflejar la cantidad de bienes comprados y las relaciones entre las partes relacionadas.

Adicionalmente, la Entidad ha realizado operaciones con Banco Inbursa, S. A. por préstamos, forwards de divisas, intereses, inversiones y servicios de banca corporativa, principalmente. Dichas transacciones han sido realizadas en condiciones y valores de mercado.

25. Compromisos

La Entidad vende sus concentrados, cobre catódico y doré a sus clientes con base en convenios de ventas, generalmente renovados cada año, en los que se establecen las condiciones y referencia a precios de metales en mercados internacionales.

Al 31 de diciembre de 2018, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Scotia (Scotia Mocatta), Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posterior.

Al 31 de diciembre de 2018, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo posterior.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación. La entrega de los compromisos de producción futura se realizará durante 2019.

26. Contingencias

La Entidad mantiene juicios de carácter mercantil, fiscal y laboral. Estos procesos son generados en el curso normal del negocio y son comunes en la industria en la cual los negocios participan.

Asuntos ambientales - Minera Frisco, cuenta con una política de desarrollo sustentable en la que se compromete a ejercer una gestión responsable del entorno económico, ambiental y social durante todas las etapas de la actividad minera.

En materia ambiental, se trabaja en la identificación de impactos ambientales potenciales, desde la concepción del proyecto hasta el cierre de la mina. A partir de esto se desarrollan planes de trabajo que consideran los rubros de: impacto ambiental, desarrollo forestal, vida silvestre, residuos, agua, energía y cambio climático, con el objetivo de reducir, prevenir o mitigar, los impactos identificados, cumpliendo con la legislación ambiental mexicana vigente.

Entre las actividades que se llevan a cabo en las unidades, se encuentran las encaminadas a la protección de la biodiversidad, como son el rescate de flora y fauna, operación de viveros forestales, y reforestación. En algunas unidades se cuenta con programas específicos para la protección de especies, como el Programa de Protección y Conservación del Águila Real, la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en San Francisco del Oro y actualmente se tramita la UMA para Palo Fierro en la Unidad San Felipe.

Todas las unidades cuentan con un plan de cierre en el que se describen las actividades que deberán llevarse a cabo una vez que la unidad concluya su operación, esto con el objetivo de asegurar que el sitio no representará un riesgo al ambiente o a la salud. El contar con planes de cierre nos permite detectar impactos asociados a la etapa de post operación y anticipar el uso de recursos financieros y técnicos necesarios para mitigarlos.

La Entidad ha llevado a cabo revisiones de procedimientos de atención a emergencias para asegurar la capacidad para atender contingencias ambientales ocasionadas por fenómenos naturales atípicos, esto en respuesta a la identificación de los riesgos asociados al cambio climático

Algunas subsidiarias tienen procedimientos judiciales en trámite ante las autoridades competentes por diversos motivos. En opinión de los funcionarios y abogados de la Entidad, gran parte de estos asuntos se resolverán en forma favorable; en caso contrario, el resultado de los juicios no afectará sustancialmente la situación financiera, ni los resultados de operación de la misma.

27. Eventos subsecuentes

El 5 de marzo de 2019, Minera Frisco, S.A.B. de C.V. celebro un contrato de compra venta de acciones de Aerofrisco S.A. de C.V. por 400,138,000 acciones de la serie B, por un importe total de $78.3 millones de pesos mexicanos.

28. Autorización de la emisión de los estados financieros

Los estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión el 16 de abril de 2019, por el Ing. Alejandro Aboumrad González y el Lic. José Corona Sánchez, Director General y Gerente General de Finanzas de la Entidad, respectivamente, consecuentemente estos no reflejan los hechos ocurridos después de la fecha y están sujetos a la aprobación de la Asamblea Ordinaria de Socios de la Entidad, quien puede decidir su modificación de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Sociedades Mercantiles.

* * * * * *

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados financieros consolidados por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, e Informe de los auditores independientes del 16 de abril de 2018

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Informe de los auditores independientes y estados financieros consolidados 2017, 2016 y 2015

Contenido **Página**

Informe de los auditores independientes	1
Estados consolidados de situación financiera	6
Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales	7
Estados consolidados de cambios en el capital contable	9
Estados consolidados de flujos de efectivo	10
Notas a los estados financieros consolidados	12

Informe de los auditores independientes al Consejo de Administración y Accionistas de Minera Frisco, S. A. B. de C. V.

Opinión con salvedad

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias (la Entidad), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales, los estados consolidados de cambios en el capital contable y los estados consolidados de flujos de efectivo, correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, así como las notas explicativas de los estados financieros consolidados que incluyen un resumen de las políticas contables significativas.

En nuestra opinión, excepto por el asunto mencionado en el párrafo fundamentos de la opinión con salvedad, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales la situación financiera consolidada de Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, así como su desempeño financiero consolidado y flujos de efectivo consolidados correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés), emitidas por el consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

Fundamentos de la opinión con salvedad

Como se menciona en la Nota 12 a los estados financieros consolidados adjuntos, al 31 de diciembre de 2017, la Entidad no mantuvo un capital contable mínimo en $15,000,000 (miles de pesos), como lo establece una de las obligaciones del contrato de crédito sindicado, por lo que de acuerdo a lo establecido en las IFRS, la deuda a largo plazo de dicho crédito debió ser reclasificada a corto plazo, no obstante, conforme al referido contrato de crédito y en opinión de sus asesores legales, lo anterior no constituyó un incumplimiento por parte de la Entidad, ya que no fue notificado por los acreedores, por lo que dicha deuda se presenta de acuerdo a sus vencimientos originales. Adicionalmente, con fecha 27 de marzo de 2018 la Entidad formalizó una reestructura de las condiciones de su crédito que le permitió establecer nuevas obligaciones de su deuda, entre otras, que el capital contable mínimo a mantener sea de $11,000,000 (miles de pesos), por lo que a esa fecha cumple con la obligación de mantener un capital mínimo requerido de la Entidad, ratificando los vencimientos originales del crédito.

Llevamos a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades bajo esas normas se explican más ampliamente en la sección de Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados de nuestro informe. Somos independientes de la Entidad de conformidad con el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código de Ética del IESBA) y con el emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (Código de Ética del IMCP), y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con el Código de Ética del IESBA y con el Código de Ética del IMCP. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor significatividad en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones. Hemos determinado que las cuestiones que se describen a continuación son las cuestiones clave de la auditoría que se deben comunicar en nuestro informe.

Reservas Minerales

Identificamos que existe un grado de incertidumbre atribuible al cálculo de las reservas, hasta que las reservas son efectivamente extraídas y procesadas, la cantidad de mineral y sus leyes deben ser considerados sólo como estimados, mismos que se determinan basándose en métodos de valuación de minerales de uso general en la industria minera, utilizando proyecciones geológicas, metalúrgicas u otras, por lo que no se puede asegurar que las reservas reales coincidan con dichas estimaciones. Los precios de mercado de los metales, el aumento en los costos de producción, la disminución de las tasas de recuperación y otros factores, podrían hacer que los proyectos mineros ya no sean económicamente rentables, por lo tanto, es necesario realizar una revisión de los datos de reservas minerales probadas y probables de manera periódica, para medir su capacidad de explotación de mineral y su viabilidad como entidad en funcionamiento a mediano y largo plazo.

La determinación de las reservas minerales, requiere que la administración de la entidad realice estimaciones significativas con la información geológica obtenida para estimar las toneladas de mineral y la vida probable del yacimiento.

Respuesta de auditoría

Hemos analizado los supuestos utilizados en la determinación de las reservas minerales, incluyendo específicamente pruebas a detalle de las muestras minerales que sirven de base para estimar las toneladas minerales y la vida útil de la mina. Además de evaluar el diseño, implementación y eficacia operativa de los controles seguidos por la administración para recabar e integrar la información de cada una de las unidades Mineras que se utiliza en los reportes de reservas mineras. Los supuestos clave utilizados para la estimación de las reservas minerales son aquellos en relación con el crecimiento de ingresos y el margen operativo.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría, así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Deterioro de activos de larga duración

La Entidad evalúa anualmente si los activos de larga duración han sufrido deterioro, lo que implica que se realice un análisis de deterioro como lo marca la Norma Internacional de Información Financiera 36 ("IAS 36", por sus siglas en Inglés), en las que se calculan flujos futuros descontados para determinar si el valor de los activos se ha deteriorado. Existe cierto grado de incertidumbre de que la determinación de los supuestos utilizados por la administración para calcular los flujos de efectivo futuros, no sean razonables con base en las condiciones actuales y previsibles en el futuro.

Respuesta de auditoría

Debido a los juicios significativos empleados en los modelos de valuación para la determinación de los valores de recuperación, con el apoyo de nuestros expertos en valuación, cuestionamos las premisas y criterios utilizados por la Administración en dichos modelos efectuando, entre otros, los siguientes procedimientos:

- Evaluamos en forma independiente las tasas de descuento, tendencias de crecimiento y la metodología utilizada en la preparación del modelo de la prueba de deterioro, así como en los cálculos en los precios de mercado por activos similares.
- Probamos la integridad y la exactitud de los modelos de deterioro.
- Efectuamos pruebas de sensibilidad del modelo de deterioro a los cambios en los supuestos.
- Comparamos los resultados reales de las cifras presupuestadas para considerar si algún supuesto incluido en las proyecciones, pudiera considerarse muy optimista.
- Consideramos lo adecuado de las revelaciones de la Entidad en relación con sus pruebas de deterioro, análisis de sensibilidad y las variaciones en los supuestos clave reflejando los riesgos de tales supuestos.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría, así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Desarrollo de Mina

Dada la importancia del saldo del desarrollo de mina, es importante asegurarse de que sean cumplidos los requerimientos para la capitalización de los conceptos de acuerdo a IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una Mina a cielo abierto", y que la metodología seguida por la administración para la amortización de este activo sea la adecuada.

Respuesta de auditoría

Nuestra revisión consistió en realizar pruebas de detalle sobre la documentación de los proyectos para verificar que se estén cumpliendo los requisitos de capitalización de acuerdo a la IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una mina a cielo abierto" y revisar que los periodos de amortización estén de acuerdo a la vida estimada de los proyectos, es decir en función a las reservas Minerales.

Los resultados de nuestros procedimientos de auditoría fueron razonables.

Información distinta de los estados financieros consolidados y del informe del auditor

La administración de la Entidad es responsable por la otra información. La otra información comprenderá la información que será incorporada en el Reporte Anual que la Entidad está obligada a preparar conforme al Artículo 33 Fracción I, inciso b) del Título Cuarto, Capítulo Primero de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras y a otros Participantes del Mercado de Valores en México y al Instructivo que acompaña esas disposiciones (las Disposiciones). El Reporte Anual se espera esté disponible para nuestra lectura después de la fecha de este informe de auditoría.

Nuestra opinión de los estados financieros consolidados no cubrirá la otra información y nosotros no expresaremos ninguna forma de seguridad sobre ella.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad será leer el Reporte Anual, cuando esté disponible, y cuando lo hagamos, considerar si la otra información ahí contenida es inconsistente en forma material con los estados financieros consolidados o nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o que parezca contener un error material. Cuando leamos el Reporte Anual emitiremos la leyenda sobre la lectura del informe anual, requerida en el Artículo 33 Fracción I, inciso b) numeral 1.2 de las Disposiciones.

Responsabilidades de la administración y de los responsables del gobierno de la Entidad en relación con los estados financieros consolidados

La administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las IFRS, y del control interno que la administración considere necesario para permitir la preparación de los estados financieros consolidados libres de error material, debido a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Entidad de continuar como empresa en funcionamiento, revelando según corresponda, las cuestiones relacionadas con la Entidad en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento, excepto si la administración tiene intención de liquidar la Entidad o detener sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la Entidad.

Responsabilidad del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de errores materiales, debido a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto nivel de seguridad, pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte un error material cuando existe. Los errores pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyen en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose de los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría ejecutada de conformidad con las NIA, ejercemos nuestro juicio profesional y mantenemos el escepticismo profesional a lo largo de la planeación y realización de la auditoría. Nosotros también:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrecciones materiales de los estados financieros consolidados, derivadas de fraude o error, diseñando y aplicando procedimientos de auditoría que responden a esos riesgos, y obteniendo evidencia de auditoría que es suficiente y apropiada para proporcionar las bases para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección material debida a un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente erróneas, o la elusión del control interno.

- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con el fin de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Entidad.

- Evaluamos la adecuación de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.

- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización por la Administración, de la norma contable de empresa en funcionamiento y, basándose en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Entidad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Entidad deje de ser una empresa en funcionamiento.

- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y eventos relevantes de un modo que logran la presentación razonable.

- Obtenemos evidencia suficiente y adecuada en relación con la información financiera de las entidades del Grupo para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y realización de la auditoría del Grupo. Somos los únicos responsables de nuestra opinión de auditoría.

Comunicamos a los responsables del gobierno de la Entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de la realización de la auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa en el control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Entidad una declaración de que hemos cumplido con los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar nuestra independencia, y en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicaciones con los responsables del gobierno de la Entidad, determinamos que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros consolidados del período actual y que son en consecuencia, las cuestiones clave de auditoría. Describimos esas cuestiones en este informe de auditoría, salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C. P. C. Adalberto Chaparro Zúñiga

16 de abril de 2018

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de situación financiera

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015
(En miles de pesos)

Activos	Nota	2017	2016	2015
Activo circulante:				
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	$ 157,079	$ 674,551	$ 117,028
Cuentas por cobrar	7	1,695,272	1,679,260	1,807,486
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	24	13,656	14,753	13,610
Inventarios	8	3,659,796	4,101,385	3,563,809
Pagos anticipados		263,070	322,327	230,497
Instrumentos financieros derivados	19	-	638,961	779,942
Total del activo circulante		5,788,873	7,431,237	6,512,372
Activos a largo plazo:				
Propiedades, planta y equipo, neto	9	31,082,927	34,004,701	30,923,969
Inversión en concesiones, neto	10	2,012,211	2,294,374	2,497,011
Impuestos a la utilidad diferidos	16	3,608,404	4,054,314	2,420,286
Otros activos, neto	11	10,049,641	8,147,642	7,425,448
Total de activos a largo plazo		46,753,183	48,501,031	43,266,714
Total de activos		$ 52,542,056	$ 55,932,268	$ 49,779,086

Pasivo y capital contable	Nota	2017	2016	2015
Pasivo a corto plazo:				
Certificado bursátil, préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	12	$ 12,799,082	$ 4,132,387	$ 1,377,897
Cuentas por pagar a proveedores		2,224,796	2,101,364	1,173,622
Cuentas por pagar a partes relacionadas	24	393,360	133,308	104,959
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		2,331,525	1,703,561	1,147,587
Anticipos de clientes	13	5,144,650	4,332,122	2,348,333
Beneficios directos a los empleados		185,092	106,757	81,366
Impuesto sobre la renta por pagar		51,361	-	-
Instrumentos financieros derivados	19	644,913	648,515	351,257
Total del pasivo circulante		23,774,779	13,158,014	6,585,021
Pasivo a largo plazo:				
Deuda a largo plazo	12	11,049,851	21,807,240	22,271,913
Provisión por remediación del medio ambiente	15	898,542	792,141	740,537
Beneficios a los empleados al retiro	14	15,430	12,786	19,431
Impuestos a la utilidad diferidos	16	2,921,733	3,220,416	3,546,727
Instrumentos financieros derivados	14	34,753	-	-
Total de pasivos		38,695,088	38,990,597	33,163,629
Capital contable:				
Capital social	20	74,362	74,362	74,362
Prima neta en colocación de acciones		11,396,656	11,396,656	11,396,656
Resultados acumuladas		(7,855,520)	(7,548,840)	(3,218,274)
Otras partidas del resultado integral		9,402,477	12,228,589	7,700,640
Capital contable atribuible a la participación controladora		13,017,975	16,150,767	15,953,384
Capital contable atribuible a la participación no controladora		828,993	790,904	662,073
Total del capital contable		13,846,968	16,941,671	16,615,457
Total de pasivos y capital contable		$ 52,542,056	$ 55,932,268	$ 49,779,086

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015
(En miles de pesos, excepto la utilidad por acción que se expresa en pesos)

	Nota	2017	2016	2015
Ventas netas	21	$ 14,869,783	$ 13,859,363	$ 13,610,990
Costo de ventas	22	11,238,659	11,022,927	10,648,986
Utilidad bruta		3,631,124	2,836,436	2,962,004
Gastos de venta y flete comercial	22	280,259	267,731	265,209
Gastos de administración	22	928,420	908,894	844,856
Otros gastos de operación, neto	23	989,263	754,959	2,019,855
(Utilidad) pérdida cambiaria, neta		(1,214,593)	5,191,441	4,199,727
Gastos por intereses		1,246,513	1,101,901	1,038,509
Ingresos por intereses		(4,932)	(2,165)	(3,530)
Pérdida en valuación de instrumentos financieros derivados	19	549,425	251,641	-
		2,774,355	8,474,402	8,364,626
Utilidad (pérdida) antes de participación en negocio conjunto		856,769	(5,637,966)	(5,402,622)
Pérdida en participación en negocio conjunto		-	-	1,312
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad		856,769	(5,637,966)	(5,403,934)
Impuestos a la utilidad	16	1,087,045	(1,353,097)	(1,635,293)
Pérdida neta consolidada del año		(230,276)	(4,284,869)	(3,768,641)
Otros resultados integrales, neto de impuestos a la utilidad:				
Partidas que no se reclasificarán a resultados en el futuro:				
Remedición de obligaciones de beneficios definidos		2,231	1,516	3,345
Partidas que se reclasificarán a resultados en el futuro:				
(Pérdida) ganancia neta en valor razonable de instrumentos de cobertura de flujos de efectivo		(480,450)	(467,321)	375,634
Diferencia en cambios por conversión de operaciones extranjeras		(2,386,208)	5,076,888	3,624,443
Resultado integral consolidado del año		$ (3,094,703)	$ 326,214	$ 234,781
Pérdida neta consolidada del año aplicable a:				
Participación controladora		$ (306,680)	$ (4,330,566)	$ (3,797,402)
Participación no controladora		76,404	45,697	28,761
		$ (230,276)	$ (4,284,869)	$ (3,768,641)

(Continúa)

	Nota	2017	2016	2015
Resultado integral consolidado aplicable a:				
Participación controladora		$ (3,132,792)	$ 197,383	$ 108,647
Participación no controladora		38,089	128,831	126,134
		$ (3,094,703)	$ 326,214	$ 234,781
Pérdida básica por acción ordinaria de la participación controladora		$ (0.1204847)	$ (1.7013417)	$ (1.4918788)
Promedio ponderado de acciones en circulación (´000)		2,545,383	2,545,383	2,545,383

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de cambios en el capital contable

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015
(En miles de pesos)

				Otras partidas del resultado integral					
	Capital social	Prima neta en colocación de acciones	Utilidades acumuladas	Efecto de conversión de monedas extranjera	Reserva de instrumentos financieros de cobertura de flujo de efectivo	Remedición por obligaciones de beneficios definidos	Capital contable de la Participación Controladora	Capital contable de la participación no controladora	Total
Saldos al 1 de enero de 2015	$ 74,362	$ 11,396,656	$ 553,218	$ 3,563,599	$ 131,489	$ (916)	$ 15,718,408	$ 662,268	$ 16,380,676
Dilución de participación no controladora	-	-	25,910	98,043	1,913	463	126,329	(126,329)	-
Resultado integral consolidada del año	-	-	(3,797,402)	3,532,612	370,303	3,134	108,647	126,134	234,781
Saldos al 31 de diciembre de 2015	74,362	11,396,656	(3,218,274)	7,194,254	503,705	2,681	15,953,384	662,073	16,615,457
Resultado integral consolidada del año	-	-	(4,330,566)	4,973,735	(447,301)	1,515	197,383	128,831	326,214
Saldos al 31 de diciembre de 2016	74,362	11,396,656	(7,548,840)	12,167,989	56,404	4,196	16,150,767	790,904	16,941,671
Resultado integral consolidada del año	-	-	(306,680)	(2,360,522)	(467,821)	2,231	(3,132,792)	38,089	(3,094,703)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	$ 74,362	$ 11,396,656	$ (7,855,520)	$ 9,807,467	$ (411,417)	$ 6,427	$ 13,017,975	$ 828,993	$ 13,846,,968

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de flujos de efectivo

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015
(En miles de pesos)

	2017	2016	2015
Flujos de efectivo por actividades de operación:			
Pérdida neta consolidada del año	$ (230,276)	$ (4,284,869)	$ (3,768,641)
Ajustes por:			
Impuestos a la utilidad reconocidos en resultados	1,087,045	(1,353,097)	(1,635,293)
Depreciación y amortización	3,276,869	3,433,377	3,377,208
Pérdida en venta de propiedades, planta y equipo	57,292	87,881	89,720
Deterioro en activos de larga duración	605,414	622,950	1,439,139
Participación en pérdida de negocio conjunto	-	-	1,312
Ingresos por intereses	(4,932)	(2,165)	(3,530)
Partidas relacionadas con actividades de financiamiento:			
Gastos por intereses	1,246,513	1,101,901	1,038,509
Fluctuación cambiaria devengada no pagada, neta	(896,232)	3,177,704	254,207
	5,141,693	2,783,682	792,631
Partidas relacionadas con actividades de operación:			
(Aumento) disminución en:			
Cuentas por cobrar	(518,421)	(19,947)	(73,609)
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	1,097	(1,143)	(7,603)
Inventarios	148,002	(136,955)	(83,969)
Pagos anticipados	195,257	49,509	141,379
Aumento (disminución) en:			
Cuentas por pagar a proveedores	123,432	927,742	490,305
Cuentas por pagar a partes relacionadas	260,052	28,349	11,052
Otras cuentas por pagar, pasivos acumulados y provisión para remediación del medio ambiente	547,806	390,333	559,931
Benéficos directos a los empleados	78,335	25,391	(52,102)
Anticipo de clientes	812,528	1,983,789	1,860,728
Beneficios a los empleados al retiro	4,875	(5,130)	1,233
Impuestos a la utilidad recuperados (pagados)	33,673	(36,236)	(349,578)
Flujos netos de efectivo generados de actividades de operación	6,828,329	5,989,384	3,290,398
Flujos de efectivo por actividades de inversión:			
Adquisición de propiedades, planta y equipo	(2,038,683)	(1,729,349)	(745,844)
Venta de propiedades, planta y equipo	36,580	58,448	13,848
Activos intangibles y cargos diferidos	(2,635,038)	(1,306,262)	(906,842)
Otras inversiones	(49,047)	(42,565)	(10,751)
Intereses cobrados	4,932	2,165	3,530
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión	(4,681,256)	(3,017,563)	(1,646,059)

(Continúa)

	2017	2016	2015
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:			
Préstamos pagados	(4,132,387)	(1,377,897)	(19,507,140)
Préstamos obtenidos	2,667,089	-	18,927,150
Intereses pagados	(1,199,247)	(1,036,401)	(988,496)
Flujos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento	(2,664,545)	(2,414,298)	(1,568,486)
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo	(517,472)	557,523	75,853
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del año	674,551	117,028	41,175
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año	$ 157,079	$ 674,551	$ 117,028

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

1. Actividades

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias (la "Entidad"), es tenedora directa e indirectamente de las acciones de un grupo de empresas que se dedican a la exploración y explotación de lotes mineros, para la producción y comercialización de concentrados de plomo-plata, zinc, cobre, cobre en forma de cátodo y doré (oro y plata), actividad que corresponde a la industria minero - metalúrgica.

El domicilio social y principal de sus negocios de la Entidad se encuentra en avenida paseo de palmas No.781, piso 1, Lomas de Chapultepec III Sección, delegación Miguel Hidalgo, código postal 11000 en la Ciudad de México.

2. Eventos importantes

i. ***Desarrollo de nuevo proyecto***

Minera Tayahua, S.A. de C.V. (entidad subsidiaria) ha incrementado su tonelaje procesado debido a que el proyecto de expansión denominado "Cobre Primario" fue concluido y entro en operación en noviembre de 2017. Con esta expansión, se espera que la unidad tenga un importante incremento en el procesamiento y producción del mineral.

3. Adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera nuevas y revisadas.

a. ***Modificaciones a las Normas Internacionales de Información Financiera ("IFRSs" o "IAS" por sus siglas en inglés) y nuevas interpretaciones que son obligatorias a partir de 2017***

En el año en curso, la Entidad aplicó una serie de IFRSs nuevas y modificadas, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad ("IASB") las cuales son obligatorias y entran en vigor a partir de los ejercicios que inicien en o después del 1 de enero de 2017.

Modificaciones a IAS 7: Iniciativa de Revelaciones

La Entidad ha aplicado estas modificaciones por primera vez en el año en curso. Las modificaciones requieren que una entidad proporcione revelaciones que permitan a los usuarios de los estados financieros, evaluar los cambios en los pasivos derivados de actividades de financiamiento, incluyendo los cambios en efectivo y equivalentes de efectivo

Los pasivos de la Entidad derivados de actividades de financiamiento consisten en préstamos bancarios y un certificado bursátil (Nota 12). La conciliación entre los saldos de apertura y cierre se presentan en la nota 12b. De acuerdo con la transición provisional de la modificación, la Entidad no ha revelado información comparativa del periodo anterior, Además de la revelación en la nota 12b, la aplicación de estas modificaciones, no ha causado impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Modificaciones a IAS 12 Reconocimiento del activo por impuestos diferidos derivado de pérdidas no realizadas

La Entidad ha aplicado estas modificaciones por primera vez en el año en curso. Las modificaciones aclaran cómo una entidad deberá evaluar si tendrá suficientes utilidades gravables futuras contra las cuales puede aplicar una diferencia temporal deducible

La aplicación de estas modificaciones no ha causado impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad ya que ésta evalúa la suficiencia de futuras utilidades gravables de manera consistente con estas modificaciones

Mejoras anuales a las IFRS Ciclo 2014-2016

La Entidad ha aplicado las modificaciones a IFRS 12 incluidas en las Mejoras Anuales a las IFRS del ciclo 2014-2016 por primera vez en el año en curso. El resto de las modificaciones no son obligatorias aún y no han sido adoptadas anticipadamente por la Entidad (Ver nota 3b).

La IFRS 12 establece que una entidad no necesita proporcionar información financiera resumida de su participación en subsidiarias, asociadas o negocios conjuntos que sean clasificadas (o incluidos en un grupo de disposición que sea clasificado) como mantenidas para su venta. Las modificaciones aclaran que esta es la única excepción a los requerimientos de revelación de la IFRS 12 para tales intereses.

La aplicación de estas modificaciones no ha causado efecto alguno sobre los estados financieros consolidados de la Entidad, ya que ninguna de las participaciones que posee en dichas inversiones está clasificada, o incluida en un grupo de disposición que se clasifica, como mantenidas para su venta.

b. ***IFRS nuevas y revisadas emitidas no vigentes a la fecha***

La Entidad no ha aplicado las siguientes IFRS nuevas y revisadas que han sido emitidas pero que aún no han entrado en vigencia:

IFRS 9	Instrumentos Financieros[1]
IFRS 15	Ingresos de Contratos con Clientes (y las aclaraciones correspondientes)[1]
IFRS 16	Arrendamientos[2]
Modificaciones a la IFRS 2	Clasificación y medición de pagos basados en acciones[1]
Modificaciones a la IFRS 10 e IAS 28	Venta o contribución de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto[1]
Modificaciones a las IFRSs	Mejoras anuales a las IFRSs Ciclo 2014-2016[1]
IFRIC 22	Transacciones en moneda extranjera y contraprestaciones pagadas por anticipado[1]

[1] En vigor para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018, permitiéndose la aplicación anticipada.
[2] En vigor para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2019, permitiéndose la aplicación anticipada.
[3] En vigor para los períodos anuales que comiencen a partir de cierta fecha para ser determinada.

IFRS 9 Instrumentos Financieros

La IFRS 9 emitida en noviembre de 2009 introduce nuevos requerimientos para la clasificación y medición de activos financieros. La IFRS 9 fue posteriormente modificada en octubre de 2010 para incluir requerimientos para la clasificación y medición de pasivos financieros y para su baja, y en noviembre de 2014 para incluir nuevos requerimientos generales para contabilidad de coberturas. Otras modificaciones a la IFRS 9 fueron emitidas en julio de 2014 principalmente para incluir a) requerimientos de deterioro para activos financieros y b) modificaciones limitadas para los requerimientos de clasificación y medición al introducir la categoría de medición de 'valor razonable a través de otros resultados integrales' ("FVTOCI", por sus siglas en inglés) para algunos instrumentos simples de deuda.

Los principales requerimientos de la IFRS 9 se describen a continuación:

- Todos los activos financieros reconocidos que están dentro del alcance de la IFRS 9 Instrumentos Financieros deben ser posteriormente medidos al costo amortizado o al valor razonable. Específicamente, las inversiones de deuda en un modelo de negocios cuyo objetivo es cobrar los flujos de efectivo contractuales y que tengan flujos de efectivo contractuales que sean exclusivamente pagos de capital e intereses sobre el capital en circulación generalmente se miden a costo amortizado al final de los periodos contables posteriores. Los instrumentos de deuda mantenidos en un modelo de negocios cuyo objetivo es alcanzado mediante la cobranza de los flujos de efectivo y la venta de activos financieros, y que tengan términos contractuales para los activos financieros que dan origen a fechas específicas para pagos únicamente de principal e intereses del monto principal, son generalmente medidos a FVTOCI. Todas las demás inversiones de deuda y de capital se miden a sus valores razonables al final de los periodos contables posteriores. Adicionalmente, bajo IFRS 9, las entidades pueden hacer la elección irrevocable de presentar los cambios posteriores en el valor razonable de una inversión de capital (que no es mantenida con fines de negociación ni contraprestación contingente reconocida por un adquirente en una combinación de negocios) en otros resultados integrales, con ingresos por dividendos generalmente reconocidos en la (pérdida) utilidad neta del año.

- En cuanto a los pasivos financieros designados a valor razonable a través de resultados, la IFRS 9 requiere que el monto del cambio en el valor razonable del pasivo financiero atribuible a cambios en el riesgo de crédito de dicho pasivo sea presentado en otros resultados integrales, salvo que el reconocimiento de los efectos de los cambios en el riesgo de crédito del pasivo que sea reconocido en otros resultados integrales creara o incrementara una discrepancia contable en el estado de resultados. Los cambios en el valor razonable atribuibles al riesgo de crédito del pasivo financiero no se reclasifican posteriormente al estado de resultados. Anteriormente, conforme a IAS 39, el monto completo del cambio en el valor razonable del pasivo financiero designado como a valor razonable a través de resultados se presentaba en el estado de resultados.

- En relación con el deterioro de activos financieros, la IFRS 9 requiere sea utilizado el modelo de pérdidas crediticias esperadas, en lugar de las pérdidas crediticias incurridas como lo indica la IAS 39. El modelo de pérdidas crediticias incurridas requiere que la entidad reconozca en cada periodo de reporte las pérdidas crediticias esperadas y los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial. En otras palabras, no es necesario esperar a que ocurra una afectación en la capacidad crediticia para reconocer la pérdida.

- Los requerimientos de contabilidad de cobertura tienen tres mecanismos de contabilidad de coberturas disponibles actualmente en la IAS 39. Conforme a la IFRS 9, se ha introducido una mayor flexibilidad para los tipos de instrumentos para calificar en contabilidad de coberturas, específicamente ampliando los tipos de instrumentos que califican y los tipos de los componentes de riesgo de partidas no financieras que son elegibles para contabilidad de cobertura. Adicionalmente, las pruebas de efectividad han sido revisadas y remplazadas con el concepto de 'relación económica'. En adelante no será requerida la evaluación retrospectiva de la efectividad, y se han introducido requerimientos de revelaciones mejoradas para la administración de riesgos de la entidad.

En base a un análisis de los activos y pasivos financieros de la Entidad al 31 de Diciembre del 2017 y con base en los hechos y circunstancias existentes a esa fecha, la administración de la Entidad ha identificado que sus activos financieros se mantienen en un modelo de negocio cuyo objetivo es mantener activos para cobrar flujos de efectivo contractuales (capital más intereses); así mismo la Entidad no tiene un historial de cuentas incobrables a clientes, debido a que es una práctica común en la industria en cobrar en el mismo mes o al mes siguiente entre el 90% y 95% de las ventas estimadas y el remanente al momento de su liquidación. Derivado de lo anterior la Emisora estima que no tendrá un impacto significativo la IFRS 9 en sus estados financieros consolidados.

Además de lo anterior, la administración no anticipa que la aplicación de los requerimientos de contabilidad de cobertura de la IFRS 9 tendrá un impacto significativo en los estados financieros consolidados de la Entidad.

IFRS 15 Ingresos de Contratos con Clientes

En mayo de 2014 se emitió la IFRS 15 que establece un solo modelo integral para ser utilizado por las entidades en la contabilización de ingresos provenientes de contratos con clientes. Cuando entre en vigor la IFRS 15 remplazará las guías de reconocimiento de ingresos actuales incluidas en la IAS 18 Ingresos, IAS 11 Contratos de Construcción, así como sus interpretaciones.

El principio básico de la IFRS 15 es que una entidad debe reconocer los ingresos que representen la transferencia prometida de bienes o servicios a los clientes por los montos que reflejen las contraprestaciones que la entidad espera recibir a cambio de dichos bienes o servicios. Específicamente, la norma introduce un enfoque de cinco pasos para reconocer los ingresos:

Paso 1: Identificación del contrato o contratos con el cliente
Paso 2: Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato;
Paso 3: Determinar el precio de la transacción;
Paso 4: Asignar el precio de la transacción a cada obligación de desempeño en el contrato;
Paso 5: Reconocer el ingreso cuando la entidad satisfaga la obligación de desempeño.

Conforme a IFRS 15, una entidad reconoce el ingreso cuando se satisface la obligación, es decir, cuando el 'control' de los bienes o los servicios subyacentes de la obligación de desempeño ha sido transferido al cliente. Asimismo, se han incluido guías en la IFRS 15 para hacer frente a situaciones específicas. Además, se incrementa la cantidad de revelaciones requeridas.

En abril del 2016, el IASB emitió aclaraciones a la IFRS 15 en relación a la identificación de las obligaciones de desempeño, consideraciones respecto de "principal" vs "agente", así como guías para el tratamiento de licencias.

La entidad se encuentra en proceso de concluir el análisis de sus impactos en todas las fuentes de ingresos, incluyendo la revisión de las políticas y prácticas contables actuales para identificar diferencias potenciales que resultarían de la aplicación de la nueva norma. La Entidad reconoce principalmente ingresos provenientes de venta de concentrados de plomo-plata, zinc, cobre, cobre en forma de cátodo y doré (oro y plata). A la fecha, la entidad tiene una evaluación preliminar en la cual no identifica obligaciones de desempeño adicionales a la obligación principal.

La entidad pretende utilizar el método prospectivo como alternativa de transición a la IFRS 15.

Además de proporcionar revelaciones más extensas sobre las transacciones de ingresos de la entidad, la compañía no prevé que la adopción de la IFRS 15 tenga un impacto significativo en la posición financiera y / o el resultado financiero de la entidad.

IFRS 16 Arrendamientos

IFRS 16 introduce a un modelo integral para la identificación de los contratos de arrendamiento y su tratamiento contable en las posturas del arrendatario y arrendador.

La IFRS 16 Arrendamientos, fue publicada en enero de 2016 y sustituye a la IAS 17 Arrendamientos actual, así como las interpretaciones relacionadas cuando ésta entre en vigor.

La IFRS 16 distingue los arrendamientos y los contratos de servicios sobre la base de si un activo identificado es controlado por un cliente. "Las distinciones de los arrendamientos operativos (fuera de balance) y los arrendamientos financieros (en el balance general) se eliminan para la contabilidad del arrendatario y se sustituyen por un modelo en el que los arrendatarios deben reconocer un activo de derecho de uso y un pasivo correspondiente. Es decir, todos en balance), excepto los arrendamientos a corto plazo y los arrendamientos de activos de bajo valor.

El activo de derecho de uso se calcula inicialmente al costo y posteriormente se mide al costo (con ciertas excepciones) menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro, ajustadas para cualquier reevaluación del pasivo por arrendamiento. El pasivo por arrendamiento se mide inicialmente al valor presente de los pagos mínimos del arrendamiento, así como al impacto de las modificaciones de arrendamiento, entre otros. Además, la clasificación de los flujos de efectivo también se verá afectada ya que los pagos por arrendamiento operativo según la IAS 17 se presentan como flujos de efectivo operativos; Mientras que en el modelo IFRS 16, los pagos de arrendamiento se dividirán en un principal y una porción de intereses que se presentarán como flujo de efectivo de financiamiento y operación respectivamente

En contraste con la contabilidad del arrendatario, la IFRS 16 sustancialmente lleva adelante los requisitos de contabilidad del arrendador en la IAS 17 y continúa requiriendo que un arrendador clasifique un arrendamiento como un arrendamiento operativo o un arrendamiento financiero.

Además, la IFRS 16 requiere revelaciones extensas.

Sin embargo, un arrendatario podría elegir contabilizar los pagos de arrendamiento como un gasto en una base de línea recta en el plazo del arrendamiento, para contratos con término de 12 meses o menos, los cuales no contengan opciones de compra (esta elección es hecha por clase de activo); y para contratos donde los activos subyacentes tengan un valor que no se considere significativo cuando son nuevos, por ejemplo, equipo de oficina menor o computadoras personales (esta elección podrá hacerse sobre una base individual para cada contrato de arrendamiento).

La IFRS 16 establece distintas opciones para su transición, incluyendo aplicación retrospectiva o retrospectiva modificada donde el periodo comparativo no se reestructura.

La Entidad se encuentra en proceso de determinar los impactos potenciales que se derivarán en sus estados financieros consolidados por la adopción de esta norma, aunque por la naturaleza de sus operaciones no se esperaría un impacto significativo.

Mejoras anuales a las IFRS Ciclo 2014-2016

Las mejoras anuales incluyen modificaciones a la IFRS 1 y a la IAS 28 que aún no son obligatorios para la Entidad. El paquete también incluye modificaciones a la IFRS 12 para las cuales su aplicación es obligatoria para la Entidad en el año en curso - vea la nota 2.1 para detalles de la aplicación.

Las modificaciones a la IAS 28 aclaran que la opción para una organización de capital de riesgo y otras entidades similares para medir las inversiones en asociadas y negocios conjuntos a FVTPL está disponible por separado por cada asociada o negocio conjunto y la elección se debe hacer en el reconocimiento inicial de la asociada o negocio conjunto. Con respecto a la opción para una entidad que no es una entidad de inversión (EI) para mantener la medición del valor razonable para sus asociadas y negocios conjuntos que son EI cuando reconocen el método de la participación, las enmiendas hacen una aclaración similar de que esta opción está disponible para cada EI, asociada o negocio conjunto de la EI. Las enmiendas se aplican retrospectivamente con la aplicación anticipada permitida.

Tanto las enmiendas a la IFRS 1 como a la IAS 28 entran en vigor para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018. La administración de la Entidad no prevé que la aplicación de las enmiendas en el futuro tendrá algún impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad ya que la Entidad no es una adoptante inicial de las IFRS ni una organización de capital riesgo. Además, la Entidad no tiene ninguna asociada o empresa conjunta que sea una entidad de inversión.

IFRIC 22 Transacciones en moneda extranjera y consideración anticipada

La IFRIC 22 se refiere a cómo determinar la "fecha de la transacción" para determinar el tipo de cambio que se utilizará en el reconocimiento inicial de un activo, un gasto o un ingreso cuando la contraprestación por ese concepto haya sido pagada o recibida por anticipado en moneda extranjera que resultó en el reconocimiento de un activo no monetario o de un pasivo no monetario (por ejemplo, un depósito no reembolsable o un ingreso diferido).

La Interpretación especifica que la fecha de transacción es la fecha en la que la entidad reconoce inicialmente el activo no monetario o el pasivo no monetario que surge del pago o recibo de la contraprestación anticipada. Si hay varios pagos o recibos por adelantado, la Interpretación requiere que una entidad determine la fecha de transacción para cada pago o recibo de la contraprestación anticipada.

La Interpretación entra en vigor para periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018 con la aplicación anticipada permitida. Las entidades pueden aplicar la Interpretación de forma retrospectiva o prospectiva. Se aplican disposiciones específicas de transición a la aplicación prospectiva.

La Administración de la Entidad estima que la aplicación de las modificaciones tendrá un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad. Esto se debe a que la Entidad ya contabiliza transacciones que implican el pago o la recepción de una contraprestación anticipada en una moneda extranjera de una manera que sea consistente con las modificaciones.

4. Principales políticas contables

a. *Declaración de cumplimiento*

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados de acuerdo con las IFRSs emitidas por el Consejo Emisor de Normas Internacionales de Contabilidad.

b. *Bases de medición*

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financiero que se valúan a sus valores razonables al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante. Los estados financieros consolidados son preparados en pesos, moneda de curso legal de los Estados Unidos Mexicanos y son presentados en miles, excepto cuando así se indique.

i. Costo histórico

El costo histórico generalmente se basa en el valor razonable de la contraprestación entregada a cambio de bienes y servicios.

ii. Valor razonable

El valor razonable se define como el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes en el mercado a la fecha de valuación independientemente de si ese precio es observable o estimado utilizando directamente otra técnica de valuación. Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la Entidad tiene en cuenta las características del activo o pasivo, si los participantes del mercado tomarían esas características al momento de fijar el precio del activo o pasivo en la fecha de medición. El valor razonable para propósitos de medición y / o revelación de estos estados financieros consolidados se determina de forma tal, a excepción de las operaciones de arrendamiento que están dentro del alcance de la IAS 17, y las modificaciones que tienen algunas similitudes con valor razonable, pero no es un valor razonable, tales como el valor neto de realización de la IAS 2 o el valor en uso de la IAS 36.

Además, para efectos de información financiera, las mediciones de valor razonable se clasifican en el Nivel 1, 2 o 3 con base en al grado en que se incluyen datos de entrada observables en las mediciones y su importancia en la determinación del valor razonable en su totalidad, las cuales se describen de la siguiente manera:

- Nivel 1 Se consideran precios de cotización en un mercado activo para activos o pasivos idénticos;
- Nivel 2 Datos de entrada observables distintos de los precios de cotización del Nivel 1, sea directa o indirectamente,
- Nivel 3 Considera datos de entrada no observables.

c. ***Bases de consolidación de estados financieros*** - Los estados financieros consolidados incluyen los de la Entidad y los de sus subsidiarias en las que tiene control. El control se obtiene cuando Minera Frisco, S.A.B. de C.V.:

- Tiene poder sobre la inversión
- Está expuesto, o tiene los derechos, a los rendimientos variables derivados de su participación con dicha entidad, y
- Tiene la capacidad de afectar tales rendimientos a través de su poder sobre la entidad en la que invierte

La Entidad reevalúa si controla una entidad si los hechos y circunstancias indican que hay cambios a uno o más de los tres elementos de control que se listaron anteriormente.

Cuando la Entidad tiene menos de la mayoría de los derechos de voto de una participada, Minera Frisco, S.A.B. de C.V. tiene poder sobre la misma cuando los derechos de voto son suficientes para otorgarle la capacidad práctica de dirigir sus actividades relevantes, de forma unilateral. Es decir, considera todos los hechos y circunstancias relevantes para evaluar si los derechos de voto de la Entidad en una participada son suficientes para otorgarle poder, incluyendo:

- El porcentaje de participación de la Entidad en los derechos de voto en relación con el porcentaje y la dispersión de los derechos de voto de los otros tenedores de los mismos;
- Los derechos de voto potenciales mantenidos por Minera Frisco, S.A.B. de C.V., por otros accionistas o por terceros;
- Los derechos derivados de otros acuerdos contractuales, y
- Todos los hechos y circunstancias adicionales que indican que la Entidad tiene, o no tiene, la capacidad actual de dirigir las actividades relevantes en el momento en que las decisiones deben tomarse, incluidas las tendencias de voto de los accionistas en las asambleas anteriores.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que su control se transfiere a Minera Frisco, S.A.B. de C.V., y se dejan de consolidar desde la fecha en la que se pierde el control. Las ganancias y pérdidas de las subsidiarias adquiridas o vendidas durante el año se incluyen en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales desde la fecha de adquisición o hasta la fecha de venta, según sea el caso.

La utilidad y cada componente de los otros resultados integrales se atribuyen a las participaciones controladoras y no controladoras. El resultado integral se atribuye a las participaciones controladoras y no controladoras aún si da lugar a un déficit en éstas últimas.

Cuando es necesario, se realizan ajustes a los estados financieros de las subsidiarias para alinear sus políticas contables de conformidad con las políticas contables de la Entidad.

Todos los saldos y operaciones entre las subsidiarias de la Entidad se han eliminado en la consolidación.

Cambios en las participaciones de la Entidad en las subsidiarias existentes:

- Los cambios en las inversiones en las subsidiarias de la Entidad que no den lugar a una pérdida de control se registran como transacciones de capital. El valor en libros de las inversiones y participaciones no controladoras de la Entidad se ajusta para reflejar los cambios en las correspondientes inversiones en subsidiarias. Cualquier diferencia entre el importe por el cual se ajustan las participaciones no controladoras y el valor razonable de la contraprestación pagada o recibida se reconoce directamente en el capital contable y se atribuye a los propietarios de la Entidad.

- Cuando la Entidad pierde el control de una subsidiaria, la ganancia o pérdida en la disposición se calcula como la diferencia entre (i) la suma del valor razonable de la contraprestación recibida y el valor razonable de cualquier participación retenida y (ii) el valor en libros anterior de los activos (incluyendo el crédito mercantil) y pasivos de la subsidiaria y cualquier participación no controladora. Los importes previamente reconocidos en otras partidas del resultado integral relativos a la subsidiaria se registran (es decir, se reclasifican a resultados o se transfieren directamente a otras partidas de capital contable según lo especifique/permita la IFRS aplicable) de la misma manera establecida para el caso de que se disponga de los activos o pasivos relevantes. El valor razonable de cualquier inversión retenida en la subsidiaria a la fecha en que se pierda el control se considera como el valor razonable para el reconocimiento inicial, según la IAS 39 o, en su caso, el costo en el reconocimiento inicial de una inversión en una asociada o negocio conjunto.

La participación accionaria directa e indirecta de Frisco en el capital social de las subsidiarias al 31 de diciembre 2017, 2016 y 2015, se muestra a continuación:

			% de participación	
Subsidiaria	**Actividad**	**Lugar de constitución y operación**	**2017-2016**	**2015**
Minera CRA, S. A de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.99
Minera CX, S. A. de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.57
Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	90.19	89.98
Compañía Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	90.19	89.98
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	99.99	99.57
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y doré (oro y plata).	México	99.99	99.57

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2017-2016	% de participación 2015
Ocampo Mining, S.A. de C.V.	Producción y comercialización de doré (oro y plata).	México	100.00	100.00
Minera María, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de cobre en forma de cátodo.	México	99.99	99.57
Arrendamientos y Servicios Corporativos MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Servicios de Arrendamiento MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Compañía Internacional Minera, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.57
Servicios Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Servicio de personal.	México	99.99	99.57
Compañía Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	99.99	99.57
Empresa Minera de San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
Minera Espejeras, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.57
Inmobiliaria Espejeras, S. A. de C. V.	Inmobiliaria.	México	99.99	99.57
Minera el Arroyo de la Danta, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.57
Multiservicios de Exploración Geológica Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	100.00	100.00
Servicios Corporativos Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
Ocampo Mining Corp., S. A. De C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2017-2016	% de participación 2015
MF El Concheño, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF El Porvenir, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF Asientos, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF San Felipe, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF El Coronel, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57

Al 31 de diciembre de 2015, el capital contable atribuible a la participación no controladora en Minera CX, S.A. de C.V. se diluyo, derivado de la inversión en acciones realizada por Minera Frisco en esta entidad, y de la cual el accionista minoritario decidió no participar, pasando su tenencia accionaria de 99.57% a 99.99%, generando un efecto de dilución en el capital contable por $126,329.

d. ***Instrumentos financieros***

Los activos y pasivos financieros se reconocen cuando la Entidad se convierte en una parte de las disposiciones contractuales de los instrumentos.

Los activos y pasivos financieros se valúan inicialmente a su valor razonable. Los costos de la transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros (distintos de los activos financieros a valor razonable con cambios en resultados) se suman o se deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en su caso, en el reconocimiento inicial. Los costos de la transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos y pasivos financieros a su valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

e. ***Activos financieros***

Los activos financieros se clasifican en las siguientes categorías: activos financieros 'a valor razonable con cambios a través de resultados' (FVTPL, por sus siglas en inglés), costo amortizado, inversiones 'conservadas al vencimiento', activos financieros 'disponibles para su venta' (AFS, por sus siglas en inglés) y 'préstamos y cuentas por cobrar'. La clasificación depende de la naturaleza y propósito de los activos financieros y se determina al momento del reconocimiento inicial. Todas las compras o ventas de activos financieros realizadas de forma habitual se reconocen y eliminan con base en a la fecha de negociación. Las compras o ventas realizadas de forma habitual son aquellas compras o ventas de activos financieros que requieren la entrega de los activos dentro del marco de tiempo establecido por norma o costumbre en dicho mercado.

1. <u>Método de la tasa de interés efectiva</u>

El método de interés efectivo es un método para calcular el costo amortizado de un instrumento financiero y de asignación del ingreso o costo financiero durante el periodo relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta los ingresos futuros de efectivo estimados (incluyendo todos los honorarios y puntos base pagados o recibidos que forman parte integral de la tasa de interés efectiva, costos de la transacción y otras primas o descuentos) durante la vida esperada del instrumento de activo o pasivo deuda o, cuando es apropiado, un periodo menor, al valor en libros neto al momento del reconocimiento inicial.

Los ingresos se reconocen con base en al interés efectivo para instrumentos de deuda distintos a aquellos activos financieros clasificados como FVTPL.

2. Activos financieros a FVTPL

Los activos financieros se clasifican como FVTPL cuando se conservan para ser negociados o se designan como FVTPL.

Un activo financiero se clasifica como mantenido con fines de negociación si:

- Se compra principalmente con el objetivo de venderlo en un periodo corto; o
- En su reconocimiento inicial, es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que la Entidad administra conjuntamente, y para la cual existe un patrón real reciente de toma de utilidades a corto plazo; o
- Es un derivado que no es designado y efectivo, como instrumento de cobertura.

Un activo financiero que no sea un activo financiero mantenido con fines de negociación podría ser designado como un activo financiero a valor razonable con cambios a través de resultados al momento del reconocimiento inicial si:

- Con dicha designación se elimina o reduce significativamente una inconsistencia de valuación o reconocimiento que de otra manera surgiría; o
- El activo financiero forma parte de un grupo de activos financieros, de pasivos financieros o de ambos, el cual se administra y su desempeño se evalúa sobre la base de su valor razonable, de acuerdo con una estrategia de administración de riesgos e inversión documentada de la Entidad, y se provea internamente información sobre ese grupo, sobre la base de su valor razonable; o
- Forma parte de un contrato que contenga uno o más instrumentos derivados implícitos, y la IAS 39 "*Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición*" permita que la totalidad del contrato híbrido (activo o pasivo) sea designado como de valor razonable con cambios en resultados.

Los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados se registran a valor razonable, reconociendo cualquier utilidad o pérdida que surge de su remedición en resultados. La utilidad o pérdida neta reconocida en los resultados incluye cualquier dividendo o interés obtenido del activo financiero y se incluye en el rubro de 'otros (ingresos) y gastos' en el estado de resultados y otros resultados integrales.

3. Inversiones conservadas a su vencimiento

Inversiones conservadas al vencimiento son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables y fechas fijas de vencimiento que la Entidad tiene la intención y capacidad de conservar hasta su vencimiento. Con posterioridad al reconocimiento inicial, las inversiones conservadas hasta su vencimiento se valoran a costo amortizado utilizando el método de interés efectivo menos cualquier pérdida por deterioro.

4. Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar a clientes, préstamos y otras cuentas por cobrar con pagos fijos o determinables, son activos financieros no derivados que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar se valúan al costo amortizado usando el método de interés efectivo, menos cualquier deterioro.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa de interés efectiva, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo en caso de que el reconocimiento de intereses sea inmaterial.

5. Deterioro de activos financieros

Los activos financieros distintos a los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al final de cada periodo sobre el cual se informa. Se considera que los activos financieros están deteriorados, cuando existe evidencia objetiva que, como consecuencia de uno o más eventos que hayan ocurrido después del reconocimiento inicial del activo financiero, los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero han sido afectados.

Para los instrumentos de capital cotizados y no cotizados en un mercado activo clasificados como disponibles para su venta, un descenso significativo o prolongado del valor razonable de los valores por debajo de su costo, se considera que es evidencia objetiva de deterioro.

Para todos los demás activos financieros, la evidencia objetiva de deterioro podría incluir:

- Dificultades financieras significativas del emisor o contraparte,
- Incumplimiento en el pago de los intereses o el principal; o
- Es probable que el prestatario entre en quiebra o en una reorganización financiera; o
- La desaparición de un mercado activo para el activo financiero debido a dificultades financieras.

Para ciertas categorías de activos financieros, como cuentas por cobrar a clientes, los activos que se han sujetado a pruebas para efectos de deterioro y que no han sufrido deterioro en forma individual, se incluyen en la evaluación de deterioro sobre una base colectiva. Entre la evidencia objetiva de que una cartera de cuentas por cobrar podría estar deteriorada, se podría incluir la experiencia pasada de la Entidad con respecto a la cobranza, un incremento en el número de pagos atrasados en la cartera que superen el periodo de crédito promedio de 60 días, así como cambios observables en las condiciones económicas nacionales y locales que se correlacionen con el incumplimiento en los pagos.

Para los activos financieros que se registran al costo amortizado, el importe de la pérdida por deterioro que se reconoce es la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los cobros futuros, descontados a la tasa original del activo financiero.

Para los activos financieros que se contabilicen al costo, el importe de la pérdida por deterioro se calcula como la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados, descontados a la tasa actual del mercado de cambio de un activo financiero similar. Tal pérdida por deterioro no se revertirá en los periodos posteriores.

El valor en libros del activo financiero se reduce por la pérdida por deterioro directamente para todos los activos financieros, excepto para las cuentas por cobrar a clientes, donde el valor en libros se reduce a través de una cuenta de estimación para cuentas de cobro dudoso. Cuando se considera que una cuenta por cobrar es incobrable, se elimina contra la estimación. La recuperación posterior de los montos previamente eliminados se convierte en créditos contra la estimación. Los cambios en el valor en libros de la cuenta de la estimación se reconocen en los resultados.

Cuando se considera que un activo financiero disponible para la venta está deteriorado, las utilidades o pérdidas acumuladas previamente reconocidas en la otra utilidad integral se reclasifican a los resultados del periodo.

Para activos financieros valuados a costo amortizado, si, en un periodo subsecuente, el importe de la pérdida por deterioro disminuye y esa disminución se puede relacionar objetivamente con un evento que ocurre después del reconocimiento del deterioro, la pérdida por deterioro previamente reconocida se reversa a través de resultados hasta el punto en que el valor en libros de la inversión a la fecha en que se reversó el deterioro no exceda el costo amortizado que habría sido si no se hubiera reconocido el deterioro.

Con respecto a los instrumentos de capital disponibles para su venta, las pérdidas por deterioro previamente reconocidas en los resultados no se reversan a través de los mismos. Cualquier incremento en el valor razonable posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro se reconoce en otros resultados integrales. Con respecto a los instrumentos disponibles para su venta de deuda, las pérdidas por deterioro se reversan posteriormente a través de resultados si un aumento en el valor razonable de la inversión puede ser objetivamente relacionada con un evento que ocurre posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro.

6. Baja de activos financieros

La Entidad deja de reconocer un activo financiero únicamente cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, y transfiere de manera sustancial los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo financiero. Si la Entidad no transfiere ni retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la Entidad reconocerá su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar. Si la Entidad retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la Entidad continúa reconociendo el activo financiero y también reconoce un préstamo colateral por los recursos recibidos.

En la baja de un activo financiero en su totalidad, la diferencia entre el valor en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir y la ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales y resultados acumulados se reconocen en resultados.

En la baja de un activo financiero que no sea en su totalidad (por ejemplo, cuando el Grupo retiene una opción para recomprar parte de un activo transferido), el Grupo distribuye el importe en libros previo del activo financiero entre la parte que continúa reconociendo en virtud de la implicación continuada, y la parte que ya no reconoce sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes en la fecha de la transferencia. La diferencia entre el importe en libros imputable a la parte que ya no se reconoce y la suma de la contraprestación recibida por la parte no reconocida y cualquier ganancia o pérdida acumulada que le sea asignada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se reconoce en el resultado del ejercicio. La ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se distribuirá entre la parte que continúa reconociéndose y la parte que ya no se reconocen sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes.

f. ***Efectivo y equivalentes de efectivo***

Consisten principalmente en depósitos bancarios en cuentas de cheques e inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo o con vencimiento de hasta tres meses a partir de la fecha de adquisición y sujetos a riesgos poco significativos de cambios en valor. El efectivo se presenta a valor nominal y los equivalentes se valúan a su valor razonable; las fluctuaciones en su valor se reconocen en los resultados del periodo.

g. ***Inventarios y costo de ventas***

Los inventarios se valúan al menor de su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor como sigue:

Los inventarios de concentrados, cobre catódico y doré se valúan a su costo de producción que comprende los costos directos y una proporción apropiada de costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos para la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos y se asignan basado en sus valores realizables de la producción obtenida. Las reducciones al valor de los inventarios se componen por las reservas que representan el deterioro de los mismos.

Los inventarios de producción en proceso de mineral en camas de lixiviación se valúan a su costo de producción de minado, trituración y formación de camas que comprende los costos directos y una proporción apropiada de los costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos hasta la etapa en que se encuentra el proceso y en función de la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos que se estiman recuperar

Los inventarios de materiales de operación y refacciones se registran a primeras entradas primeras salidas (PEPS), menos la reserva de estimación para inventarios obsoletos y de lento movimiento.

El valor neto de realización representa el precio de venta estimado en el curso normal de las operaciones menos los costos estimados de conclusión y los costos de venta del producto final.

h. ***Propiedades, planta y equipo***

Los terrenos, edificios y maquinaria mantenidos para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios o para fines administrativos, se presentan en el estado consolidado de posición financiera a su costo de adquisición menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

Las propiedades que están en proceso de construcción para fines de producción, suministros, administración o para propósitos aún no determinados, se registran al costo menos cualquier pérdida por deterioro reconocida. El costo incluye honorarios profesionales y en el caso de activos calificables, los costos por préstamos capitalizados conforme a la política contable de la Entidad. La depreciación de estos activos, al igual que en otras propiedades, se inicia cuando los activos están listos para su uso planeado.

El mobiliario y equipos se presentan al costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

La depreciación se reconoce y lleva a resultados para dar de baja el costo o la valuación de los activos (distintos a las propiedades en construcción) menos su valor residual, sobre sus vidas útiles utilizando el método de línea recta. La vida útil estimada, el valor residual y el método de depreciación se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

Los terrenos no se deprecian.

La depreciación se calcula conforme al método de línea recta con base en la vida útil remanente de los activos, como sigue:

	% tasa promedio de depreciación 2017, 2016 y 2015	**% valor residual**
Edificios y construcciones	3.33 a 19.20	-
Maquinaria y equipo	7.26 a 19.94	5 a 10
Equipo de transporte	20	7
Mobiliario y equipo de oficina	10 a 20	-
Equipo de cómputo	33.33	-
Restauración de sitio	10	-

Un elemento de propiedades, planta y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espera obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

i. ***Desarrollo en mina***

Corresponde a cargos diferidos por costos de desarrollo de mina, lo cual incluye principalmente los costos de descapote previos a la producción en nuevas minas que son comercialmente explotables, costos relacionados con hacer producir nuevas propiedades mineras y preparación del sitio de áreas únicas e identificables fuera de la actual área minera para dicha producción futura. Los costos de desarrollo de mina son registrados al costo menos la amortización acumulada y cualquier pérdida por deterioro acumulada. La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada para la explotación de la concesión, la vida útil estimada y método de amortización son revisados al final de cada año, siendo el efecto de cualquier cambio en el estimado registrado sobre una base prospectiva.

Los gastos de exploración y otros costos relacionados para determinar una adición en las reservas de mineral en propiedades cuya producción ya está operando se registran en resultados conforme se incurre en ellos. Cuando la Entidad ya ha determinado mediante estudios de factibilidad, que existen reservas adicionales probadas y probables, los costos de preparación de sitio y otros costos asociados representan un probable beneficio futuro que implica la capacidad, en lo individual o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva al futuro flujo neto de efectivo, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas. Estos costos de desarrollo adicional de minas se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la producción y se amortizan en línea recta durante la vida útil estimada del yacimiento de mineral.

Para los años que terminaron el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la Entidad capitalizó costos de preparación de sitio y otros costos relacionados con el desarrollo de minas por $2,635,038, $1,289,394 y $873,226, respectivamente.

j. ***Deterioro de activos tangibles e intangibles excluyendo el crédito mercantil***

Al final de cada periodo, la Entidad revisa los valores en libros de sus activos tangibles e intangibles a fin de determinar si existen indicios de que estos activos han sufrido alguna pérdida por deterioro. Si existe algún indicio, se calcula el monto recuperable del activo a fin de determinar el alcance de la pérdida por deterioro (de haber alguna). Cuando no es posible estimar el monto recuperable de un activo individual, la Entidad estima el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece dicho activo. Cuando se puede identificar una base razonable y consistente de distribución, los activos corporativos también se asignan a las unidades generadoras de efectivo individuales, o de lo contrario, se asignan al grupo más pequeño de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente.

Los activos intangibles que tienen una vida útil indefinida, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al menos cada año, y siempre que exista un indicio de que el activo podría haberse deteriorado.

El monto recuperable es el mayor entre el valor razonable menos el costo de venderlo y el valor de uso. Al evaluar el valor de uso, los flujos de efectivo futuros estimados se descuentan a su valor presente utilizando una tasa de descuento antes de impuestos que refleje la evaluación actual del mercado respecto al valor del dinero en el tiempo y los riesgos específicos del activo para el cual no se han ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros.

Si se estima que el monto recuperable de un activo (o unidad generadora de efectivo) es menor que su valor en libros, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se reduce a su monto recuperable. Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados, salvo si el activo se registra a un monto revaluado, en cuyo caso se debe considerar la pérdida por deterioro como una disminución de la revaluación. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la Entidad registró una pérdida de deterioro por $605,414, $622,950 y $1,439,139, respetivamente (ver Nota 23).

Cuando una pérdida por deterioro se revierte posteriormente, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se aumenta al valor estimado revisado a su monto recuperable, de tal manera que el valor en libros incrementado no excede el valor en libros que se habría determinado si no se hubiera reconocido una pérdida por deterioro para dicho activo (o unidad generadora de efectivo) en años anteriores. La reversión de una pérdida por deterioro se reconoce en resultados, a menos que el activo correspondiente se reconozca a un monto revaluado, en cuyo caso la reversión de la pérdida por deterioro se trata como un aumento en la revaluación.

k. ***Inversión en asociadas y negocios conjuntos***

Una asociada es una entidad sobre la cual la Entidad tiene influencia significativa. Influencia significativa es el poder de participar en decisiones sobre políticas financieras y de operación de la entidad en la que se invierte, pero no implica un control o control conjunto sobre esas políticas.

Un negocio conjunto es un acuerdo contractual mediante el cual las partes que tienen el control conjunto del acuerdo tienen derecho a los activos netos del negocio conjunto. El control conjunto es el acuerdo contractual para compartir el control en un negocio, el cual existe cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren la aprobación unánime de las partes que comparten el control.

Los resultados y los activos y pasivos de las asociadas o negocios conjuntos se incorporan a los estados financieros utilizando el método de participación, excepto si la inversión, o una porción de la misma, se clasifican como mantenida para su venta, en cuyo caso se contabiliza conforme a la IFRS 5. *Activos No Corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas*. Conforme al método de participación, las inversiones en asociadas o negocios conjuntos inicialmente se contabilizan en el estado consolidado de posición financiera al costo y se ajusta por cambios posteriores a la adquisición por la participación de la Entidad en la utilidad o pérdida y los resultados integrales de la asociada o negocio conjunto. Cuando la participación de la Entidad en las pérdidas de una entidad asociada o un negocio conjunto de la Entidad supera la participación de la Entidad en esa asociada o negocio conjunto (que incluye los intereses a largo plazo que, en sustancia, forman parte de la inversión neta de la Entidad en la asociada o negocio conjunto) la Entidad deja de reconocer su participación en las pérdidas. Las pérdidas adicionales se reconocen siempre y cuando la Entidad haya contraído alguna obligación legal o implícita o haya hecho pagos en nombre de la asociada o negocio conjunto.

Una inversión en una asociada o un negocio conjunto se registra utilizando el método de participación desde la fecha en que la participada se convierte en una asociada o un negocio conjunto. En la adquisición de la inversión en una asociada o negocio conjunto, el exceso en el costo de adquisición sobre la participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en la inversión se reconoce como crédito mercantil, el cual se incluye en el valor en libros de la inversión. Cualquier exceso de participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en el costo de adquisición de la inversión, después de la re-evaluación, se reconoce inmediatamente en los resultados del periodo en el cual la inversión se adquirió.

Los requerimientos de IAS 39 se aplican para determinar si es necesario reconocer una pérdida por deterioro con respecto a la inversión de la Entidad en una asociada o un negocio conjunto. Cuando es necesario, se prueba el deterioro del valor en libros total de la inversión (incluyendo el crédito mercantil) de conformidad con IAS 36 Deterioro de Activos como un único activo, comparando su monto recuperable (mayor entre valor en uso y valor razonable menos costo de venta) contra su valor en libros. Cualquier pérdida por deterioro reconocida forma parte del valor en libros de la inversión. Cualquier reversión de dicha pérdida por deterioro se reconoce de conformidad con IAS 36 en la medida en que dicho monto recuperable de la inversión incrementa posteriormente.

La Entidad descontinua el uso del método de participación desde la fecha en que la inversión deja de ser una asociada o un negocio conjunto, o cuando la inversión se clasifica como mantenida para la venta. Cuando la Entidad mantiene la participación en la antes asociada o negocio conjunto la inversión retenida se mide a valor razonable a dicha fecha y se considera como su valor razonable al momento del reconocimiento inicial de conformidad con IAS 39. La diferencia entre el valor contable de la asociada o negocio conjunto en la fecha en que el método de la participación se descontinuo y el valor razonable atribuible a la participación retenida y la ganancia por la venta de una parte del interés en la asociada o negocio conjunto se incluye en la determinación de la ganancia o pérdida por disposición de la asociada o negocio conjunto. Adicionalmente, la Entidad contabiliza todos los montos previamente reconocidos en otros resultados integrales en relación a esa asociada o negocio conjunto con la misma base que se requeriría si esa asociada o negocio conjunto hubiese dispuesto directamente los activos o pasivos relativos. Por lo tanto, si una ganancia o pérdida previamente reconocida en otros resultados integrales por dicha asociada o negocio conjunto se hubiere reclasificado al estado de resultados al disponer de los activos o pasivos relativos, la Entidad reclasifica la ganancia o pérdida del capital al estado de resultados (como un ajuste por reclasificación) cuando el método de participación se descontinua.

La Entidad sigue utilizando el método de participación cuando una inversión en una asociada se convierte en una inversión en un negocio conjunto o una inversión en un negocio conjunto se convierte en una inversión en una asociada. No existe una evaluación a valor razonable sobre dichos cambios en la participación.

Cuando la Entidad reduce su participación en una asociada o un negocio conjunto pero la Entidad sigue utilizando el método de la participación, la Entidad reclasifica a resultados la proporción de la ganancia o pérdida que había sido previamente reconocida en otros resultados integrales en relación a la reducción de su participación en la inversión si esa utilidad o pérdida se hubieran reclasificado al estado de resultados en la disposición de los activos o pasivos relativos.

Cuando la Entidad lleva a cabo transacciones con su asociada o negocio conjunto, la utilidad o pérdida resultante de dichas transacciones con la asociada o negocio conjunto se reconocen en los estados financieros consolidados de la Entidad sólo en la medida de la participación en la asociada o negocio conjunto que no se relacione con la Entidad.

l. ***Combinaciones de negocios***

Las adquisiciones de negocios se contabilizan utilizando el método de adquisición. La contraprestación transferida en una combinación de negocios se mide a valor razonable, el cual se calcula como la suma de los valores razonables de los activos transferidos por la Entidad, menos los pasivos incurridos por la Entidad con los anteriores propietarios de la empresa adquirida y las participaciones de capital emitidas por la Entidad a cambio del control sobre la empresa adquirida a la fecha de adquisición. Los costos relacionados con la adquisición generalmente se reconocen en el estado de resultados conforme se incurren.

A la fecha de adquisición, los activos identificables adquiridos y los pasivos asumidos se reconocen a valor razonable con excepción de:

- Impuestos diferidos activos o pasivos y activos o pasivos relacionados con beneficios a empleados, que se reconocen y miden de conformidad con IAS 12 *Impuestos a la Utilidad* y IAS 19 *Beneficios para Empleados*, respectivamente;

- Pasivos o instrumentos de capital relacionados con acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida o acuerdos de pagos basados en acciones de la Entidad celebrados para reemplazar acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida que se miden de conformidad con la IFRS 2 Pagos basados en acciones a la fecha de adquisición; y

- Activos (o un grupo de activos para su disposición) que se clasifican como mantenidos para venta de conformidad con la IFRS 5 *Activos no Circulantes Conservados para Venta y Operaciones Discontinuas* que se miden de conformidad con dicha norma.

El crédito mercantil se mide como el exceso de la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida, y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere) sobre el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición. Si después de una revaluación el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición excede la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere), el exceso se reconoce inmediatamente en el estado de resultados como una ganancia por compra a precio de ganga.

Cuando la contraprestación transferida por la Entidad en una combinación de negocios incluya activos o pasivos resultantes de un acuerdo de contraprestación contingente, la contraprestación contingente se mide a su valor razonable a la fecha de adquisición y se incluye como parte de la contraprestación transferida. Los cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que califican como ajustes del periodo de medición se ajustan retrospectivamente con los correspondientes ajustes contra crédito mercantil. Los ajustes del periodo de medición son ajustes que surgen de la información adicional obtenida durante el 'periodo de medición' (que no puede ser mayor a un año a partir de la fecha de adquisición) sobre hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición.

El tratamiento contable para cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que no califiquen como ajustes del periodo de medición depende de cómo se clasifique la contraprestación contingente. La contraprestación contingente que se clasifique como capital no se vuelve a medir en fechas de informe posteriores y su posterior liquidación se contabiliza dentro del capital. La contraprestación contingente que se clasifique como un activo o pasivo se vuelve a medir en fechas de informe posteriores de conformidad con IAS 39, o IAS 37, *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes*, según sea apropiado, reconociendo la correspondiente ganancia o pérdida en el estado de resultados.

Si el tratamiento contable inicial de una combinación de negocios está incompleto al final del periodo de informe en el que ocurre la combinación, la Entidad reporta montos provisionales para las partidas cuya contabilización esté incompleta. Dichos montos provisionales se ajustan durante el periodo de medición (ver arriba) o se reconocen activos o pasivos adicionales para reflejar la nueva información obtenida sobre los hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición y que, de haber sido conocidos, hubiesen afectado a los montos reconocidos a dicha fecha.

m. ***Inversión en concesiones***

Las inversiones en concesiones mineras y título de concesión de aguas nacionales del subsuelo, se registran a su costo de adquisición menos la amortización acumulada. La amortización se reconoce en resultados en base al método de línea recta sobre su vida útil estimada la cual se determina para las concesiones mineras con base a los años de explotación, y para los títulos de concesión de aguas nacionales a los años contratados. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisa al final de cada año, y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

n. ***Otras inversiones permanentes***

Aquellas inversiones permanentes efectuadas por la Entidad en entidades en las que no tiene el control, control conjunto, ni influencia significativa inicialmente se registran al costo de adquisición y los dividendos recibidos se reconocen en los resultados del período salvo que provengan de utilidades de periodos anteriores a la adquisición, en cuyo caso se disminuyen de la inversión permanente.

o. ***Arrendamientos***

Los arrendamientos se clasifican como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad. Todos los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

- La Entidad como arrendador

Los montos por pagar por los arrendatarios bajo arrendamientos financieros se reconocen como cuentas por cobrar por el importe de la inversión neta de la Entidad en los arrendamientos. Los ingresos por arrendamientos financieros se distribuyen en los periodos contables a fin de reflejar una tasa de retorno periódica y constante en la inversión neta de la Entidad con respecto a los arrendamientos.

El ingreso por rentas bajo arrendamientos operativos se reconoce empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento. Los costos directos iniciales incurridos al negociar y acordar un arrendamiento operativo se adicionan al valor en libros del activo arrendado, y se reconocen empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento.

p. ***Transacciones en moneda extranjera.***

Al preparar los estados financieros de cada entidad, las transacciones en moneda distinta a la moneda funcional de la entidad (moneda extranjera) se reconocen utilizando los tipos de cambio vigentes en las fechas en que se efectúan las operaciones. Al final de cada periodo que se informa, las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a esa fecha. Las partidas no monetarias registradas a valor razonable, denominadas en moneda extranjera, se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no-monetarias calculadas en términos de costo histórico, en moneda extranjera, no se reconvierten.

Las diferencias en tipo de cambio se reconocen en los resultados del periodo, excepto por:

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de transacciones relacionadas con coberturas de riesgos de tipo de cambio; y

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de partidas monetarias por cobrar o por pagar a una operación extranjera para la cual no está planificado ni es posible que se realice el pago (formando así parte de la inversión neta en la operación extranjera), las cuales son reconocidas inicialmente en el otros resultados integrales y reclasificadas desde el capital contable a utilidades o pérdidas al vender total o parcialmente, la inversión neta.

Para fines de la presentación de los estados financieros consolidados, los activos y pasivos en moneda extranjera de la Entidad se expresan en pesos mexicanos, utilizando los tipos de cambio vigentes al final del periodo sobre el que se informa. Las partidas de ingresos y gastos se convierten a los tipos de cambio promedio vigentes del periodo, a menos que éstos fluctúen en forma significativa, en cuyo caso se utilizan los tipos de cambio a la fecha en que se efectúan las transacciones. Las diferencias en tipo de cambio que surjan, dado el caso, se reconocen en los otros resultados integrales y son acumuladas en el capital contable (atribuidas a las participaciones no controladoras cuando sea apropiado).

De conformidad con la NIC 21, se realizó la conversión de la moneda de registro a moneda funcional y posteriormente de moneda funcional a moneda de informe de las siguientes subsidiarias:

Empresa	Moneda de registro	Moneda funcional
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera María, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Ocampo Mining, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense

Para todas las subsidiarias, a excepción de aquellas que no se encuentran en operación y las que son prestadoras de servicios, la moneda funcional es el dólar estadounidense. La moneda de registro es el peso mexicano al igual que la moneda de informe, toda vez que es la moneda del país en que opera y bajo la cual se reporta a los accionistas.

Por lo tanto, dichas subsidiarias son consideradas como una operación extranjera bajo IFRS.

Los tipos de cambio, en pesos, vigentes a la fecha de los estados financieros y a la fecha del informe del auditor, fueron como sigue:

	31 de diciembre de			16 de abril de
	2017	2016	2015	2018
Dólar estadounidense bancario	19.7354	20.6640	17.2065	18.0870

q. ***Costos por préstamos***

Los costos por préstamos atribuibles directamente a la adquisición, construcción o producción de activos calificados o calificables, los cuales constituyen activos que requieren de un periodo de tiempo substancial hasta que están listos para su uso o venta, se adicionan al costo de esos activos durante ese tiempo hasta el momento en que estén listos para su uso o venta.

El ingreso que se obtiene por la inversión temporal de fondos de préstamos específicos pendientes de ser utilizados en activos calificables, se deduce de los costos por préstamos elegibles para ser capitalizados.

Todos los otros costos por préstamos se reconocen en los resultados durante el periodo en que se incurren.

r. ***Beneficios a los empleados***

Beneficios a empleados por terminación y retiro

Los costos por beneficios al retiro de contribuciones definidas se reconocen como gastos al momento en que los empleados han prestado los servicios que les otorgan el derecho a las contribuciones.

En el caso de los planes de beneficios definidos, que incluyen prima de antigüedad y pensiones, su costo se determina utilizando el método de crédito unitario proyectado, con valuaciones actuariales que se realizan al final de cada periodo sobre el que se informa. Las remediciones, que incluyen las ganancias y pérdidas actuariales, el efecto de los cambios en el piso del activo (en su caso) y el retorno del plan de activos (excluidos los intereses), se refleja de inmediato en el estado de posición financiera con cargo o crédito en otros resultados integrales en el período en que se incurren netas de su impuesto diferido. Las remediciones que reconocen en otros resultados integrales se reconocen de inmediato en las utilidades acumuladas y no se reclasifica a resultados. Costo por servicios pasados se reconoce en resultados en el período de la modificación al plan. Los intereses netos se calculan aplicando la tasa de descuento al inicio del período de la obligación el activo por beneficios definidos. Los costos por beneficios definidos se clasifican de la siguiente manera:

- Costo por servicio (incluido el costo del servicio actual, costo de los servicios pasados, así como las ganancias y pérdidas por reducciones o liquidaciones).
- Los gastos o ingresos por interés- netos.
- Remediaciones

La Entidad presenta los dos primeros componentes de los costos por beneficios definidos como un gasto o un ingreso según la partida. Las ganancias y pérdidas por reducción del servicio se reconocen como costos por servicios pasados.

Las obligaciones por beneficios al retiro reconocidas en el estado consolidado de posición financiera, representan las pérdidas y ganancias actuales en los planes por beneficios definidos de la Entidad.

Cualquier ganancia que surja de este cálculo se limita al valor presente de cualquier beneficio económico disponible de los reembolsos y reducciones de contribuciones futuras al plan.

Beneficios a los empleados a corto plazo y otros beneficios a largo plazo

Se reconoce un pasivo por beneficios que correspondan a los empleados con respecto a sueldos y salarios, vacaciones anuales y licencia por enfermedad en el periodo de servicio en que es prestado por el importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por los beneficios a los empleados a corto plazo se valúan al importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por otros beneficios a largo plazo se valúan al valor presente de las salidas de efectivo futuras estimadas que la Entidad espera hacer relacionadas con los servicios proveídos por los empleados a la fecha de reporte.

Participación de los trabajadores en las utilidades (PTU)

Con motivo de la Reforma Fiscal 2014, al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la PTU se registra en los resultados del año en que se causa y se presenta en el rubro de otros gastos de operación en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la PTU se determina con base en la utilidad fiscal conforme a la fracción I del artículo 9 de la misma Ley.

Contribuciones de empleados o terceros a planes de beneficios definidos

Las contribuciones discrecionales realizadas por empleados o terceros reducen el costo de servicio mediante el pago de estas contribuciones al plan.

Cuando los términos formales de los planes especifican que habrá contribuciones de los empleados o terceros, la contabilidad depende de si las contribuciones están vinculadas al servicio, de la siguiente manera:

- Si las contribuciones no están vinculadas a los servicios (por ejemplo, se requieren contribuciones para reducir un déficit que surge de las pérdidas en los activos del plan o de las pérdidas actuariales), que se reflejan en la nueva medición del pasivo (activo) neto por beneficios definidos.

- Si las contribuciones están vinculadas a los servicios, reducen los costos del servicio. Por la cantidad de contribución que depende del número de años de servicio, la entidad reduce el costo de servicio al atribuir las contribuciones a los períodos de servicio, utilizando el método de atribución requerido por la IAS 19 párrafo 70 por los beneficios brutos. Por la cantidad de la contribución que es independiente del número de años de servicio, la Entidad reduce el costo del servicio en el período en que el servicio es prestado, de acuerdo con la IAS 19 párrafo 70].

s. *Impuestos a la utilidad*

El gasto por impuestos a la utilidad representa la suma de los impuestos a la utilidad causados y los impuestos a la utilidad diferidos.

1. Impuestos a la utilidad causados

El impuesto causado calculado corresponde al impuesto sobre la renta ("ISR") y se registra en los resultados del año en que se causa.

2. Impuestos a la utilidad diferidos

Los impuestos a la utilidad diferidos se reconocen sobre las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados financieros y las bases fiscales correspondientes utilizadas para determinar el resultado fiscal, la tasa correspondiente a estas diferencias y en su caso se incluyen los beneficios de las pérdidas fiscales por amortizar y de algunos créditos fiscales. El activo o pasivo por impuesto a la utilidad diferido se reconoce generalmente para todas las diferencias fiscales temporales. Se reconocerá un activo por impuestos diferidos, por todas las diferencias temporales deducibles, en la medida en que resulte probable que la Entidad disponga de utilidades fiscales futuras contra las que pueda aplicar esas diferencias temporales deducibles. Estos activos y pasivos no se reconocen si las diferencias temporales surgen del crédito mercantil o del reconocimiento inicial (distinto al de la combinación de negocios) de otros activos y pasivos en una operación que no afecta el resultado fiscal ni el contable.

Se reconoce un pasivo por impuestos diferidos por diferencias temporales gravables asociadas con inversiones en subsidiarias, excepto cuando la Entidad es capaz de controlar la reversión de la diferencia temporal y cuando sea probable que la diferencia temporal no se reverse en un futuro previsible. Los activos por impuestos diferidos que surgen de las diferencias temporales asociadas con dichas inversiones y participaciones se reconocen únicamente en la medida en que resulte probable que habrán utilidades fiscales futuras suficientes contra las que se utilicen esas diferencias temporales y se espera que éstas se reversarán en un futuro cercano.

El valor en libros de un activo por impuestos diferidos debe someterse a revisión al final de cada periodo sobre el que se informa y se debe reducir en la medida que se estime probable que no habrá utilidades gravables suficientes para permitir que se recupere la totalidad o una parte del activo.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se valúan empleando las tasas fiscales que se espera aplicar en el período en el que el pasivo se pague o el activo se realice, basándose en las tasas (y leyes fiscales) que hayan sido aprobadas o sustancialmente aprobadas al final del periodo sobre el que se informa.

La valuación de los pasivos y activos por impuestos diferidos refleja las consecuencias fiscales que se derivarían de la forma en que la Entidad espera, al final del periodo sobre el que se informa, recuperar o liquidar el valor en libros de sus activos y pasivos.

3. Impuestos causados y diferidos

Los impuestos causados y diferidos se reconocen como ingreso o gasto en resultados, excepto cuando se refieren a partidas que se reconocen fuera de los resultados, ya sea en los otros resultados integrales o directamente en el capital contable, en cuyo caso el impuesto también se reconoce fuera de los resultados; o cuando surgen del reconocimiento inicial de una combinación de negocios. En el caso de una combinación de negocios, el efecto fiscal se incluye dentro del reconocimiento de la combinación de negocios.

4. Derecho especial sobre minería

El 11 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto que reforma, adiciona y abroga diversas disposiciones fiscales, el cual tiene como fecha de entrada en vigor el 1° de enero de 2014 (Reforma Fiscal 2014). Dicha reforma tuvo el siguiente efecto en los impuestos diferidos de la Entidad; se incluyó el Derecho especial sobre minería, el cual se determina aplicando la tasa del 7.5% a la diferencia positiva (utilidad) que resulte de disminuir de los ingresos totales derivados de la enajenación o venta de la actividad extractiva, las deducciones permitidas para efectos de ISR, excepto, la depreciación fiscal del activo fijo que este directa o indirectamente relacionados a la actividad minera, gastos por intereses y los ajustes por inflación. Dicho derecho es considerado como un impuesto a la utilidad y por lo tanto reconocerse los efectos diferidos de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad IAS 12 (ver Nota 16).

t. ***Provisiones***

Las provisiones se reconocen cuando la Entidad tiene una obligación presente (ya sea legal o asumida) como resultado de un suceso pasado, es probable que la Entidad tenga que liquidar la obligación, y puede hacerse una estimación confiable del importe de la obligación.

El importe que se reconoce como provisión es la mejor estimación del desembolso necesario para liquidar la obligación presente, al final de periodo sobre el que se informa, teniendo en cuenta los riesgos y las incertidumbres que rodean a la obligación. Cuando se valúa una provisión usando los flujos de efectivo estimados para liquidar la obligación presente, su valor en libros representa el valor presente de dichos flujos de efectivo (cuando el efecto del valor del dinero en el tiempo sea material).

Cuando se espera la recuperación de un tercero de algunos o todos los beneficios económicos requeridos para liquidar una provisión, se reconoce una cuenta por cobrar como un activo si es virtualmente cierto que se recibirá el desembolso y el monto de la cuenta por cobrar puede ser valuado confiablemente.

u. ***Provisión para remediar daños al medio ambiente***

La Entidad ha asumido políticas que tienden a la protección del medio ambiente en el marco de las leyes y regulaciones que la norman; sin embargo, las subsidiarias, por su propia actividad en ocasiones realizan operaciones que llegan a tener impacto en el medio ambiente, que derivan en obligaciones para remediación del entorno ambiental. Para tales efectos la Entidad calcula una estimación basada en planes de remediación (en la mayoría de los casos elaborados por consultores externos especialistas en la materia), que involucra aquellos conceptos por los cuales se espera realizar un desembolso.

La estimación de las erogaciones a efectuar puede verse modificada por cambios ya sea en las condiciones físicas de la zona de trabajo afectada, en la actividad desarrollada, en las leyes y regulaciones vigentes, por variaciones en los precios de materiales y servicios requeridos (sobre todo en trabajos a efectuar en el futuro mediato), por cambio en los criterios seguidos para determinar los trabajos a realizar en la zona impactada, etc.

El valor razonable de un pasivo para la obligación por el retiro de activos se reconoce en el período en el que se incurre. El pasivo se mide al valor razonable y se ajusta a su valor actual en períodos posteriores utilizando una tasa de descuento del 7.5%. Los correspondientes costos por retiro de activos se capitalizan como parte del valor en libros de los activos de larga vida relacionados y se deprecian durante la vida útil del activo.

v. ***Pasivos financieros e instrumentos de Capital***

1. Clasificación como deuda o capital

Los instrumentos de deuda y/o capital se clasifican como pasivos financieros o como capital de conformidad con la sustancia del acuerdo contractual y las definiciones de pasivo y capital.

2. Instrumentos de capital

Un instrumento de capital consiste en cualquier contrato que evidencie un interés residual en los activos de la Entidad luego de deducir todos sus pasivos.

La recompra de instrumentos de capital propio de la Entidad se reconocen y se deducen directamente en el capital. Ninguna ganancia o pérdida se reconoce en resultados en la compra, venta, emisión o amortización de los instrumentos de capital propio de la Entidad.

3. Pasivos financieros

Los pasivos financieros se clasifican como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados o como otros pasivos financieros.

4. Otros pasivos financieros

Otros pasivos financieros, (incluyendo los préstamos y cuentas por pagar), se valúan subsecuentemente al costo amortizado usando el método de tasa de interés efectiva.

El método de tasa de interés efectiva es un método de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de asignación del gasto financiero a lo largo del periodo pertinente. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los flujos estimados de pagos en efectivo a lo largo de la vida esperada del pasivo financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto) con el importe neto en libros del pasivo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Baja de pasivos financieros

La Entidad da de baja los pasivos financieros si, y solo si, las obligaciones se cumplen, cancelan o expiran. La diferencia entre el saldo en libros y el pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y por pagar se reconoce en resultados.

w. ***Instrumentos financieros derivados***

La Entidad utiliza una variedad de instrumentos financieros para manejar su exposición a los riesgos de volatilidad en tipo de cambio de deudas y precio de metales. En la Nota 19 se incluye mayor detalle sobre los instrumentos financieros derivados.

Los derivados se reconocen inicialmente al valor razonable a la fecha en que se subscribe el contrato del derivado y posteriormente se remiden a su valor razonable al final del periodo que se informa. La ganancia o pérdida resultante se reconoce en los resultados inmediatamente a menos que el derivado esté designado y sea efectivo como un instrumento de cobertura, en cuyo caso la oportunidad del reconocimiento en los resultados dependerá de la naturaleza de la relación de cobertura.

- Derivados implícitos

  Los derivados implícitos en otros instrumentos financieros o en otros contratos (contratos anfitriones) se tratan como derivados separados cuando sus riesgos y características no están estrechamente relacionados con los de los contratos anfitriones y cuando dichos contratos no se registran a su valor razonable con cambios a través de resultados.

x. ***Contabilidad de coberturas***

La Entidad designa ciertos instrumentos como de cobertura, los cuales incluyen derivados, derivados implícitos y no derivados con respecto al riesgo de moneda extranjera, ya sea como coberturas de valor razonable, coberturas de flujo de efectivo, o coberturas de la inversión neta en una operación extranjera. La cobertura del riesgo de moneda extranjera de un compromiso en firme se contabiliza como cobertura de flujos de efectivo.

Al inicio de la cobertura, la Entidad documenta la relación entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta, así como los objetivos de la administración de riesgos y su estrategia de administración para emprender diversas transacciones de cobertura. Adicionalmente, al inicio de la cobertura y sobre una base continua, la Entidad documenta si el instrumento de cobertura es altamente efectivo para compensar la exposición a los cambios en el valor razonable o los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta.

- Coberturas de valor razonable

  Los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como coberturas de valor razonable se reconocen de forma inmediata en los resultados, junto con cualquier cambio en el valor razonable del activo o pasivo cubierto que se atribuya al riesgo cubierto. El cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura y el cambio en la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto se reconocen en el rubro del estado de resultados y otros resultados integrales relacionado con la partida cubierta.

  La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. El ajuste a valor razonable del valor en libros de la partida cubierta que surge del riesgo cubierto, se amortiza contra resultados a partir de esa fecha.

- Coberturas de flujo de efectivo

  La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como cobertura de flujo de efectivo se reconoce en otra utilidad integral. Las pérdidas y ganancias relativas a la porción no efectiva del instrumento de cobertura, se reconocen en los resultados, y se incluye en el rubro "otros (ingresos) gastos".

  Los montos previamente reconocidos en la otra utilidad integral, y acumulados en el capital contable, se reclasifican a los resultados en los periodos en los que la partida cubierta se reconoce en los resultados, en el mismo rubro del estado de utilidad integral de la partida cubierta reconocida. Sin embargo, cuando una transacción pronosticada que está cubierta da lugar al reconocimiento de un activo no financiero o un pasivo no financiero, las pérdidas o ganancias previamente reconocidas en otra utilidad integral, y acumuladas en el capital contable, se transfieren y se incluyen en la valuación inicial del costo del activo no financiero o del pasivo no financiero.

  La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. Cualquier ganancia o pérdida acumulada del instrumento de cobertura que haya sido reconocida en el capital continuará en el capital hasta que la transacción pronosticada sea finalmente reconocida en los resultados. Cuando ya no se espera que la transacción pronosticada ocurra, la ganancia o pérdida acumulada en el capital, se reclasificará inmediatamente a los resultados.

- Coberturas de una inversión neta en una operación extranjera

  Las coberturas de una inversión neta en una operación extranjera se contabilizarán de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo. Cualquier ganancia o pérdida del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura se reconoce en la otra utilidad integral y se acumula en la reserva de conversión de operaciones extranjeras. La ganancia o pérdida relacionada con la porción ineficaz se reconoce en los resultados y se incluye en el rubro de "otros (ingresos) gastos".

  Las ganancias y pérdidas sobre el instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura acumulada en la reserva de conversión de operaciones extranjeras se reclasifican a resultados en la disposición de la operación extranjera.

y. ***Estado de flujos de efectivo***

El flujo de efectivo se utiliza aplicando el método indirecto para la presentación de los flujos de efectivo de las actividades de operación, por lo que la utilidad neta consolidada del año es ajustada por partidas que no requirieron, ni utilizaron flujos de efectivo, así como flujos correspondientes a actividades de inversión y financiamiento. Los intereses cobrados son presentados como actividades de inversión y los intereses pagados como actividades de financiamiento.

z. ***Reconocimiento de ingresos***

Los ingresos se calculan al valor razonable de la contraprestación cobrada o por cobrar, teniendo en cuenta el importe estimado de devoluciones de clientes, rebajas y otros descuentos similares. El reconocimiento de ingresos se realiza conforme a los siguientes criterios:

– Venta de concentrados, cobre catódico y doré

Los ingresos por la venta de concentrados de plomo-plata, zinc y cobre, cobre catódico y doré (oro y plata) son reconocidos cuando se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- La Entidad ha transferido al comprador los riesgos y beneficios significativos que se derivan de la propiedad de los bienes;
- La Entidad no conserva para sí ninguna implicación en la gestión continua de los bienes vendidos, en el grado usualmente asociado con la propiedad, ni retiene el control efectivo sobre los mismos;
- El importe de los ingresos puede valuarse confiablemente;
- Sea probable que la Entidad reciba los beneficios económicos asociados con la transacción; y
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser valuados confiablemente.

Las condiciones anteriores generalmente se cumplen cuando los concentrados, cobre catódico y doré se entregan o cuando se embarcan para su envío al cliente y él asume la responsabilidad de los mismos, de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos.

Ciertos contratos principalmente de venta de concentrados, prevén ajustes posteriores relacionados con precios futuros conocidos con posterioridad a la entrega del producto, y por concepto del contenido de metal en dicho concentrado cuantificado por la Entidad. El ingreso se reconoce al momento en que se transfieren los riesgos y beneficios del bien, utilizando un precio provisional y la mejor estimación basada en análisis metalúrgicos del contenido metálico. El riesgo en el precio es considerado como un derivado implícito y, por lo tanto, se separa del contrato de venta, de acuerdo con la IAS-39 "Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición". El precio provisional del metal es revaluado en cada fecha del reporte, de acuerdo con el precio de venta forward para el periodo de cotización estipulado en el contrato base hasta el momento en que termine el periodo de cotización. El precio forward de venta de los metales se puede determinar de manera confiable con base en los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales, tales como la Bolsa de Metales de Londres (LME) o la Bolsa de Productos de Nueva York (COMEX). La revaluación de los contratos con precios forward es reconocida en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales. El ajuste subsecuente al estimado inicial del contenido de metal, se reconoce en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales, una vez que dicho estimado esté completo con el análisis metalúrgico de las muestras, las condiciones del contrato hayan sido cumplidas y los términos de la liquidación hayan sido acordados.

- Ingresos por dividendos e ingresos por intereses

  El ingreso por dividendos de inversiones se reconoce una vez que se han establecido los derechos de los accionistas para recibir este pago (siempre que sea probable que los beneficios económicos fluirán para la Entidad y que el ingreso pueda ser valuado confiablemente).

  Los ingresos por intereses se reconocen cuando es probable que los beneficios económicos fluyan hacia la Entidad y el importe de los ingresos pueda ser valuado confiablemente. Los ingresos por intereses se registran sobre una base periódica, con referencia al saldo insoluto y a la tasa de interés efectiva aplicable, la cual es la tasa que exactamente descuenta los flujos de efectivo estimados a recibir a lo largo de la vida esperada del activo financiero y lo iguala con el importe neto en libros del activo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre en las estimaciones

En la aplicación de las políticas contables de la Entidad, (véase Nota 4), la administración realiza juicios, estimaciones y supuestos sobre algunos valores en libros de los activos y pasivos de los estados financieros. Las estimaciones y supuestos relativos se basan en la experiencia y otros factores que se consideran pertinentes. Los resultados reales podrían diferir de dichas estimaciones.

Las estimaciones y supuestos se revisan sobre una base regular. Las modificaciones a las estimaciones contables se reconocen en el periodo en que se determinan y en periodos futuros si la modificación afecta tanto al periodo actual como a periodos subsecuentes.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un efecto o riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente periodo financiero son como sigue:

a. Estimaciones de reservas de inventarios

   La Entidad utiliza estimaciones para determinar las reservas de inventarios. Los factores que considera la Entidad en las reservas de inventarios son, por la rotación de los consumos de materiales y refacciones de operación, así como la obsolescencia de los mismos (Véase Notas 8).

b. Vida útil de propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina

   Como se describe en la Nota 4 h y 4 i. la Entidad revisa la vida útil estimada de las propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina al final de cada periodo anual. Durante el periodo, la administración determinó que la vida útil no tiene ningún cambio significativo.

   El efecto financiero de esta revisión, bajo el supuesto que los activos se mantienen hasta el final de su vida útil estimada, no prevé un incremento importante en el gasto de la depreciación consolidada en los próximos años.

c. Deterioro de activos de larga duración

   Determinar si los activos de larga duración han sufrido deterioro implica el cálculo del valor de uso de las unidades generadoras de efectivo a la cuales ha sido asignado a dichos activos. El cálculo del valor de uso requiere que la Entidad determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor presente. La Entidad utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y volúmenes de producción y venta.

d. Mediciones de valor razonable y procesos de valuación

Como se describe en la Nota 18, la Entidad usa técnicas de valuación para sus instrumentos financieros derivados, que incluyen información que no siempre se basa en un mercado observable, para estimar el valor razonable de ciertos instrumentos financieros. La Nota 17 muestra información detallada sobre los supuestos clave considerados en la determinación del valor razonable de sus instrumentos financieros, así como análisis detallados de sensibilidad sobre esos supuestos. La administración de la Entidad considera que las técnicas de valuación y los supuestos utilizados son apropiados para determinar el valor razonable de sus instrumentos financieros.

e. Contingencias

Por la naturaleza de sus operaciones, la Entidad está sujeta a transacciones o eventos contingentes sobre los cuales utiliza juicio profesional en el desarrollo de estimaciones de probabilidad de ocurrencia, los factores que se consideran en estas estimaciones son la situación legal actual a la fecha de la estimación y, la opinión de los asesores legales, dichas evaluaciones son reconsideradas periódicamente.

f. Reservas de mineral

La Entidad evalúa periódicamente los juicios y estimaciones para la determinación de sus reservas y recursos minerales con base en métodos y estándares reconocidos en la industria minera y son realizados por personal interno competente, sustentados en la experiencia histórica. Los informes que sustentan estas estimaciones se preparan periódicamente. La Entidad revisa anualmente dichas estimaciones.

Existen varias incertidumbres al estimar las reservas minerales. Los supuestos que son válidos al momento de la estimación, pueden cambiar significativamente cuando nueva información está disponible. Los cambios en las cotizaciones de los metales, tipos de cambio, costos de producción, estimaciones de recuperación metalúrgica o en las tasas de descuento, pueden modificar el estatus económico de las reservas y finalmente pueden dar como resultado que se actualicen las reservas.

g. Obligaciones por remediación del medio ambiente

Los costos estimados de cierre de las unidades mineras por las obligaciones legales e implícitas que se requiere para restaurar las ubicaciones operativas, se reconocen a su valor presente en el periodo en el que las mismas se incurren. Los costos estimados de restauración incluyen el desmantelamiento y la remoción de estructuras, la rehabilitación de minas, presas de jales, el desmantelamiento de la planta de beneficio, las instalaciones de operación, así como el saneamiento y reforestación de las áreas afectadas.

Las provisiones para desmantelamiento y restauración de las unidades mineras, se evalúan a valor presente en el momento que la obligación es reconocida y se basa en el entendimiento de los requerimientos legales y la política de Responsabilidad Social de Minera Frisco. Los costos ambientales son estimados usando también el trabajo de especialistas apoyados en estudios preparados por especialistas externos. La administración aplica su juicio y experiencia para estimar los costos de desmantelamiento en la vida de la mina.

Los costos actuales que se incurran en futuros periodos podrían diferir de los montos provisionados. Adicionalmente, los cambios futuros que puedan darse en el entorno legal aplicable y regulaciones, los cambios en las estimaciones de vida de la mina y las tasas de descuento podrían afectar el valor en libros de la provisión.

h. Tasa de descuento utilizada parar determinar el valor en libros de la obligación por beneficios definidos de la Entidad

La obligación por beneficios definidos de la Entidad se descuenta a una tasa establecida en las tasas de mercado de bonos corporativos de alta calidad al final del periodo que se informa. Se requiere utilizar el juicio profesional al establecer los criterios para los bonos que se deben de incluir sobre la población de la que se deriva la curva de rendimiento. Los criterios más importantes que consideran para la selección de los bonos incluyen el tamaño de la emisión de los bonos corporativos, su calificación y la identificación de los bonos atípicos que se excluyen.

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	2017	2016	2015
Efectivo y bancos	$ 154,943	$ 672,413	$ 114,899
Equivalentes de efectivo:			
Inversiones en dólares estadounidenses	59	61	52
Papel gubernamental	2,077	2,077	2,077
	$ 157,079	$ 674,551	$ 117,028

7. Cuentas por cobrar

	2017	2016	2015
Clientes	$ 108,257	$ 200,305	$ 154,570
Deudores diversos	146,609	83,068	242,777
Impuesto sobre la renta por recuperar	-	485,178	633,346
Impuesto al valor agregado por acreditar	1,417,916	876,609	758,533
Otros impuestos por recuperar	21,243	33,309	17,236
Funcionarios y empleados	1,247	791	1,024
	$ 1,695,272	$ 1,679,260	$ 1,807,486

Cuentas por cobrar a clientes

Las cuentas por cobrar a clientes reveladas en los párrafos anteriores no incluyen montos que estén vencidos al final del periodo sobre el que se informa, razón por los cual la Entidad no ha reconocido estimación alguna para cuentas incobrables. La Entidad no mantiene ningún colateral u otras mejoras crediticias sobre esos saldos, ni tiene el derecho legal de compensarlos contra algún monto que adeude la Entidad a la contraparte.

8. Inventarios

	2017	2016	2015
Materiales de operación y refacciones	$ 2,847,583	$ 3,251,316	$ 2,937,619
Mineral en proceso en camas de lixiviación	701,218	730,833	537,123
Concentrados y doré	110,995	119,236	89,067
	$ 3,659,796	$ 4,101,385	$ 3,563,809

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los inventarios reconocidos en el costo de venta, principalmente de materiales de operación y refacciones, fue de $3,460,282, $3,307,342 y $3,421,415, respectivamente.

9. Propiedades, planta y equipo

	Saldo al 1 de enero de 2017	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2017
Inversión:								
Terreno	$ 1,479,571	$ -	$ -	$ -	$ 40,257	$ 528	$ (44,345)	$ 1,476,011
Edificio y construcciones	11,761,261	-	(5,975)	-	84,787	(131,514)	(606,211)	11,102,348
Maquinaria y equipo	33,371,133	-	(494,127)	-	1,184,696	(1,270,380)	(2,325,678)	30,465,644
Mobiliario y equipo de oficina	110,861	-	(1,532)	-	918	(17,501)	(17,798)	74,948
Equipo de cómputo	159,649	-	(358)	-	2,420	(43,673)	(33,941)	84,097
Equipo de transporte	310,996	-	(11,056)	-	11,135	(32,474)	(46,608)	231,993
Refacciones de activo fijo	46,505	-	-	-	-	(3,366)	(4,934)	38,205
Proyectos en proceso	4,492,674	1,883,588	117,040	-	(1,324,213)	(7,682)	(167,066)	4,994,341
Restauración de sitio	956,529	155,095	-	-	-	-	(34,393)	1,077,231
Total inversión	52,689,179	2,038,683	(396,008)	-	-	(1,506,062)	(3,280,974)	49,544,818
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(5,990,891)	(680,674)	66	(21,346)	-	142,663	72,800	(6,477,382)
Maquinaria y equipo	(11,654,981)	(1,449,431)	290,562	(295,288)	-	1,259,110	829,957	(11,020,071)
Mobiliario y equipo de oficina	(84,629)	(4,187)	1,532	(168)	-	17,566	15,252	(54,634)
Equipo de cómputo	(146,780)	(5,699)	303	-	-	43,652	32,866	(75,658)
Equipo de transporte	(258,492)	(17,650)	9,673	-	-	32,551	40,581	(193,337)
Restauración de sitio	(548,705)	(74,675)	-	-	-	-	(17,429)	(640,809)
Total depreciación acumulada	(18,684,478)	(2,232,316)	302,136	(316,802)	-	1,495,542	974,027	(18,461,891)
Inversión neta	$ 34,004,701	$ (193,633)	$ (93,872)	$ (316,802)	$ -	$ (10,520)	$ (2,306,947)	$ 31,082,927

	Saldo al 1 de enero de 2016	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2016
Inversión:								
Terreno	$ 1,222,432	$ -	$ -	$ -	$ 30,108	$ -	$ 227,031	$ 1,479,571
Edificio y construcciones	10,460,094	-	(3,778)	-	21,671	4,055	1,279,219	11,761,261
Maquinaria y equipo	29,488,612	-	(281,410)	-	298,839	(174,019)	4,039,111	33,371,133
Mobiliario y equipo de oficina	90,757	-	-	-	2,230	(3,195)	21,069	110,861
Equipo de cómputo	137,784	-	(85)	-	7,345	(1,881)	16,486	159,649
Equipo de transporte	293,775	-	(11,572)	-	17,174	(26,650)	38,269	310,996
Refacciones de activo fijo	39,262	-	-	-	-	(348)	7,591	46,505
Proyectos en proceso	2,428,555	1,709,239	-	-	(377,367)	164,884	567,363	4,492,674
Restauración de sitio	785,342	20,110	-	-	-	(7,212)	158,289	956,529
Total inversión	44,946,613	1,729,349	(296,845)	-	-	(44,366)	6,354,428	52,689,179
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(4,535,529)	(754,343)	1,137	(52,145)	-	(669)	(649,342)	(5,990,891)
Maquinaria y equipo	(8,704,487)	(1,588,301)	139,273	(214,256)	-	(2,635)	(1,284,575)	(11,654,981)
Mobiliario y equipo de oficina	(63,316)	(5,342)	-	(171)	-	3,230	(19,030)	(84,629)
Equipo de cómputo	(125,177)	(7,121)	28	-	-	1,881	(16,391)	(146,780)
Equipo de transporte	(234,478)	(32,582)	10,078	-	-	34,999	(36,509)	(258,492)
Restauración de sitio	(359,657)	(80,499)	-	-	-	7,212	(115,761)	(548,705)
Total depreciación acumulada	(14,022,644)	(2,468,188)	150,516	(266,572)	-	44,018	(2,121,608)	(18,684,478)
Inversión neta	$ 30,923,969	$ (738,839)	$ (146,329)	$ (266,572)	$ -	$ (348)	$ 4,232,820	$ 34,004,701

	Saldo al 1 de enero de 2015	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados (1)	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2015
Inversión:								
Terreno	$ 1,026,808	$ -	$ (300)	$ -	$ 14,861	$ 111,538	$ 69,525	$ 1,222,432
Edificio y construcciones	9,073,505	-	(110,086)	-	348,347	(227,140)	1,375,468	10,460,094
Maquinaria y equipo	25,292,516	-	(1,774,962)	-	1,991,473	225,894	3,753,691	29,488,612
Mobiliario y equipo de oficina	72,705	-	207	-	1,922	2,842	13,081	90,757
Equipo de cómputo	126,651	-	-	-	4,504	(1,596)	16,847	146,406
Equipo de transporte	294,281	-	(43,627)	-	7,374	-	27,125	285,153
Refacciones de activo fijo	35,253	-	-	-	-	(1,545)	5,554	39,262
Proyectos en proceso	2,783,963	745,844	-	-	(2,368,481)	1,020,657	246,572	2,428,555
Restauración de sitio	710,827	-	-	-	-	(55,740)	130,255	785,342
Total inversión	39,416,509	745,844	(1,928,768)	-	-	1,074,910	5,638,118	44,946,613
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(2,919,211)	(951,181)	(1,480)	(64,804)	-	609	(599,462)	(4,535,529)
Maquinaria y equipo	(6,444,214)	(1,437,249)	597,267	(254,086)	-	(2,913)	(1,163,292)	(8,704,487)
Mobiliario y equipo de oficina	(42,933)	(6,672)	329	(196)	-	(3,856)	(9,988)	(63,316)
Equipo de cómputo	(105,288)	(8,790)	4,590	(1)	-	1,362	(17,050)	(125,177)
Equipo de transporte	(181,436)	(36,247)	4,312	-	-	4,798	(25,905)	(234,478)
Restauración de sitio	(174,387)	(82,777)	-	-	-	(79)	(102,414)	(359,657)
Total depreciación acumulada	(9,867,469)	(2,522,916)	605,018	(319,087)	-	(79)	(1,918,111)	(14,022,644)
Inversión neta	$ 29,549,040	$ (1,777,072)	$ (1,323,750)	$ (319,087)	$ -	$ 1,074,831	$ 3,720,007	$ 30,923,969

(1) Las reclasificaciones realizadas se deben principalmente a movimientos entre construcciones en proceso y desarrollo en mina.

10. Inversión en concesiones, neto

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2017	Adiciones directas y amortizaciones	Efecto de deterioro	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2017
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,668,817	$ -	$ -	$ (30,707)	$ 3,638,110
Amortización acumulada	-	(930,843)	(216,249)	-	(31,357)	(1,178,449)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	(15,400)	(3,850)	-	-	(19,250)
Inversión, neta		$ 2,294,374	$ (220,099)	$ -	$ (62,064)	$ 2,012,211

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas y amortizaciones	Efecto de deterioro	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,506,762	$ 521	$ -	$ 161,534	$ 3,668,817
Amortización acumulada	-	(581,551)	(213,760)	-	(135,532)	(930,843)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	-	(15,400)	-	-	(15,400)
Inversión, neta		$ 2,497,011	$ (228,639)	$ -	$ 26,002	$ 2,294,374

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2015	Adiciones directas y amortizaciones	Efecto de deterioro	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2015
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,450,625	$ -	$ -	$ 56,137	$ 3,506,762
Amortización acumulada	-	(321,751)	(214,797)	-	(45,003)	(581,551)
Deterioro	-	(149,150)	-	(298,300)	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	-	19,250	-	-	19,250
Inversión, neta		$ 2,979,724	$ (195,547)	$ (298,300)	$ 11,134	$ 2,497,011

11. Otros activos, neto

Los otros activos se muestran a continuación:

a. Desarrollo de mina y software y licencias. - i) Los desarrollos de mina en etapa pre operativa y de producción se amortizan durante la vida útil de la mina, utilizando la unidad de método de producción basado en la estimación de reservas probadas y probables de la mina; ii) El software y licencias se amortizan a 5 años, al 31 de diciembre 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	Saldos al 1 de enero de 2017	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2017
Desarrollo de mina	$ 13,463,286	$ 2,635,038	$ -	$ 7,154	$ 513,263	$ 16,618,741
Amortización acumulada	(5,839,720)	(812,274)	(288,612)	-	(189,437)	(7,130,043)
Software y licencias	60,901	-	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(22,779)	(12,180)	-	-	-	(34,959)
Inversión, neta	$ 7,661,688	$ 1,810,584	$ (288,612)	$ 7,154	$ 323,826	$ 9,514,640

	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Desarrollo de mina	$ 12,309,621	$ 1,289,394	$ -	$ (949,585)	$ 813,856	$ 13,463,286
Amortización acumulada	(5,361,331)	(724,035)	(356,378)	949,585	(347,561)	(5,839,720)
Software y licencias	44,554	16,347	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(10,785)	(11,994)	-	-	-	(22,779)
Inversión, neta	$ 6,982,059	$ 569,712	$ (356,378)	$ -	$ 466,295	$ 7,661,688

	Saldos al 1 de enero de 2015	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2015
Desarrollo de mina	$ 11,880,541	$ 873,226	$ -	$ 87,971	$ 532,117	$ 12,309,621
Amortización acumulada	(4,059,364)	(632,155)	(821,752)	94	(151,846)	(5,361,331)
Software y licencias	30,188	14,366	-	-	-	44,554
Amortización acumulada	(3,445)	(7,340)	-	-	-	(10,785)
Inversión, neta	$ 7,847,920	$ 248,097	$ (821,752)	$ 88,065	$ 380,271	$ 6,982,059

b. Los otros activos y otras inversiones permanentes, al 31 de diciembre 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	2017	2016	2015
Desarrollo de mina, neto	$ 9,488,698	$ 7,623,566	$ 6,948,290
Software y licencias, neto	25,942	38,122	33,769
	9,514,640	7,661,688	6,982,059
Inversión en negocio conjunto (1)	451,095	402,048	359,483
Otras inversiones permanentes (2)	83,906	83,906	83,906
	535,001	485,954	443,389
Total otros activos	$ 10,049,641	$ 8,147,642	$ 7,425,448

(1) En febrero de 2014 se formalizó la intención de participación en negocio conjunto Aurico Gold Inc., por el proyecto "Orión" ubicado en el estado de Nayarit, mediante la suscripción de 27,590 acciones del capital social de Nayarit Gold, S.A.P.I. de C.V. (antes Nayarit Gold, S.A. de C.V.) (50% de su capital social), por un monto de $27,590 más una prima por suscripción de acciones por $322,454.

(2) Inversión en acciones de Aerofrisco, S.A. de C.V., parte relacionada, con una tenencia accionaria del 4.7453%.

12. Deuda a largo plazo y certificados bursátiles

a. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	2017	2016	2015
I. Préstamo sindicado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 por 819.94, 1,019.9 y 1,100 millones de dólares, respectivamente, y causa intereses a tasa variable basada en libor a 3 meses más un spread (3), pagaderos trimestralmente, y el principal con vencimientos semestrales a partir de junio de 2016.	$ 16,181,844	$ 21,075,627	$ 18,927,150
II. Préstamo bancario con Inbursa por $743 millones de pesos y 45.25 millones de dólares y causa intereses a tasa de 9.40% y 4.15%, respectivamente, pagaderos principal e intereses en enero de 2018.	1,636,027	-	-
III. Préstamo bancario con HSBC por $400 millones de pesos y causa intereses a tasa de 9.48%, pagaderos principal e intereses en enero de 2018.	400,000	-	-

	2017	2016	2015
IV. Préstamo bancario con JP Morgan por 20 millones de dólares y causa intereses a tasa de 4.04%, pagaderos principal e intereses en febrero de 2018.	$ 394,708	$ -	$ -
V. Préstamo bancario con BBVA Bancomer por 10 millones de dólares y causa intereses a tasa de 3.90%, pagaderos principal e intereses en enero de 2018.	$ 197,354	$ -	$ -
VI. Préstamo bancario con Santander por $39 millones de pesos y causa intereses a tasa de 9.33%, pagaderos principal e intereses en enero de 2018.	$ 39,000	$ -	$ -
VII. Certificado bursátil en pesos y causa una tasa de interés variable basada en TIIE a 28 días más spread, con vencimiento del principal en agosto de 2018 (2)	5,000,000	5,000,000	5,000,000
	23,848,933	26,075,627	23,927,150
Menos- préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	(12,799,082)	(4,132,387)	(1,377,897)
Deuda a largo plazo (1)	$ 11,049,851	$ 21,943,240	$ 22,549,253
Menos- Gastos de emisión de deuda	$ -	$ (136,000)	$ (277,340)
Neto	$ 11,049,851	$ 21,807,240	$ 22,271,913

(1) Los vencimientos del crédito sindicado a largo plazo serán como sigue:

2019	$ 5,327,374
2020	5,722,477
Total	$ 11,049,851

El contrato del préstamo sindicado establece obligaciones de hacer y no hacer para los acreditados; adicionalmente, requieren que con base en los estados financieros consolidados de la Entidad se mantengan determinadas razones y proporciones financieras, siendo las más importantes las siguientes:

A. Mantener el capital contable de la Entidad no menor a $11,000,000;

B. Mantener un índice de cobertura de intereses consolidada no menor a 3.5 a 1.0.;

C. Mantener un índice de apalancamiento con respecto a la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (por sus siglas en inglés EBITDA) no mayor a:

i.	del 14 de diciembre 2015 al 31 de diciembre 2016:	4.50 a 1.00
ii.	del 1 de enero al 31 de diciembre 2017:	4.00 a 1.00
iii.	del 1 de enero 2018 al 9 de diciembre 2020:	3.50 a 1.00

Al 31 de diciembre de 2017, la Entidad no mantuvo un capital contable mínimo en $15,000,000, como lo establece una de las obligaciones del contrato de crédito sindicado, por lo que de acuerdo a lo establecido en las IFRS, la deuda a largo plazo de dicho crédito debió ser reclasificada a corto plazo, no obstante, conforme al referido contrato de crédito y en opinión de nuestros asesores legales, lo anterior no constituyó un incumplimiento por parte de la Entidad, ya que no fue notificado por los acreedores, por lo que dicha deuda se presenta de acuerdo a sus vencimientos originales. Adicionalmente, como se menciona en la nota 27, con fecha 27 de marzo de 2018 la Entidad formalizó una reestructura de las condiciones de su crédito que le permitió establecer nuevas obligaciones de su deuda, entre otras, que el capital contable mínimo a mantener sea de $11,000,000, por lo que a esa fecha cumple con la obligación de mantener un capital mínimo requerido de la Entidad, ratificando los vencimientos originales del crédito.

(2) El certificado bursátil de largo plazo es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 8.36%, 6.86% y 4.28% al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, respectivamente.

(3) El préstamo sindicado es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 3.4485%, 3.4587%, y 2.5020% al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, respectivamente.

b. ***Conciliación de las obligaciones derivadas de las actividades de financiamiento***

	Saldos al 1° de enero de 2017	Financiamiento de flujo de efectivo (i)	Efecto cambiario	Saldos al 31 de diciembre del 2017
Préstamo sindicado en dólares	$ 21,075,627	$ (4,132,387)	$ (761,396)	$ 16,181,844
Préstamos bancarios quirografarios en pesos y dólares	-	2,667,089	-	2,667,089
Certificado bursátil en pesos	5,000,000	-	-	5,000,000
Total	$ 26,075,627	$ (1,465,298)	$ (761,396)	$ 23,848,933

(i) Los flujos de efectivo procedentes de préstamos bancarios, préstamos de partes relacionadas y otros préstamos constituyen el importe neto de los ingresos procedentes de préstamos y reembolsos de préstamos en el estado de flujos de efectivo.

13. Anticipo de clientes

Durante 2017 la Entidad celebró contratos con los clientes Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., así mismo al 31 de diciembre de 2017 tiene celebrados contratos con los clientes The Bank of Nova Scotia (Scotia Mocatta) y Macquarie Bank Limited, respectivamente, mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posteriores.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V., MK Metal Trading, S.A. de C.V. y Louis Dreyfus, mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo en años posteriores.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación.

	2017	2016	2015
I. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la Entidad recibió anticipos por 92.5, 161.3 y 99.8 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de sus clientes Scotia Mocatta, Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., el cual corresponde en 2017 a un compromiso de venta anticipada por 71,695 y 112,500 onzas de oro y plata, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2018, y en 2016 y 2015 por 129,931 y 90,000 onzas de oro, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2017, 2016, respectivamente.	$ 1,825,165	$ 3,333,839	$ 1,716,606
II. Al 31 de diciembre de 2015, la Entidad recibió anticipos por 29.0 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Macquarie Bank Limited, el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada por 26,000 onzas de oro, las cuales serán entregadas durante 2016.	-	-	498,335
III. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la Entidad recibió anticipos por 157.6, 47.7 y 7.7 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de sus clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada en 2017, 2016 y 2015 por 107,544, 8,973 y 3,000 Toneladas Métricas Secas (TMS) de concentrado de zinc, 30,135, 22,239 y 5,000 TMS de concentrado de cobre y 18,198, 5,664 y 1,000 TMS de concentrado de plomo, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2018, 2017 y 2016, respectivamente.	3,109,672	985,790	133,392

	2017	2016	2015
IV. Al 31 de diciembre de 2017, Minera Real de Ángeles, Minera San Francisco del Oro y Minera Tayahua recibieron anticipos por 10.8 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Louis Dreyfus, el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 5,200 TMS de concentrado de plomo, las cuales serán entregadas durante 2018.	207,623	-	-
V. El 13 de diciembre de 2016, Minera Real de Ángeles recibió un anticipo por 1.6 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Metagri, S.A. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 2,000 TMS de concentrado de zinc.	-	12,493	-
Vi. Al 31 de diciembre de 2017, Minera María recibió un anticipo por 112 mil dólares americanos, por parte de su cliente Gerald Metals México S. de R.L. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 16 toneladas de cobre catódico.	2,190	-	-
	$ 5,144,650	$ 4,332,122	$ 2,348,333

Los contratos establecen compromisos de entrega que, en caso de incumplimiento por parte de la Entidad, esta deberá compensar al cliente por un pago igual al material faltante multiplicado por el precio vigente de acuerdo a condiciones de mercado. A la fecha la Entidad ha cumplido con las entregas estipuladas en los contratos.

14. Beneficios a los empleados

a. *Planes de beneficios definidos*

La Entidad patrocina planes por beneficios definidos financiados para empleados calificables de Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V., (compañía subsidiaria) los cuales incluyen jubilación, muerte o invalidez total a su personal no sindicalizado. Los planes por beneficios definidos se administran por un fondo legalmente independiente de la Entidad. La junta directiva del fondo de pensiones se integra de un número igual de representantes tanto de los empleadores como de los (ex) empleados. La junta directiva del fondo de pensiones se requiere de acuerdo a la ley y a los estatutos de la asociación para actuar en interés del fondo y de todas las partes interesadas, es decir, los empleados activos e inactivos, jubilados, patrón. La junta directiva del fondo de pensiones es responsable de la política de inversión en relación con los activos del fondo.

La Entidad maneja un plan que cubre también primas de antigüedad para todo su personal que labora en México, que consisten en un pago único de 12 días por cada año trabajado con base al último sueldo, limitado al doble del salario mínimo establecido por ley. El pasivo relativo y el costo anual de beneficios se calculan por actuario independiente conforme a las bases definidas en los planes, utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Conforme a estos planes, los empleados tienen derecho a beneficios al retiro que sumados a la pensión legal sean similares al salario final al cumplir la edad de retiro de 65 años. No se otorgan otros beneficios posteriores al retiro.

Los planes normalmente exponen a la Entidad a riesgos actuariales como: riesgo de inversión, de tipo de interés, de longevidad y de salario.

Riesgo de inversión	El valor presente del plan de la obligación por beneficios definidos se calcula utilizando una tasa de descuento que se determina en función de los rendimientos de los bonos gubernamentales de alta calidad; si el retorno de los activos del plan está por debajo de esta tasa, se originara un déficit en el plan. Actualmente el plan cuenta con una inversión relativamente equilibrada en valores de renta variable, instrumentos de deuda. Debido al largo plazo de los pasivos del plan, la junta directiva del fondo de pensiones considera apropiado que una parte razonable de los activos del plan se invierta en valores de renta variable para aprovechar la rentabilidad generada por el fondo.
Riesgo de tasa de interés	Una disminución en la tasa de interés de los bonos aumentará el pasivo del plan, sin embargo, esté se compensara parcialmente por el incremento en el retorno de las inversiones de deuda del plan.
Riesgo de longevidad	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en función de la mejor estimación de la mortalidad de los participantes del plan, tanto durante como después de su empleo. Un aumento de la esperanza de vida de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.
Riesgo salarial	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en base a los salarios futuros de los participantes del plan. Por lo tanto, un aumento en el salario de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.

El riesgo relacionado con los beneficios que se pagarán a los familiares dependientes de los miembros del plan (beneficios de viudez y orfandad) están re-asegurados por una compañía externa de seguros.

No hay otros beneficios post-retiro que se proporcionan a estos empleados.

Las valuaciones actuariales más recientes de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas al 31 de diciembre de 2017, por actuarios independientes, Miembros del Instituto de Actuarios de México. El valor presente de la obligación por beneficios definidos y el costo laboral del servicio actual y el costo de servicios pasados fueron calculados utilizando el método de crédito unitario proyectado.
Los supuestos principales usados para propósitos de las valuaciones actuariales son las siguientes:

	2017 %	2016 %	2015 %
Tasa de descuento	7.75	7.50	6.75
Tasa de incremento de sueldos	5.29	5.29	5.29
Tasa de rendimiento de activos a largo plazo	7.75	7.50	6.75
Longevidad promedio a la edad de jubilación para los pensionados actuales (años):			
Hombres	65	65	65
Mujeres	65	65	65

El pasivo neto incluido en los estados de posición financiera que surge de la obligación de la Entidad respecto a sus planes de beneficios definidos es el siguiente:

	2017	2016	2015
Obligación por beneficios definidos	$ 85,090	$ 78,159	$ 89,705
Valor de los activos del plan de beneficios definidos	(69,660)	(65,373)	(70,274)
Pasivo neto generado por la obligación por beneficios definidos neto	$ 15,430	$ 12,786	$ 19,431

Los importes reconocidos en los resultados de estos planes de beneficios definidos, son:

	2017	2016	2015
Costo laboral	$ 7,028	$ (4,063)	$ 3,042
Costo financiero	908	1,267	1,515
Remediciones actuariales sobre la obligación	(3,493)	(2,160)	(5,207)
Beneficios pagados	(1,799)	(1,689)	(1,251)
Costo neto del período	$ 2,644	$ (6,645)	$ (1,901)

Cambios en el valor presente de la obligación por beneficios definidos:

	2017	2016	2015
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al 1 de enero	$ 12,786	$ 19,431	$ 21,332
Costo laboral del servicio	7,028	(4,063)	3,042
Costo financiero	908	1,267	1,515
Remediciones actuariales sobre la obligación	(3,493)	(2,160)	(5,207)
Beneficios pagados	(1,799)	(1,689)	(1,251)
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al final del periodo	$ 15,430	$ 12,786	$ 19,431

Principales categorías del plan, y la tasa esperada de rendimiento al final del periodo sobre el que se informa para cada categoría:

	Valor razonable de los activos del plan		
	2017	2016	2015
Instrumentos de deuda	$ 69,660	$ 65,373	$ 70,274
Rendimiento promedio ponderado esperado	$ 4,783	$ 4,660	$ 4,718

La tasa general esperada de rendimiento representa un promedio ponderado de los rendimientos esperados de las diversas categorías de los activos del plan. La evaluación de las directrices sobre los rendimientos esperados se basa en las tendencias de rendimiento históricas y las predicciones de los analistas sobre el mercado para los activos sobre la vida de la obligación relacionada.

Las hipótesis actuariales significativas para la determinación de la obligación definida son la tasa de descuento, el incremento salarial esperado y la mortalidad. Los análisis de sensibilidad que a continuación se presentan se determinaron en base a los cambios razonablemente posibles de los respectivos supuestos ocurridos al final del periodo que se informa, mientras todas las demás hipótesis se mantienen constantes.

Si la tasa de descuento es de 50 puntos base más alta (más baja), la obligación por beneficio definido disminuiría en $4,257 (aumento de $4,627).

Si el incremento en el salario previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido aumentará en $4,547 (disminución de $4,142).

Si el incremento en el salario mínimo previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido aumentará en $198 (disminución de $).

El análisis de sensibilidad que se presentó anteriormente puede no ser representativo de la variación real de la obligación por beneficio definido, ya que es poco probable que el cambio en las hipótesis se produciría en forma aislada de uno a otra ya que algunos de los supuestos que se puede correlacionar.

Por otra parte, al presentar el análisis de sensibilidad anterior, el valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas se calcula utilizando el método de crédito unitario proyectado a finales del periodo del que se reporta, el cual es el mismo que el que se aplicó en el cálculo del pasivo por obligaciones definidas reconocidas en el estado de situación financiera.

No hubo cambios en los métodos e hipótesis utilizados en la preparación del análisis de sensibilidad de años anteriores.

Cada año un estudio de activos y pasivos de emparejamiento se realiza en el que se analizan las consecuencias de la estrategia de las políticas de inversión en términos de perfiles de riesgo y retorno. Políticas de inversión y su contribución se integran dentro de este estudio. Las principales decisiones estratégicas que se formulan en el documento técnico de la política actuarial del fondo son:

Combinación de activos basada 100% instrumentos de deuda.

No ha habido ningún cambio en el proceso seguido por la Entidad para administrar sus riesgos de períodos anteriores.

La duración promedio de la obligación por beneficios al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 es de 10.42 12.29 y 11.03 años, respectivamente.

El historial de los ajustes por experiencia realizados es el siguiente:

	2017	2016	2015
Valor presente de la obligación por beneficios definidos	$ (85,090)	$ (78,159)	$ (89,705)
Valor razonable de los activos del plan	69,660	65,373	70,274
Déficit	$ (15,430)	$ (12,786)	$ (19,431)
Ajustes por experiencia sobre los pasivos del plan	$ (3,989)	$ (16,696)	$ (8,287)
Ajustes por experiencia sobre los activos del plan	$ 496	$ 2,473	$ 3,080

Los beneficios a empleados otorgados a los directivos relevantes de la Entidad por planes de beneficios definidos al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 fueron por $3,349, $2,889 y $3,164, respectivamente.

15. Provisión por remediación del medio ambiente

	2017					
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 792,141	$ 157,208	$ 56,699	$ (107,506)	$ -	$ 898,542

	2016					
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 740,537	$ 16,313	$ 47,045	$ (11,754)	$ -	$ 792,141

	2015					
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 716,832	$ 29,379	$ 50,735	$ (669)	$ (55,740)	$ 740,537

La provisión anterior representa la mejor estimación de la Administración de la Entidad al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, con base en estudios técnicos y circunstancias conocidas al cierre de cada año. Los montos finales a ser pagados, así como el calendario de las salidas de los recursos económicos, conllevan una incertidumbre por lo que podrían variar.

16. Impuestos a la utilidad

La Entidad está sujeta al ISR - Conforme a la nueva Ley de ISR de 2014 (Ley 2014) la tasa fue 30% para 2017, 2016 y 2015 y continuará al 30% para 2018 y los años posteriores.

Derecho especial sobre minería - Con motivo de la reforma fiscal, se reformó la Ley de Derechos en materia minera, incorporándose a partir de 2014 un derecho especial sobre minería a cargo de los titulares de concesiones y asignaciones mineras, consistente en la aplicación de la tasa del 7.5% a la diferencia positiva que resulte de disminuir de sus ingresos acumulables las deducciones establecidas en la LISR, excluyendo las deducciones de inversiones, interese y ajuste anual por inflación. Este derecho es causado de forma anual y deberá enterarse a más tardar dentro de los primeros tres meses siguientes al del ejercicio al que corresponda.

A partir de 2008, se abrogó la Ley del IMPAC, permitiendo bajo ciertas circunstancias, la recuperación de este impuesto pagado en los diez ejercicios inmediatos anteriores a aquél en que por primera vez se pague ISR, en los términos de las disposiciones fiscales.

a. Los impuestos a la utilidad se integran de la siguiente manera:

	2017	2016	2015
ISR causado	$ 521,284	$ 185,013	$ 119,605
ISR diferido	502,499	(1,608,664)	(1,696,408)
Derecho especial sobre la minería causado	139,292	151,748	-
Derecho especial sobre la minería diferido	(76,030)	(81,194)	(58,490)
	$ 1,087,045	$ (1,353,097)	$ (1,635,293)

b. Los saldos de activo y pasivo por impuestos a la utilidad diferidos al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 son como sigue:

	2017	2016	2015
Impuesto a la utilidad diferido activo	$ 3,608,404	$ 4,054,314	$ 2,420,286
Impuesto a la utilidad diferido pasivo	(2,921,733)	(3,220,416)	(3,546,727)
Total del impuesto a la utilidad diferido activo (pasivo)	$ 686,671	$ 833,898	$ (1,126,441)

c. Los principales conceptos que originan el saldo del activo (pasivo) por impuesto a la utilidad diferido al 31 de diciembre, son:

	2017	2016	2015
Propiedades, planta y equipo	$ (2,310,186)	$ (2,257,978)	$ (2,388,097)
Inventarios, neto	15,075	27,752	23,713
Cargos diferidos	(2,030,037)	(2,177,109)	(2,046,361)
Pagos anticipados	(584,211)	(393,599)	(441,688)
Anticipo de clientes	1,317,456	691,899	301,237
Pasivos ambientales que serán deducibles al pagarse	335,328	273,773	261,039
Pérdidas fiscales (1)	3,354,600	4,388,939	3,376,547
Instrumentos financieros derivados	481,068	163,193	(328,361)
Participación de utilidades	80,496	47,804	62,865
Otros	27,082	69,224	52,665
Total del impuesto diferido activo (pasivo)	$ 686,671	$ 833,898	$ (1,126,441)

(1) Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la Entidad tiene un diferido por pérdidas fiscales por amortizar por un monto de $3,442,342, $4,460,701 y $3,433,683, respectivamente, dada la incertidumbre de su recuperación la Entidad decidió no reconocer diferido por pérdidas fiscales en algunas de sus subsidiarias por $87,742, $71,762 y $57,136, respectivamente.

Los movimientos del activo (pasivo) de impuestos diferidos en el ejercicio son como sigue:

	2017	2016	2015
Saldo inicial	$ 833,898	$ (1,126,441)	$ (2,705,523)
Impuesto sobre la renta aplicado a resultados	(502,499)	1,608,664	1,696,408
Derecho especial sobre minería diferido	76,030	81,194	58,490
Impuestos diferidos en otros resultados integrales	279,242	270,481	(175,816)
	$ 686,671	$ 833,898	$ (1,126,441)

La conciliación de la tasa legal del Impuesto a la utilidad y la tasa efectiva expresada como un porcentaje de la utilidad antes de impuesto a la utilidad es:

	2017 %	2016 %	2015 %
Tasa legal:	30	(30)	(30)
Más (menos) efectos de diferencias permanentes:			
Efectos de inflación	64	5	1
Derecho especial sobre minería	7	1	(1)
Otros	26	-	-
Tasa efectiva	127	(24)	(30)

Las pérdidas fiscales pendientes de amortizar por las que ya se ha reconocido parcialmente el activo por impuesto sobre la renta diferido, pueden recuperarse cumpliendo con ciertos requisitos. Los años de vencimiento y sus montos actualizados al 31 de diciembre de 2017 son:

Año de Vencimiento	Pérdidas fiscales por amortizar
2018	$ 555
2019	1,671
2020	1,045
2021	835,340
2022	41,568
2023	1,844,503
2024	968,754
2025	2,674,449
2026	4,209,655
2027	896,934
	$ 11,474,474

17. Instrumentos financieros

La Entidad tiene exposición a riesgos de mercado, de operación y financieros derivados del uso de instrumentos financieros tales como tasa de interés, crédito, liquidez y riesgo cambiario, los cuales se administran en forma centralizada por la tesorería corporativa. La Entidad busca minimizar su exposición a estos riesgos mediante el uso de coberturas con instrumentos financieros derivados. El uso de instrumentos financieros derivados se rige por las políticas de la Entidad, aprobadas por el Consejo de Administración, que establecen los principios de contratación de los mismos. El cumplimiento de estas políticas y límites de exposición son revisados por auditoria interna sobre una base continua.

Categorías de instrumentos financieros

Las diferentes categorías de instrumentos financieros y sus importes al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, se muestran como sigue:

	2017	2016	2015
Activos financieros			
Efectivo y equivalentes e efectivo	$ 157,079	$ 674,551	$ 117,028
Cuentas por cobrar	254,866	283,373	397,347
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	13,656	14,753	13,610
Instrumentos financieros derivados de cobertura	-	638,961	779,942
Total	$ 425,601	$ 1,611,638	$ 1,307,927

	2017	2016	2015
Pasivos financieros			
Crédito sindicado, bancarios y certificados bursátiles	$ 23,848,933	$ 26,075,627	$ 23,927,150
Cuentas por pagar a proveedores	2,224,796	2,101,364	1,173,622
Cuentas por pagar a partes relacionadas	393,360	133,308	104,959
Anticipo de clientes	5,144,650	4,332,122	2,348,333
Instrumentos financieros derivados	644,913	648,515	351,257
Total	$ 32,256,652	$ 33,290,936	$ 27,905,321

El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir otros riesgos, los cuales se describen a continuación:

a. ***Administración del riesgo de capital*** - La Entidad administra su capital para asegurar que continuará como negocio en marcha, mientras que maximiza el rendimiento a sus accionistas a través de la optimización de los saldos de deuda y capital. La estructura de capital de la Entidad se conforma de su deuda neta (principalmente un crédito Sindicado, préstamos bancarios y certificados bursátiles detallados en la Nota 12) y de su capital contable (capital emitido, reservas de capital, utilidades acumuladas y participación no controladora detallados en Nota 20). La estructura de capital de la Entidad no está expuesta a ningún tipo de requerimiento de capital.

La administración de la Entidad revisa mensualmente su estructura de capital y los costos por préstamos devengados y su relación con el EBITDA (Utilidad antes de impuestos más/menos intereses, fluctuaciones cambiarias, depreciación y amortización), esto lo realiza cuando presenta sus proyecciones financieras como parte del plan de negocio al Consejo de Administración y accionistas de la Entidad.

El índice de endeudamiento neto de la Entidad es el siguiente:

	2017	2016	2015
Deuda a corto y largo plazo y certificados bursátiles	$ 23,848,933	$ 26,075,627	$ 23,927,150
Efectivo y equivalentes de efectivo	(157,079)	(674,551)	(117,028)
Deuda neta con instituciones financieras	23,691,854	25,401,076	23,810,122
EBITDA	5,315,465	4,961,179	4,648,431
Índice de apalancamiento	4.46	5.12	5.12
EBITDA	$ 5,315,465	$ 4,961,179	$ 4,648,431
Intereses generados por deuda	1,195,652	1,054,856	987,774
Índice de cobertura de intereses	4.45	4.70	4.71

b. ***Administración del riesgo de tasa de interés*** - La Entidad se encuentra expuesta a riesgos en la tasa de interés debido a que tiene deuda financiera que está contratada en tasas variables. El riesgo es manejado por la Entidad mediante la adecuada combinación entre tasas fijas y variables.

Las exposiciones de la Entidad por riesgo de tasas de interés se encuentran principalmente referenciadas a tasas líderes de interés denominadas en moneda nacional y dólares, sobre los activos y pasivos financieros. El análisis de sensibilidad que determina la Entidad se prepara periódicamente con base en la exposición neta a las tasas de interés de su deuda financiera total no cubierta, sostenida en tasas variables; se prepara un análisis asumiendo que el importe del pasivo al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo para todo el año. La Entidad informa internamente al Consejo de administración sobre el riesgo en las tasas de interés.

Si las tasas líderes de interés tuvieran un incremento y/o decremento de 100 puntos base en cada periodo que se informa, y todas las otras variables hubieran permanecido constantes, la utilidad antes de impuestos de los ejercicios de 2017, 2016 y 2015 hubieran (disminuido) aumentado en aproximadamente $224.8, $246.4 y $235.4 millones de pesos, respectivamente.

c. ***Administración del riesgo de crédito*** - El riesgo de crédito, se refiere al riesgo de que una de las partes incumpla con sus obligaciones contractuales resultado de una pérdida financiera para la Entidad, y se origina principalmente sobre las cuentas por cobrar a clientes y sobre los fondos líquidos. El riesgo de crédito sobre el efectivo y equivalentes de efectivo e instrumentos financieros derivados es limitado debido a que las contrapartes son bancos con altas calificaciones de crédito asignados por agencias calificadoras de crédito. La máxima exposición al riesgo crediticio está representada por el saldo de cada activo financiero principalmente en las cuentas por cobrar comerciales. La Entidad vende sus productos y/o servicios a clientes en diferentes entornos económicos principalmente en México, Asia, Europa y Estados Unidos de América, que han demostrado su solvencia económica. La Entidad evalúa periódicamente las condiciones financieras de sus clientes. La Entidad cree que exista un riesgo significativo de pérdida por una concentración de crédito en su base de clientes, también considera que su riesgo potencial de crédito está adecuadamente cubierto por la alta calificación crediticia de sus contrapartes.

d. ***Administración del riesgo de liquidez*** - La tesorería Corporativa es la que tiene la responsabilidad final por la gestión de liquidez, quien ha establecido las políticas apropiadas para el control de ésta a través del seguimiento del capital de trabajo, lo que permite que la gerencia pueda administrar los requerimientos de financiamiento a corto, mediano y largo plazo de la Entidad, manteniendo reservas de efectivo, disposición de líneas de crédito, monitoreando continuamente los flujos de efectivo (proyectados y reales), conciliando los perfiles de vencimiento de los activos y pasivos financieros.

La siguiente tabla detalla los vencimientos contractuales restantes de la Entidad para sus activos y pasivos financieros no derivados con periodos de reembolso acordados.

Los importes incluidos en la deuda con crédito sindicado y certificados bursátiles, incluyen instrumentos a tasa de interés fija y variable que se detallan en la Nota 12. Los pasivos financieros a tasa de interés variable están sujetos a cambio, si los cambios en las tasas de interés variable difieren de aquellos estimados de tasas de interés determinados al final del período sobre el que se informa se presenta a valor razonable.

La Entidad espera cumplir sus obligaciones con los flujos de efectivo de las operaciones y recursos que se reciben del vencimiento de activos financieros. Adicionalmente la Entidad tiene acceso a líneas de crédito revolventes con diversas instituciones bancarias y cuenta con el apoyo de sus accionistas ante una posible eventualidad.

Al 31 de diciembre de 2017	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles	8.36%	$ 5,000,000	$ -	$ 5,000,000
Préstamo sindicado	3.45%	5,131,993	11,049,851	16,181,844
Pasivo con instituciones de crédito en pesos	9.33% a 9.48%	1,182,000	-	1,182,000
Pasivo con instituciones de crédito en dólares	3.90% a 4.15%	1,485,089	-	1,485,089

Al 31 de diciembre de 2017	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	39,698	-	39,698
Pasivos con partes relacionadas	-	393,360	-	393,360
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,224,796	-	2,224,796
Anticipo de clientes	-	5,144,650	-	5,144,650
Total		20,601,586	11,049,851	31,651,437
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	-	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	59	-	59
Efectivo y bancos	-	35,978	-	35,978
Cuentas por cobrar	-	1,695,272	-	1,695,272
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	13,656	-	13,656
Total		1,747,042	-	1,747,042
		$(18,854,544)	$(11,049,851)	$(29,904,395)

Al 31 de diciembre de 2016	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles L.P.	6.86%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Pasivo con instituciones de crédito	3.46%	4,132,387	16,943,240	21,075,627
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	43,294	-	43,294
Pasivos con partes relacionadas	-	133,308	-	133,308
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,101,364	-	2,101,364
Anticipo de clientes	-	4,332,122	-	4,332,122
Total		10,742,475	21,943,240	32,685,715
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	5.73%	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	61	-	61
Efectivo y bancos	-	672,413	-	6172,413
Cuentas por cobrar	-	1,679,260	-	1,679,260
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	14,753	-	14,753
Total		2,368,564	-	2,368,564
		$ (8,373,911)	$(21,943,240)	$(30,317,151)

Al 31 de diciembre de 2015	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles L.P.	4.28%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Pasivo con instituciones de crédito	2.50%	1,377,897	17,549,253	18,927,150
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	24,840	-	24,840
Pasivos con partes relacionadas	-	104,959	-	104,959
Cuentas por pagar a proveedores	-	1,173,622	-	1,173,622
Anticipo de clientes	-	2,348,333	-	2,348,333
Total		5,029,651	22,549,253	27,578,904
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	3.24%	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	52	-	52
Efectivo y bancos	-	114,899	-	114,899
Cuentas por cobrar	-	1,807,486	-	1,807,486
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	13,610	-	13,610
Total		1,938,124	-	1,938,124
		$ (3,091,527)	$(22,549,253)	$(25,640,780)

e. ***Riesgo de mercado*** - Las actividades de la Entidad están primariamente expuestas a riesgos financieros de tipos de cambio, tasas de interés y commodities. La Entidad contrata una diversidad de instrumentos financieros derivados para administrar su exposición a estos riesgos incluyendo:

1. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones cambiarias para la exportación de productos/minerales y préstamos en otras monedas.

2. Contratos de futuros, swaps y collares (opciones) de commodities en metales (oro, plata, plomo, zinc y cobre), para mitigar riesgos de fluctuaciones en el precio de los mismos.

3. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones relacionados con la inversión de operaciones extranjeras con moneda funcional distinta del peso mexicano.

f. ***Administración del riesgo cambiario*** - La Entidad realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; en consecuencia, se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio. Las exposiciones en el tipo de cambio son manejadas dentro de los parámetros de las políticas aprobadas utilizando contratos forward de moneda extranjera.

La Entidad se encuentra principalmente expuesta a la divisa de Estados Unidos de América.

No existen instrumentos de negociación sin cobertura primaria, al 31 de diciembre de 2017 la Entidad no tiene contratados forwards de divisas.

Con relación a la deuda contratada en dólares por la Entidad, esta se encuentra cubierta de forma natural con la generación de flujos obtenidos por la venta de los metales que produce y comercializa, los cuales se realizan 100% en dólares, razón por la cual no se tiene un efecto en el flujo de efectivo al momento de liquidar la deuda a su vencimiento.

Pese a no haber un efecto en el flujo de efectivo al liquidar la deuda, a continuación, se muestra un análisis de sensibilidad, asumiendo cambios negativos en el tipo de cambio del dólar con respecto al tipo de cambio al 31 de diciembre de 2017, el cual refleja el incremento en la valuación en su equivalente en pesos de la deuda en dólares (5%, 10% y 25%).

Deuda contratada	Escenario	Variación		Precio con variación		Incremento en valuación por efecto cambiario
895.2 millones de dólares	Probable	+5%	$	20.7222	$	883,347
	Posible	+ 10%	$	21.7089	$	1,766,693
	Remoto	+ 25%	$	24.6693	$	4,416,733

No ha habido cambios en la exposición de la Entidad a los riesgos del mercado o la forma como se administran y valúan estos riesgos.

18. Valor razonable de los instrumentos financieros

El valor razonable de los instrumentos financieros que se presentan abajo ha sido determinado por la Entidad usando la información disponible en el mercado u otras técnicas de valuación que requieren de juicio para desarrollar e interpretar las estimaciones de valores razonables, asimismo utiliza supuestos que se basan en las condiciones de mercado existentes a cada una de las fechas del balance general. Consecuentemente, los montos estimados que se presentan no necesariamente son indicativos de los montos que la Entidad podría realizar en un intercambio de mercado actual. El uso de diferentes supuestos y/o métodos de estimación podrían tener un efecto material en los montos estimados de valor razonable.

Los instrumentos financieros que se miden luego del reconocimiento inicial al valor razonable, agrupados en Niveles que abarcan del 1 al 3 con base en el grado al cual se observa el valor razonable son:

- Nivel 1: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;

- Nivel 2: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, pero que incluyen indicadores que son observables para un activo o pasivo, ya sea directamente a precios cotizados o indirectamente es decir derivados de estos precios; y

- Nivel 3: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de las técnicas de valuación que incluyen los indicadores para los activos o pasivos que no se basan en información observable del mercado (indicadores no observables).

Los importes de efectivo y equivalentes de efectivo de la Entidad, así como las cuentas por cobrar y por pagar de terceros y partes relacionadas, y la porción circulante de préstamos bancarios y deuda a largo plazo se aproximan a su valor razonable porque tienen vencimientos a corto plazo. La deuda a largo plazo de la Entidad se registra a su costo amortizado y, consiste en deuda que genera intereses a tasas fijas y variables que están relacionadas a indicadores de mercado.

Para obtener y revelar el valor razonable de la deuda a largo plazo se utilizan los precios de cotización del mercado o las cotizaciones de los operadores para instrumentos similares. Para determinar el valor razonable de los otros instrumentos financieros se utilizan otras técnicas como la de flujos de efectivo estimados, considerando las fechas de flujo en las curvas intertemporales de mercado y descontando dichos flujos con las tasas que reflejan el riesgo de la contraparte, así como el riesgo de la misma Entidad para el plazo de referencia. El valor razonable de los futuros de divisas se determina utilizando los tipos de cambio futuros cotizados a la fecha del estado de situación financiera.

Los importes en libros de los instrumentos financieros por categoría y sus valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 son como sigue:

	31 de diciembre de 2017		31 de diciembre de 2016		31 de diciembre de 2015	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros:						
Efectivo y equivalentes de efectivo (1)	$ 157,079	$ 157,079	$ 674,551	$ 674,551	$ 117,028	$ 117,028
Préstamos y cuentas por cobrar y pagar:						
Cuentas por cobrar (2)	1,695,272	1,695,272	1,679,260	1,679,260	1,807,486	1,807,486
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (2)	13,656	13,656	14,753	14,753	13,610	13,610
Cuentas por pagar (2)	2,224,796	2,224,796	2,101,364	2,101,364	1,173,622	1,173,622
Cuentas por pagar a partes relacionadas	393,360	393,360	133,308	133,308	104,959	104,959
Préstamo con instituciones de crédito incluyendo porción circulante de la deuda a largo plazo(1)	18,848,933	18,848,933	21,075,627	20,530,538	18,927,150	18,927,150
Certificados bursátiles (1)	5,000,000	5,000,000	5,000,000	4,935,500	5,000,000	5,000,000
Derivados designados como instrumentos de cobertura:						
Futuros, swaps y collares de metales (2)	679,666	679,666	(62,342)	(62,342)	(779,942)	(779,942)
Derivados no designados como instrumentos de cobertura:						
Swap de tipo de cambio (2)	-	-	71,896	71,896	351,257	351,257
Total	$ 25,280,749	$ 25,280,749	$ 25,951,289	$ 25,341,700	$ 22,838,922	$ 22,838,922

(1) Nivel 1
(2) Nivel 2

Los valores razonables mostrados al 31 de diciembre de 2017, no difieren de su valor en libros debido a que los valores observados en el mercado son muy similares a los registrados en este periodo.

Durante el período no se observaron transferencias entre el Nivel 1 y 2.

19. Instrumentos financieros derivados

El objetivo de celebrar contratos con instrumentos financieros derivados es: (i) cubrir parcialmente los riesgos financieros por exposiciones en el tipo de cambio y precios de algunos metales; o (ii) la expectativa de un buen rendimiento financiero originado por el comportamiento de los subyacentes pactados. La decisión de tomar una cobertura económica o financiera, obedece a las condiciones del mercado, a la expectativa que del mismo se tenga a una fecha determinada, y al contexto económico nacional e internacional de los indicadores económicos que influyen en las operaciones de la Entidad. Las operaciones realizadas a la fecha se han llevado a cabo esencialmente con fines de cobertura económica.

Las operaciones abiertas y liquidadas con swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2017, se resumen a continuación:

	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2017			
Instrumento	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plata	7,938	Miles de onzas	Durante 2017	$ -	$ -	$ (4,510)	$ (95,788)
Swaps de oro	206	Miles de onzas	Durante 2017	-	-	(43,880)	80,447
Swaps de zinc	67,710	Toneladas	Durante 2017	-	-	123,309	593,352
Swaps de cobre	48,623	Miles de libras	Durante 2017	-	-	63,703	340,267

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2017 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2017 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plomo	14,028	Toneladas	Durante 2017	-	-	13,533	48,628
Swaps de zinc	30,024	Toneladas	Enero a diciembre 2018	(162,473)	105,201	-	-
Swaps y collares de cobre	99,278	Miles de libras	Enero 2018 a diciembre 2019	(504,297)	326,532	-	-
Swaps de plomo	10,008	Toneladas	Enero a diciembre 2018	(12,896)	8,351	-	-
Total al 31 de diciembre de 2017				$ (679,666)	$ 440,084	$ 152,155	$ 966,906
Total al 31 de diciembre de 2016				$ 62,342	$ (40,366)	$ 733,690	$ 251,641

Al 31 de diciembre de 2017, no se tienen posiciones abiertas de forwards de divisas. En el primer trimestre de 2017 se liquidaron los forwards divisas de venta por 290 millones de dólares que se tenían al cierre de diciembre de 2016, reconociéndose una utilidad de $417,481 en resultados.

Las operaciones realizadas con forwards de divisas al 31 de diciembre de 2016 se resumen a continuación:

Instrumento	Intencionalidad	Nocional Monto (´000)	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2016 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2016 (Utilidad) pérdida resultados	(Utilidad) pérdida en liquidación
Forward dólar	Negociación Compra	645,000	Dólares	Durante 2016	$ -	$ -	$ (191,962)
Forward dólar	Negociación venta	1,794,000	Dólares	Durante 2016	-	-	1,352,363
Forward dólar	Negociación venta	290,000	Dólares	Enero a Marzo 2017	(71,896)	71,896	-
Total al 31 de diciembre de 2016					$ (71,896)	$ 71,896	$ 1,160,401

Las operaciones abiertas y liquidadas con futuros y swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2016, se resumen a continuación:

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2016 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2016 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Futuros y swaps de plata	9,063	Miles de onzas	Durante 2016	$ -	$ -	$ 155,698	$ 67,035
Futuros y swaps de plata	7,438	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	273,666	(177,199)	-	-
Futuros y swaps de oro	350	Miles de onzas	Durante 2016	-	-	527,375	166,110
Futuros y swaps de oro	206	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	345,188	(223,508)	-	-

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2016 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2016 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Futuros y swaps de zinc	29,990	Toneladas	Durante 2016	-	-	32,206	1,334
Futuros y swaps de zinc	65,042	Toneladas	Enero a diciembre 2017	(349,852)	226,529	-	-
Futuros y swaps de cobre	34,734	Miles de libras	Durante 2016	-	-	11,307	16,798
Futuros y swaps de cobre	47,075	Miles de libras	Enero a diciembre 2017	(224,800)	145,558	-	-
Futuros y swaps de plomo	4,002	Toneladas	Durante 2016	-	-	7,104	364
Futuros y swaps de plomo	14,028	Toneladas	Enero a diciembre 2017	18,140	(11,746)	-	-
Total al 31 de diciembre de 2016				$ 62,342	$ (40,366)	$ 733,690	$ 251,641
Total al 31 de diciembre de 2015				$ 779,942	$ (507,687)	$ (971,413)	$ -

Las operaciones realizadas con forwards de divisas al 31 de diciembre de 2015 se resumen a continuación:

Instrumento	Intencionalidad	Nocional Monto ('000)	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2015 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2015 (Utilidad) pérdida resultados	(Utilidad) pérdida en liquidación
Forward dólar	Negociación Compra	73,000	Dólares	Durante 2015	$ -	$ -	$ (43,259)
Forward dólar	Negociación venta	1,963,000	Dólares	Durante 2015	-	-	895,984
Forward dólar	Negociación venta	690,000	Dólares	Abril 2016	(351,257)	351,257	-
Total al 31 de diciembre de 2015					$ (351,257)	$ 351,257	$ 852,725

Las operaciones abiertas y liquidadas con futuros y swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2015, se resumen a continuación:

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2015 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2015 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)
Collares de plata	3,500	Miles de onzas	Durante 2015	$ -	$ -	$ (250,988)
Futuros y swaps de plata	2,371	Miles de onzas	Durante 2015	-	-	(51,959)
Futuros y swaps de plata	4,800	Miles de onzas	Enero a diciembre 2016	183,285	(118,677)	-
Futuros y swaps de oro	149	Miles de onzas	Durante 2015	-	-	(266,714)

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2015 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2015 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)
Futuros y swaps de oro	199	Miles de onzas	Enero a diciembre 2016	371,259	(240,390)	-
Forward de oro	25	Miles de onzas	Enero a diciembre 2016	50,933	(35,653)	-
Futuros y swaps de zinc	48,090	Toneladas	Durante 2015	-	-	(282.241)
Futuros y swaps de zinc	10,937	Toneladas	Enero a diciembre 2016	135,675	(87,850)	-
Futuros y swaps de cobre	19,216	Miles de libras	Durante 2015	-	-	(113.438)
Futuros y swaps de cobre	9,593	Miles de libras	Enero a diciembre 2016	38,790	(25,117)	-
Futuros y swaps de plomo	1,000	Toneladas	Durante 2015	-	-	(6,073)
Total al 31 de diciembre de 2015				$ 779,942	$ (507,687)	$ (971,413)

20. Capital contable

a. El capital social a valor nominal al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integra como sigue:

	Acciones	Importe
Capital fijo		
Serie A	2,545,382,864	$ 74,362

El capital social está integrado por acciones ordinarias de la Serie A-1, nominativas sin expresión de valor nominal, íntegramente suscritas y pagadas.

b. Las utilidades retenidas incluyen la reserva legal. De acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles, de las utilidades netas del ejercicio debe separarse un 5% como mínimo para formar la reserva legal, hasta que su importe ascienda al 20% del capital social a valor nominal. La reserva legal puede capitalizarse, pero no debe repartirse a menos que se disuelva la sociedad, y debe ser reconstituida cuando disminuya por cualquier motivo. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la reserva legal a valor nominal de la Entidad asciende a $14,872.

c. La distribución del capital contable, excepto por los importes actualizados del capital social aportado y de las utilidades retenidas fiscales, causará el ISR a cargo de la Entidad a la tasa vigente al momento de la distribución. El impuesto que se pague por dicha distribución, se podrá acreditar contra el ISR del ejercicio en el que se pague el impuesto sobre dividendos y en los dos ejercicios inmediatos siguientes, contra el impuesto del ejercicio y los pagos provisionales de los mismos.

d. Los saldos de las cuentas fiscales del capital contable son:

	2017	2016	2015
Cuenta de capital de aportación	$ 14,969,229	$ 14,020,070	$ 13,564,309
Cuenta de utilidad fiscal neta	1,521,624	1,426,669	1,380,291
Total	$ 16,490,853	$ 15,446,739	$ 14,944,600

21. Ingresos

	2017	2016	2015
Ingresos por-			
Oro	$ 7,507,871	$ 8,518,600	$ 7,583,489
Plata	2,439,430	2,532,927	2,146,119
Cobre	1,900,407	1,330,017	1,395,360
Zinc	2,430,602	1,651,142	1,053,947
Plomo	743,628	559,658	457,828
(Pérdida) utilidad en coberturas de metales	(152,155)	(733,690)	971,413
Otros servicios	-	709	2,834
	$ 14,869,783	$ 13,859,363	$ 13,610,990

22. Costos y gastos de operación por naturaleza

	2017		
Concepto	Costo de ventas	Gastos de venta	Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,229,911	$ -	$ 379,227
Materiales de operación	3,460,282	-	-
Mantenimiento	1,027,148	-	-
Contratistas	650,015	-	-
Energía eléctrica	834,034	-	11,416
Gastos de exploración	136,751	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	123,385	-	-
Depreciación y amortización	3,276,869	-	-
Variación de inventarios	135,652	-	-
Agua (bombeo y derechos)	71,536	-	-
Renta de maquinaria y equipo	207,463	-	11,446
Flete comercial	-	218,494	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	107,315
Honorarios	-	-	33,643
Vigilancia	-	-	93,478
Seguros y fianzas	-	-	102,379
Gastos de viaje	-	-	15,378
Impuestos y derechos	-	-	18,382
Gastos de comedor	-	-	25,627
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	2,880
Comunicaciones y teléfonos	-	-	18,450
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	45,571
Comisiones bancarias	-	-	9,723
Otros	85,613	61,765	53,505
	$ 11,238,659	$ 280,259	$ 928,420

Concepto	2016 Costo de ventas	2016 Gastos de venta	2016 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,154,050	$ -	$ 373,365
Materiales de operación	3,307,342	-	-
Mantenimiento	1,074,936	-	-
Contratistas	754,087	-	-
Energía eléctrica	633,814	-	7,279
Gastos de exploración	254,886	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	220,278	-	-
Depreciación y amortización	3,433,377	-	-
Variación de inventarios	(223,879)	-	-
Agua (bombeo y derechos)	78,832	-	-
Renta de maquinaria y equipo	188,091	-	1,199
Flete comercial	-	202,388	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	121,161
Honorarios	-	-	25,621
Vigilancia	-	-	94,228
Seguros y fianzas	-	-	112,730
Gastos de viaje	-	-	15,825
Impuestos y derechos	-	-	30,300
Gastos de comedor	-	-	22,726
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	8,737
Comunicaciones y teléfonos	-	-	22,332
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	32,763
Comisiones bancarias	-	-	8,412
Otros	147,113	65,343	32,216
	$ 11,022,927	$ 267,731	$ 908,894

Concepto	2015 Costo de ventas	2015 Gastos de venta	2015 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,095,493	$ -	$ 349,816
Materiales de operación	3,421,415	-	-
Mantenimiento	1,055,501	-	-
Contratistas	325,252	-	-
Energía eléctrica	613,888	-	6,705
Gastos de exploración	226,773	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	233,406	-	-
Depreciación y amortización	3,377,208	-	-
Variación de inventarios	(83,040)	-	-
Agua (bombeo y derechos)	88,846	-	-
Renta de maquinaria y equipo	91,330	-	1,576
Flete comercial	-	206,933	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	114,825
Honorarios	-	-	25,161
Vigilancia	-	-	89,245
Seguros y fianzas	-	-	79,357
Gastos de viaje	-	-	16,067
Impuestos y derechos	-	-	12,219
Gastos de comedor	-	-	23,777
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	11,569
Comunicaciones y teléfonos	-	-	15,420
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	32,091
Comisiones bancarias	-	-	8,273
Otros	202,914	58,276	58,755
	$ 10,648,986	$ 265,209	$ 844,856

23. Otros gastos de operación, neto

	2017	2016	2015
Participación de los Trabajadores en las Utilidades	$ 129,180	$ 54,773	$ 35,454
Ingresos por venta de chatarra y otros materiales	(14,906)	(9,700)	(13,250)
Deterioro de activos de larga duración	605,414	622,950	1,439,139
Gastos de conservación unidad	3,164	15,810	35,237
Indemnización de personal por reestructura	6,123	25,320	65,483
Provisión de compensaciones	22,213	(25,980)	292,921
Pérdida en bajas y venta de activo fijo	57,292	87,881	89,720
Gastos en proyectos	120,681	2,078	40,910
Provisión de gastos por restauración	18,597	-	32,125
Reserva para inventario obsoleto	15,536	-	-
Otros gastos (ingresos), neto	25,969	(18,173)	2,116
	$ 989,263	$ 754,959	$ 2,019,855

24. Saldos y transacciones con partes relacionadas

Como parte del curso normal de sus operaciones la Entidad ha realizado ciertas transacciones con entidades afiliadas; siendo las principales: venta de cobre catódico, compra de maquinaria y equipo, materiales y refacciones, servicios financieros, red satelital e infraestructura de mina y planta para nuevos proyectos. Es política de la Entidad que el Comité de Auditoría autorice las principales transacciones con partes relacionadas.

Los saldos con partes relacionadas son:

	2017	2016	2015
Por cobrar:			
Cobre de México, S. A. de C. V.	$ -	$ 15	$ 200
Condumex, Inc.	7,721	10,305	9,083
Nayarit Gold de México, S. A. de C. V.	5,317	4,228	4,228
Logtec, S. A. de C. V.	561	205	-
Operadora CICSA, S. A. de C. V.	-	-	-
Seguros Inbursa, S.A.	57	-	99
	$ 13,656	$ 14,753	$ 13,610
Por pagar:			
Logtec, S. A. de C. V.	$ -	$ -	$ 65,369
Servicios Condumex, S. A. de C. V.	991	54	397
Inmobiliaria para Proyectos de Infraestructura en América Latina, S. A. de C. V.	3,174	3,324	1,476
Sinergia Soluciones Integrales para la Construcción, S. A. de C. V.	3,524	10,742	12,813
Condumex, S. A. de C. V.	50,168	55,319	1,701
Cilsa Panamá, S. A.	4,328	4,532	3,774
Consorcio Red Uno, S. A. de C. V.	-	28	221
Aerofrisco, S.A. de C.V.	2,659	1,085	2,075
Promotora del Desarrollo de América Latina, S.A. de C.V.	28,074	20,276	11,049

	2017	2016	2015
Selmec Equipos Industriales, S. A. de C. V.	1,627	3,679	2,081
Carso Infraestructura y Construcción, S.A. de C.V.	295	-	-
Operadora CICSA, S. A. de C. V.	295,525	31,164	2,484
Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.	615	1,221	-
Inmuebles Corporativos e Industriales CDX, S.A. de C.V.	660	660	-
Fianzas Guardiana Inbursa, S. A.	84	-	601
Carso Eficentrum, S.A. de C.V.	296	374	369
Uninet, S. A. de C. V.	1,261	745	128
Otras	79	105	421
	$ 393,360	$ 133,308	$ 104,959

Los importes pendientes no están garantizados y se liquidarán en efectivo. No se han otorgado ni recibido garantías. No se ha reconocido ningún gasto en el periodo actual ni en periodos anteriores con respecto a incobrables o cuentas de dudoso cobro relacionados con los importes adeudados por partes relacionadas.

La Entidad realizó las siguientes transacciones con partes relacionadas:

	2017	2016	2015
Ingresos por-			
Ventas	$ -	$ 35,355	$ 451,279
Servicios administrativos	-	709	2,834
Egresos por-			
Compras para proyectos de inversión	$ 299,721	$ 273,486	$ 38,789
Servicios operativos	7,352	133,745	193,312
Servicios de exploración	651	2,707	799
Servicios administrativos	21,409	25,401	22,901
Seguros y fianzas	104,837	147,661	144,014
Otros ingresos, netos	(12,741)	(53,566)	(33,994)

Las ventas de bienes a partes relacionadas se realizaron con base a los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales. Las compras se realizaron al precio de mercado descontado para reflejar la cantidad de bienes comprados y las relaciones entre las partes relacionadas.

Adicionalmente, la Entidad ha realizado operaciones con Banco Inbursa, S. A. por préstamos, forwards de divisas, intereses, inversiones y servicios de banca corporativa, principalmente. Dichas transacciones han sido realizadas en condiciones y valores de mercado.

25. Compromisos

La Entidad vende sus concentrados, cobre catódico y doré a sus clientes con base en convenios de ventas, generalmente renovados cada año, en los que se establecen las condiciones y referencia a precios de metales en mercados internacionales.

Al 31 de diciembre de 2017, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Scotia (Scotia Mocatta), Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posterior.

Al 31 de diciembre de 2017, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo posterior.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación. La entrega de los compromisos de producción futura se realizará durante 2018.

26. Contingencias

La Entidad mantiene juicios de carácter mercantil, fiscal y laboral. Estos procesos son generados en el curso normal del negocio y son comunes en la industria en la cual los negocios participan.

Asuntos ambientales - Minera Frisco, cuenta con una política de desarrollo sustentable en la que se compromete a ejercer una gestión responsable del entorno económico, ambiental y social durante todas las etapas de la actividad minera.

En materia ambiental, se trabaja en la identificación de impactos ambientales potenciales, desde la concepción del proyecto hasta el cierre de la mina. A partir de esto se desarrollan planes de trabajo que consideran los rubros de: impacto ambiental, desarrollo forestal, vida silvestre, residuos, agua, energía y cambio climático, con el objetivo de reducir, prevenir o mitigar, los impactos identificados, cumpliendo con la legislación ambiental mexicana vigente.

Entre las actividades que se llevan a cabo en las unidades, se encuentran las encaminadas a la protección de la biodiversidad, como son el rescate de flora y fauna, operación de viveros forestales, y reforestación. En algunas unidades se cuenta con programas específicos para la protección de especies, como el Programa de Protección y Conservación del Águila Real, la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en San Francisco del Oro y actualmente se tramita la UMA para Palo Fierro en la Unidad San Felipe.

Todas las unidades cuentan con un plan de cierre en el que se describen las actividades que deberán llevarse a cabo una vez que la unidad concluya su operación, esto con el objetivo de asegurar que el sitio no representará un riesgo al ambiente o a la salud. El contar con planes de cierre nos permite detectar impactos asociados a la etapa de post operación y anticipar el uso de recursos financieros y técnicos necesarios para mitigarlos.

La Entidad ha llevado a cabo revisiones de procedimientos de atención a emergencias para asegurar la capacidad para atender contingencias ambientales ocasionadas por fenómenos naturales atípicos, esto en respuesta a la identificación de los riesgos asociados al cambio climático

Algunas subsidiarias tienen procedimientos judiciales en trámite ante las autoridades competentes por diversos motivos. En opinión de los funcionarios y abogados de la Entidad, gran parte de estos asuntos se resolverán en forma favorable; en caso contrario, el resultado de los juicios no afectará sustancialmente la situación financiera, ni los resultados de operación de la misma.

27. Eventos subsecuentes

Con fecha del 27 de marzo de 2018, la Entidad formalizó un acuerdo donde reestructura ciertas condiciones de su contrato de préstamo sindicado firmado previamente el 9 de diciembre de 2015 (Ver nota 12). Uno de los principales cambios fue establecer nuevas obligaciones de sus deudas, donde ahora le permite mantener un capital contable mínimo de $11,000,000. Adicionalmente como parte de la renegociación los vencimientos del crédito sindicado a largo plazo cambiaron, debido a la deuda subordinada pactada con Banco Inbursa, quedando como sigue a partir de esa fecha:

2019	$ 3,736,445
2020	4,013,556
2021	3,691,977
Total	$ 11,441,978

28. Autorización de la emisión de los estados financieros

Los estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión el 16 de abril de 2018, por el Ing. Alejandro Aboumrad González y el Lic. José Corona Sánchez, Director General y Gerente General de Finanzas de la Entidad, respectivamente, consecuentemente estos no reflejan los hechos ocurridos después de la fecha y están sujetos a la aprobación de la Asamblea Ordinaria de Socios de la Entidad, quien puede decidir su modificación de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Sociedades Mercantiles.

* * * * * *

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados financieros consolidados por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, e Informe de los auditores independientes del 31 de marzo de 2017

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Informe de los auditores independientes y estados financieros consolidados 2016, 2015 y 2014

Contenido **Página**

Informe de los auditores independientes	1
Estados consolidados de situación financiera	6
Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales	7
Estados consolidados de cambios en el capital contable	9
Estados consolidados de flujos de efectivo	10
Notas a los estados financieros consolidados	12

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

Informe de los auditores independientes al Consejo de Administración y Accionistas de Minera Frisco, S. A. B. de C. V.

Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias (la Entidad), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales, los estados consolidados de cambios en el capital contable y los estados consolidados de flujos de efectivo, correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, así como las notas explicativas de los estados financieros consolidados que incluyen un resumen de las políticas contables significativas.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales la situación financiera consolidada de la Entidad al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, así como su desempeño financiero consolidado y flujos de efectivo consolidados correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Fundamentos de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades bajo esas normas se explican más ampliamente en la sección de *Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría* de los estados financieros consolidados de nuestro informe. Somos independientes de la Entidad de conformidad con el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código de Ética del IESBA) y con el emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (Código de Ética del IMCP), y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con el Código de Ética del IESBA y con el Código de Ética del IMCP. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor significatividad en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones. Hemos determinado que las cuestiones que se describen a continuación son las cuestiones clave de la auditoría que se deben comunicar en nuestro informe.

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

Reservas Minerales

Identificamos que existe un grado de incertidumbre atribuible al cálculo de las reservas, hasta que las reservas son efectivamente extraídas y procesadas, la cantidad de mineral y sus leyes deben ser considerados sólo como estimados, mismos que se determinan basándose en métodos de valuación de minerales de uso general en la industria minera, utilizando proyecciones geológicas, metalúrgicas u otras, por lo que no se puede asegurar que las reservas reales coincidan con dichas estimaciones. Los precios de mercado de los metales, el aumento en los costos de producción, la disminución de las tasas de recuperación y otros factores, podrían hacer que los proyectos mineros ya no sean económicamente rentables, por lo tanto es necesario realizar una revisión de los datos de reservas minerales probadas y probables de manera periódica, para medir su capacidad de explotación de mineral y su viabilidad como entidad en funcionamiento a mediano y largo plazo.

La determinación de las reservas minerales, requiere que la administración de la entidad realice estimaciones significativas con la información geológica obtenida para estimar las toneladas de mineral y la vida probable del yacimiento.

Respuesta de auditoría

Hemos analizado los supuestos utilizados en la determinación de las reservas minerales, incluyendo específicamente pruebas a detalle de las muestras minerales que sirven de base para estimar las toneladas minerales y la vida útil de la mina. Además de evaluar el diseño, implementación y eficacia operativa de los controles seguidos por la administración para recabar e integrar la información de cada una de las unidades Mineras que se utiliza en los reportes de reservas mineras. Los supuestos clave utilizados para la estimación de las reservas minerales son aquellos en relación con el crecimiento de ingresos y el margen operativo.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría, así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Deterioro de activos de larga duración

La Entidad evalúa anualmente si los activos de larga duración han sufrido deterioro, lo que implica que se realice un análisis de deterioro como lo marca la Norma Internacional de Información Financiera 36 ("IAS 36", por sus siglas en Inglés), en las que se calculan flujos futuros descontados para determinar si el valor de los activos se han deteriorado. Existe cierto grado de incertidumbre de que la determinación de los supuestos utilizados por la administración para calcular los flujos de efectivo futuros, no sean razonables con base en las condiciones actuales y previsibles en el futuro.

Respuesta de auditoría

Debido a los juicios significativos empleados en los modelos de valuación para la determinación de los valores de recuperación, con el apoyo de nuestros expertos en valuación, cuestionamos las premisas y criterios utilizados por la Administración en dichos modelos efectuando, entre otros, los siguientes procedimientos:

- Evaluamos en forma independiente las tasas de descuento, tendencias de crecimiento y la metodología utilizada en la preparación del modelo de la prueba de deterioro, así como en los cálculos en los precios de mercado por activos similares.

- Probamos la integridad y la exactitud de los modelos de deterioro.

- Efectuamos pruebas de sensibilidad del modelo de deterioro a los cambios en los supuestos.

- Comparamos los resultados reales de las cifras presupuestadas para considerar si algún supuesto incluido en las proyecciones, pudiera considerarse muy optimista.

- Consideramos lo adecuado de las revelaciones de la Entidad en relación con sus pruebas de deterioro, análisis de sensibilidad y las variaciones en los supuestos clave reflejando los riesgos de tales supuestos.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Desarrollo de Mina

Dada la importancia del saldo del desarrollo de Mina, es importante asegurarse de que sean cumplidos los requerimientos para la capitalización de los conceptos de acuerdo a IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una Mina a cielo abierto", y que la metodología seguida por la administración para la amortización de este activo sea la adecuada.

Respuesta de auditoría

Nuestra revisión consistió en evaluar los procesos para control de proyectos para verificar que se estén cumpliendo los requisitos de capitalización de acuerdo a la IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una mina a cielo abierto" y revisar que los periodos de amortización estén de acuerdo a la vida estimada de los proyectos, es decir en función a las reservas Minerales.

Los resultados de nuestros procedimientos de auditoría fueron razonables.

Información distinta de los estados financieros consolidados y del informe del auditor

La administración de la Entidad es responsable por la otra información. La otra información comprenderá la información que será incorporada en el Reporte Anual que la Entidad está obligada a preparar conforme al Artículo 33 Fracción I, inciso b) del Título Cuarto, Capítulo Primero de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras y a otros Participantes del Mercado de Valores en México y al Instructivo que acompaña esas disposiciones (las Disposiciones). El Reporte Anual se espera esté disponible para nuestra lectura después de la fecha de este informe de auditoría.

Nuestra opinión de los estados financieros consolidados no cubrirá la otra información y nosotros no expresaremos ninguna forma de seguridad sobre ella.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad será leer el Reporte Anual, cuando esté disponible, y cuando lo hagamos, considerar si la otra información ahí contenida es inconsistente en forma material con los estados financieros consolidados o nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o que parezca contener un error material. Cuando leamos el Reporte Anual emitiremos la leyenda sobre la lectura del informe anual, requerida en el Artículo 33 Fracción I, inciso b) numeral 1.2. de las Disposiciones.

Responsabilidades de la administración y de los responsables del gobierno de la Entidad en relación con los estados financieros consolidados

La administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las NIIF, y del control interno que la administración considere necesario para permitir la preparación de los estados financieros consolidados libres de error material, debido a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Entidad de continuar como empresa en funcionamiento, revelando según corresponda, las cuestiones relacionadas con la Entidad en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento, excepto si la administración tiene intención de liquidar la Entidad o detener sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la Entidad.

Responsabilidad del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de errores materiales, debido a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto nivel de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte un error material cuando existe. Los errores pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyen en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose de los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría ejecutada de conformidad con las NIA, ejercemos nuestro juicio profesional y mantenemos el escepticismo profesional a lo largo de la planeación y realización de la auditoría. Nosotros también:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrecciones materiales de los estados financieros consolidados, derivadas de fraude o error, diseñando y aplicando procedimientos de auditoría que responden a esos riesgos, y obteniendo evidencia de auditoría que es suficiente y apropiada para proporcionar las bases para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección material debida a un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente erróneas, o la elusión del control interno.

- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con el fin de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Entidad.

- Evaluamos la adecuación de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.

Concluimos sobre lo adecuado de la utilización por la Administración, de la norma contable de empresa en funcionamiento y, basándose en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Entidad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Entidad deje de ser una empresa en funcionamiento.

- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y eventos relevantes de un modo que logran la presentación razonable.

- Obtenemos evidencia suficiente y adecuada en relación con la información financiera de las entidades del Grupo para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y realización de la auditoría del Grupo. Somos los únicos responsables de nuestra opinión de auditoría.

Comunicamos a los responsables del gobierno de la Entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de la realización de la auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa en el control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Entidad una declaración de que hemos cumplido con los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar nuestra independencia, y en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicaciones con los responsables del gobierno de la Entidad, determinamos que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros consolidados del período actual y que son en consecuencia, las cuestiones clave de auditoría. Describimos esas cuestiones en este informe de auditoría, salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C. P. C. Adalberto Chaparro Zúñiga
31 de marzo de 2017

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de situación financiera

Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014
(En miles de pesos)

Activos	Nota	2016	2015	2014
Activo circulante:				
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	$ 674,551	$ 117,028	$ 41,175
Cuentas por cobrar	7	1,679,260	1,807,486	1,501,207
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	24	14,753	13,610	6,007
Inventarios	8	4,101,385	3,563,809	3,140,309
Pagos anticipados		322,327	230,497	371,876
Instrumentos financieros derivados	19	638,961	779,942	203,943
Total del activo circulante		7,431,237	6,512,372	5,264,517
Activos a largo plazo:				
Propiedades, planta y equipo, neto	9	34,004,701	30,923,969	29,549,040
Inversión en concesiones, neto	10	2,294,374	2,497,011	2,979,724
Impuestos a la utilidad diferidos	16	4,054,314	2,420,286	800,574
Otros activos, neto	11	8,147,642	7,425,448	8,281,870
Total de activos a largo plazo		48,501,031	43,266,714	41,611,208
Total de activos		$ 55,932,268	$ 49,779,086	$ 46,875,725

Pasivo y capital contable	Nota	2016	2015	2014
Pasivo a corto plazo:				
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a corto plazo	12	$ 4,132,387	$ 1,377,897	$ 6,277,960
Cuentas por pagar a proveedores		2,101,364	1,173,622	683,317
Cuentas por pagar a partes relacionadas	24	133,308	104,959	93,907
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		1,703,561	1,147,587	617,088
Anticipos de clientes	13	4,332,122	2,348,333	487,605
Beneficios directos a los empleados		106,757	81,366	133,468
Instrumentos financieros derivados	19	648,515	351,257	5,603
Total del pasivo circulante		13,158,014	6,585,021	8,298,948
Pasivo a largo plazo:				
Deuda a largo plazo	12	21,807,240	22,271,913	17,951,840
Provisión por remediación del medio ambiente	15	792,141	740,537	716,832
Impuestos a la utilidad diferidos	16	3,220,416	3,546,727	3,506,097
Beneficios a los empleados al retiro	14	12,786	19,431	21,332
Total de pasivos		38,990,597	33,163,629	30,495,049
Capital contable:				
Capital social	20	74,362	74,362	74,362
Prima neta en colocación de acciones		11,396,656	11,396,656	11,396,656
Resultados acumuladas		(7,548,840)	(3,218,274)	553,218
Otras partidas del resultado integral		12,228,589	7,700,640	3,694,172
Capital contable atribuible a la participación controladora		16,150,767	15,953,384	15,718,408
Capital contable atribuible a la participación no controladora		790,904	662,073	662,268
Total del capital contable		16,941,671	16,615,457	16,380,676
Total de pasivos y capital contable		$ 55,932,268	$ 49,779,086	$ 46,875,725

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014
(En miles de pesos, excepto la utilidad por acción que se expresa en pesos)

	Notas	2016	2015	2014
Ventas netas	21	$ 13,859,363	$ 13,610,990	$ 12,398,436
Costo de ventas	22	11,022,927	10,648,986	9,809,108
Utilidad bruta		2,836,436	2,962,004	2,589,328
Gastos de venta y flete comercial	22	267,731	265,209	198,985
Gastos de administración	22	908,894	844,856	789,124
Otros gastos de operación, neto	23	754,959	2,019,855	1,106,599
Pérdida cambiaria, neta		5,191,441	4,199,727	2,383,639
Gastos por intereses		1,101,901	1,038,509	1,043,869
Pérdida en valuación de instrumentos financieros derivados de metales	19	251,641	-	-
Ingresos por intereses		(2,165)	(3,530)	(898)
		8,474,402	8,364,626	5,521,318
Pérdida antes de participación en negocio conjunto		(5,637,966)	(5,402,622)	(2,931,990)
Pérdida en participación en negocio conjunto		-	1,312	-
Pérdida antes de impuestos a la utilidad		(5,637,966)	(5,403,934)	(2,931,990)
Impuestos a la utilidad	16	(1,353,097)	(1,635,293)	(736,895)
Pérdida neta consolidada del año		(4,284,869)	(3,768,641)	(2,195,095)
Otros resultados integrales, neto de impuestos a la utilidad:				
Partidas que no se reclasificarán a resultados en el futuro:				
Remedición de obligaciones de beneficios definidos		1,516	3,345	(677)
Partidas que se reclasificarán a resultados en el futuro:				
(Pérdida) ganancia neta en valor razonable de instrumentos de cobertura de flujos de efectivo		(467,321)	375,634	132,224
Diferencia en cambios por conversión de operaciones extranjeras		5,076,888	3,624,443	3,685,520
Resultado integral consolidado del año		$ 326,214	$ 234,781	$ 1,621,972
Pérdida neta consolidada del año aplicable a:				
Participación controladora		$ (4,330,566)	$ (3,797,402)	$ (2,232,779)
Participación no controladora		45,697	28,761	37,684
		$ (4,284,869)	$ (3,768,641)	$ (2,195,095)

(Continúa)

	Nota	2016	2015	2014
Resultado integral consolidado aplicable a:				
Participación controladora		$ 197,383	$ 108,647	$ 1,473,811
Participación no controladora		128,831	126,134	148,161
		$ 326,214	$ 234,781	$ 1,621,972
Pérdida básica por acción ordinaria de la participación controladora		$ (1.7013417)	$ (1.4918788)	$ (0.8771880)
Promedio ponderado de acciones en circulación (´000)		2,545,383	2,545,383	2,545,383

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de cambios en el capital contable

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014
(En miles de pesos)

				Otras partidas del resultado integral					
	Capital social	Prima neta en colocación de acciones	Utilidades acumuladas	Efecto de conversión de monedas extranjera	Reserva de instrumentos financieros de cobertura de flujo de efectivo	Remedición por obligaciones de beneficios definidos	Capital contable de la Participación Controladora	Capital contable de la participación no controladora	Total
Saldos al 1 de enero de 2014	$ 74,362	$ 11,396,656	$ 2,785,997	$ (12,150)	$ (170)	$ (98)	$ 14,244,597	$ 514,107	$ 14,758,704
Resultado integral consolidada del año	-	-	(2,232,779)	3,575,749	131,659	(818)	1,473,811	148,161	1,621,972
Saldos al 31 de diciembre de 2014	74,362	11,396,656	553,218	3,563,599	131,489	(916)	15,718,408	662,268	16,380,676
Dilución de participación no controladora	-	-	25,910	98,043	1,913	463	126,329	(126,329)	-
Resultado integral consolidada del año	-	-	(3,797,402)	3,532,612	370,303	3,134	108,647	126,134	234,781
Saldos al 31 de diciembre de 2015	74,362	11,396,656	(3,218,274)	7,194,254	503,705	2,681	15,953,384	662,073	16,615,457
Resultado integral consolidada del año	-	-	(4,330,566)	4,973,735	(447,301)	1,515	197,383	128,831	326,214
Saldos al 31 de diciembre de 2016	$ 74,362	$ 11,396,656	$ (7,548,840)	$ 12,167,989	$ 56,404	$ 4,196	$ 16,150,767	$ 790,904	$ 16,941,671

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de flujos de efectivo

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014
(En miles de pesos)

	2016	2015	2014
Flujos de efectivo por actividades de operación:			
Pérdida neta consolidada del año	$ (4,284,869)	$ (3,768,641)	$ (2,195,095)
Ajustes por:			
Impuestos a la utilidad reconocidos en resultados	(1,353,097)	(1,635,293)	(736,895)
Depreciación y amortización	3,433,377	3,377,208	3,152,439
Pérdida en venta de propiedades, planta y equipo	87,881	89,720	56,178
Deterioro en activos de larga duración	622,950	1,439,139	873,868
Participación en pérdida de negocio conjunto	-	1,312	-
Ingresos por intereses	(2,165)	(3,530)	(898)
Partidas relacionadas con actividades de financiamiento:			
Gastos por intereses	1,101,901	1,038,509	1,043,869
Instrumentos financieros derivados	-	-	280,209
Fluctuación cambiaria devengada no pagada, neta	3,177,704	254,207	1,749,164
	2,783,682	792,631	4,222,839
Partidas relacionadas con actividades de operación:			
(Aumento) disminución en:			
Cuentas por cobrar	(19,947)	(73,609)	378,792
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	(1,143)	(7,603)	386,998
Inventarios	(136,955)	(83,969)	442,245
Pagos anticipados	49,509	141,379	75,161
Aumento (disminución) en:			
Cuentas por pagar a proveedores	927,742	490,305	(254,045)
Cuentas por pagar a partes relacionadas	28,349	11,052	(1,811,677)
Otras cuentas por pagar, pasivos acumulados y provisión para remediación del medio ambiente	390,333	559,931	211,771
Benéficos directos a los empleados	25,391	(52,102)	(101,290)
Anticipo de clientes	1,983,789	1,860,728	(290,564)
Beneficios a los empleados al retiro	(5,130)	1,233	3,253
Impuestos a la utilidad (pagados) recuperados	(36,236)	(349,578)	38,841
Flujos netos de efectivo generados de actividades de operación	5,989,384	3,290,398	3,302,324
Flujos de efectivo por actividades de inversión:			
Adquisición de propiedades, planta y equipo	(1,729,349)	(745,844)	(1,796,762)
Venta de propiedades, planta y equipo	58,448	13,848	995
Activos intangibles y cargos diferidos	(1,306,262)	(906,842)	(587,820)
Otras inversiones	(42,565)	(10,751)	(5,528)
Intereses cobrados	2,165	3,530	898
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión	(3,017,563)	(1,646,059)	(2,388,217)

(Continúa)

	2016	2015	2014
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:			
Préstamos pagados	(1,377,897)	(19,507,140)	(725,000)
Préstamos obtenidos	-	18,927,150	-
Intereses pagados	(1,036,401)	(988,496)	(1,007,787)
Flujos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento	(2,414,298)	(1,568,486)	(1,732,787)
Aumento (disminución) neto de efectivo y equivalentes de efectivo	557,523	75,853	(818,680)
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del año	117,028	41,175	859,855
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año	$ 674,551	$ 117,028	$ 41,175

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

1. Actividades

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias (la "Entidad"), es tenedora directa e indirectamente de las acciones de un grupo de empresas que se dedican a la exploración y explotación de lotes mineros, para la producción y comercialización de concentrados de plomo-plata, zinc, cobre, cobre en forma de cátodo y doré (oro y plata), actividad que corresponde a la industria minero - metalúrgica.

El domicilio social y principal de sus negocios de la Entidad se encuentra en calle Lago Zurich No. 245, Edificio Presa Falcón piso 17, colonia Ampliación Granada, delegación Miguel Hidalgo, código postal 11529 en México, D. F.

2. Eventos importantes

i. ***Refinanciamiento del crédito sindicado***

El 9 de diciembre de 2015, la Entidad obtuvo un nuevo crédito sindicado por US$1,100 millones de dólares estadounidenses, y causa una tasa de interés variable basado en libor, fue contratado con bancos nacionales y extranjeros, el destino del financiamiento fue el prepago del crédito sindicado que tenía por el mismo monto.

Los términos del nuevo financiamiento contratado por la Entidad contemplan un plazo total de 5 años, considerando una amortización de acuerdo al perfil financiero de la Entidad, así como una mejora en la tasa de interés aplicable comparada contra el crédito sindicado anterior. (Ver Nota 12).

ii. ***Venta de activos en arrendamiento***

El 19 y 20 de noviembre de 2015, la entidad subsidiaria Arrendamiento y Servicios Corporativos MF, S.A. de C.V. realizó ventas de equipo móvil a la Entidad por un monto total de $1,165,022, el cual fue eliminado para efectos de consolidación.

iii. ***Formalización de participación en un negocio conjunto***

Con fecha del 24 de febrero de 2014, la Entidad formalizó su intención de participar en un negocio conjunto con Aurico Gold Inc. ("Aurico"), en el proyecto "Orión" ubicado en el estado de Nayarit, por un monto de 27 millones de dólares estadounidenses. Dicha formalización se realizó mediante la suscripción de 27,590 acciones del capital social variable de Nayarit Gold, S.A. de C.V. (entidad subsidiaria de Aurico), las cuales corresponden al 50% del capital social de dicha entidad.

3. Adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera nuevas y revisadas.

a. ***Modificaciones a las Normas Internacionales de Información Financiera ("IFRSs" o "IAS" por sus siglas en inglés) y nuevas interpretaciones que son obligatorias a partir de 2016***

En el año en curso, la Entidad aplicó una serie de IFRSs nuevas y modificadas, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad ("IASB") las cuales son obligatorias y entran en vigor a partir de los ejercicios que inicien en o después del 1 de enero de 2016.

Modificaciones a la IAS 1 Iniciativa de Revelaciones

Las modificaciones a la IAS 1 dan algunas orientaciones sobre cómo aplicar el concepto de materialidad en la práctica. La aplicación de estas modificaciones a la IAS 1 no tuvo ningún impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Modificaciones a la IFRS 11 Contabilización de Adquisición de Participaciones en Operaciones Conjuntas

Las modificaciones a la IFRS 11 proporcionan una guía de cómo contabilizar la adquisición de una operación conjunta que constituya un negocio como se define en la IFRS 3 Combinaciones de Negocios. Específicamente, las modificaciones establecen que deben aplicar los requerimientos para la contabilización de combinación de negocios de la IFRS 3 y otras normas (por ejemplo, la IAS 12 Impuesto a la Utilidad referente al reconocimiento de impuestos diferidos en el momento de la adquisición e IAS 36 Deterioro de Activos, con respecto a la prueba de deterioro de una unidad generadora de efectivo a la que se ha atribuido crédito mercantil en una adquisición de una operación conjunta). Los mismos requerimientos deben aplicar en la constitución de una operación conjunta si y solo sí, un negocio existente es contribuido a la operación conjunta por una de las partes participantes de la operación conjunta.

Se requiere incluir también información relevante requerida por la IFRS 3 y otras normas relativas a la combinación de negocios.

Las modificaciones a la IFRS 11 se aplican de manera prospectiva a las adquisiciones de participación en operaciones conjuntas (en las cuales las actividades de las operaciones conjuntas constituyen un negocio como se ha definido en la IFRS 3), que ocurran desde el inicio de los periodos anuales el 1 de enero de 2016. La aplicación de estas modificaciones a la IFRS 11 no tuvo ningún impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Modificaciones a la IAS 16, IAS 38 Métodos Aceptables de Depreciación y Amortización

Las modificaciones a la IAS 16 prohíben a las entidades usar un método basado en ingresos para la depreciación de propiedad, planta y equipo. Las modificaciones a la IAS 38 introducen una presunción refutable que los ingresos no son una base apropiada para amortizar un activo intangible. La presunción solamente puede ser refutada en las siguientes dos circunstancias limitadas:

a) Cuando el activo intangible se expresa como una medida del ingreso; o

b) Cuando puedes ser demostrado que los ingresos y el consumo de los beneficios económicos del intangible están altamente correlacionados.

Las modificaciones aplican prospectivamente para periodos anuales que inician el 1 de enero de 2016 o posteriormente. Actualmente la Entidad utiliza el método de línea recta para la depreciación y amortización de su propiedad, planta y equipo y activos intangibles, respectivamente. La administración de la Entidad considera que el método de línea recta es el método más apropiado para reflejar el consumo de los beneficios económicos inherentes en los activos respectivos, por lo tanto, la administración de la Entidad no estima que la aplicación de estas modificaciones a la IAS 16 e IAS 38 tengan efectos importantes en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Modificaciones a la IFRS 10, IFRS 12 y la IAS 28 Entidades de inversión: aplicación de la excepción de consolidación

Las modificaciones a la IFRS 10, IFRS 12 y la IAS 28 aclaran que la exención de la preparación de estados financieros consolidados está disponible para una entidad tenedora que es subsidiaria de una entidad de inversión, incluso si la entidad mide todas sus subsidiarias a valor razonable de acuerdo con IFRS 10. Las modificaciones también aclaran que el requisito para consolidar una subsidiaria que proporciona servicios relacionados con las actividades anteriores de inversión se aplican únicamente a las subsidiarias que no son las propias entidades de inversión.

La aplicación de estas modificaciones a la IFRS 10, IFRS 12 y la IAS 28 no tuvo un impacto material en los estados financieros consolidados de la Entidad ya que la Entidad no es una entidad de inversión y no tiene ninguna entidad controladora, subsidiaria, asociada o negocio conjunto que califiquen como una entidad de inversión.

Mejoras anuales a las IFRS Ciclo 2012-2014

Las mejoras anuales a las IFRS Ciclo 2012-2014 incluyen varias IFRS que se resumen a continuación:

Las modificaciones de la IFRS 5 presentan una orientación específica en la IFRS 5 para cuando la entidad reclasifica un activo (o grupo para disposición) de mantenidos para la venta a mantenidos para distribuir a los propietarios (o viceversa). Las modificaciones aclaran que ese cambio se debe considerar como una continuación del plan original de los requisitos de eliminación y por lo tanto lo establecido en la IFRS 5 en relación con el cambio de plan de venta no es aplicable. Las enmiendas también aclaran la guía para cuando se interrumpe la contabilidad de activos mantenidos para su distribución.

Las modificaciones a la IFRS 7 proporcionan una guía adicional para aclarar si un contrato de servicio implica involucración continua en un activo transferido con el propósito de hacer las revelaciones requeridas en relación con los activos transferidos.

Las modificaciones de la IAS 19 aclaran que la tasa utilizada para descontar las obligaciones por beneficios post-empleo debe ser determinada en función de los rendimientos de mercado al final del período de presentación de informes sobre los bonos corporativos de alta calidad. La evaluación de la profundidad de un mercado para calificar bonos corporativos de alta calidad debe ser a nivel de la moneda (es decir, la misma moneda en que los beneficios deben ser pagados). Para las divisas que no existe un mercado amplio para tales bonos corporativos de alta calidad, se utilizarán los rendimientos de mercado al final del período de presentación del informe sobre bonos del gobierno denominados en esa moneda.

La aplicación de estas modificaciones no ha tenido ningún impacto material en las revelaciones o los importes reconocidos en los estados financieros consolidados de la Entidad.

b. ***IFRS nuevas y revisadas emitidas no vigentes a la fecha***

La Entidad no ha aplicado las siguientes IFRS nuevas y revisadas que han sido emitidas pero que aún no han entrado en vigencia:

IFRS 9	Instrumentos Financieros[2]
IFRS 15	Ingresos de Contratos con Clientes[2]
IFRS 16	Arrendamientos[3]
Modificaciones a la IAS 12	Impuestos a la utilidad[1]
Modificaciones a la IAS 7	Estados de flujo de efectivo[1]

[1] Efectiva para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2017, permitiéndose la aplicación temprana.
[2] Efectiva para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018, permitiéndose la aplicación temprana.
[3] Efectiva para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2019, permitiéndose la aplicación anticipada.

IFRS 9 Instrumentos Financieros

La IFRS 9 emitida en noviembre de 2009 introduce nuevos requerimientos para la clasificación y medición de activos financieros. La IFRS 9 fue posteriormente modificada en octubre de 2010 para incluir requerimientos para la clasificación y medición de pasivos financieros y para su baja, y en noviembre de 2014 para incluir nuevos requerimientos generales para contabilidad de coberturas. Otras modificaciones a la IFRS 9 fueron emitidas en julio de 2014 principalmente para incluir a) requerimientos de deterioro para activos financieros y b) modificaciones limitadas para los requerimientos de clasificación y medición al introducir la categoría de medición de 'valor razonable a través de otros resultados integrales' ("FVTOCI", por sus siglas en inglés) para algunos instrumentos simples de deuda.

Los principales requerimientos de la IFRS 9 se describen a continuación:

- La IFRS 9 requiere que todos los activos financieros reconocidos que estén dentro del alcance de IAS 39, *Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición* sean medidos posteriormente a costo amortizado o a valor razonable. Específicamente, las inversiones de deuda en un modelo de negocios cuyo objetivo es cobrar los flujos de efectivo contractuales y que tengan flujos de efectivo contractuales que sean exclusivamente pagos de capital e intereses sobre el capital en circulación generalmente se miden a costo amortizado al final de los periodos contables posteriores. Los instrumentos de deuda mantenidos en un modelo de negocios cuyo objetivo es alcanzado mediante la cobranza de los flujos de efectivo y la venta de activos financieros, y que tengan términos contractuales para los activos financieros que dan origen a fechas específicas para pagos únicamente de principal e intereses del monto principal, son generalmente medidos a FVTOCI. Todas las demás inversiones de deuda y de capital se miden a sus valores razonables al final de los periodos contables posteriores. Adicionalmente, bajo IFRS 9, las entidades pueden hacer la elección irrevocable de presentar los cambios posteriores en el valor razonable de una inversión de capital (que no es mantenida con fines de negociación) en otros resultados integrales, con ingresos por dividendos generalmente reconocidos en la (pérdida) utilidad neta del año.

- En cuanto a los pasivos financieros designados a valor razonable a través de resultados, la IFRS 9 requiere que el monto del cambio en el valor razonable del pasivo financiero atribuible a cambios en el riesgo de crédito de dicho pasivo sea presentado en otros resultados integrales, salvo que el reconocimiento de los efectos de los cambios en el riesgo de crédito del pasivo que sea reconocido en otros resultados integrales creara o incrementara una discrepancia contable en el estado de resultados. Los cambios en el valor razonable atribuibles al riesgo de crédito del pasivo financiero no se reclasifican posteriormente al estado de resultados. Anteriormente, conforme a IAS 39, el monto completo del cambio en el valor razonable del pasivo financiero designado como a valor razonable a través de resultados se presentaba en el estado de resultados.

- En relación con el deterioro de activos financieros, la IFRS 9 requiere sea utilizado el modelo de pérdidas crediticias esperadas, en lugar de las pérdidas crediticias incurridas como lo indica la IAS 39. El modelo de pérdidas crediticias incurridas requiere que la entidad reconozca en cada periodo de reporte las pérdidas crediticias esperadas y los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial. En otras palabras, no es necesario esperar a que ocurra una afectación en la capacidad crediticia para reconocer la pérdida.

- Los requerimientos de contabilidad de cobertura tiene tres mecanismos de contabilidad de coberturas disponibles actualmente en la IAS 39. Conforme a la IFRS 9, se ha introducido una mayor flexibilidad para los tipos de instrumentos para calificar en contabilidad de coberturas, específicamente ampliando los tipos de instrumentos que califican y los tipos de los componentes de riesgo de partidas no financieras que son elegibles para contabilidad de cobertura. Adicionalmente, las pruebas de efectividad han sido revisadas y remplazadas con el concepto de 'relación económica'. En adelante no será requerida la evaluación retrospectiva de la efectividad, y se han introducido requerimientos de revelaciones mejoradas para la administración de riesgos de la entidad.

La administración de la Entidad anticipa que la aplicación de la IFRS 9 pueda tener un impacto importante en los montos reportados con respecto a los activos y pasivos financieros de la Entidad. Sin embargo, no es práctico proporcionar un estimado razonable de dicho efecto hasta que se haya completado una revisión detallada.

IFRS 15 Ingresos de Contratos con Clientes

En mayo de 2014 se emitió la IFRS 15 que establece un solo modelo integral para ser utilizado por las entidades en la contabilización de ingresos provenientes de contratos con clientes. Cuando entre en vigor la IFRS 15 remplazará las guías de reconocimiento de ingresos actuales incluidos en la IAS 18 Ingresos, IAS 11 Contratos de Construcción, así como sus interpretaciones.

El principio básico de la IFRS 15 es que una entidad debe reconocer los ingresos que representen la transferencia prometida de bienes o servicios a los clientes por los montos que reflejen las contraprestaciones que la entidad espera recibir a cambio de dichos bienes o servicios. Específicamente, la norma introduce un enfoque de cinco pasos para reconocer los ingresos:

Paso 1: Identificación del contrato o contratos con el cliente
Paso 2: Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato;
Paso 3: Determinar el precio de la transacción;
Paso 4: Asignar el precio de la transacción a cada obligación de desempeño en el contrato;
Paso 5: Reconocer el ingreso cuando la entidad satisfaga la obligación de desempeño.

Conforme a IFRS 15, una entidad reconoce el ingreso cuando se satisface la obligación es decir, cuando el 'control' de los bienes o los servicios subyacentes de la obligación de desempeño ha sido transferido al cliente. Asimismo se han incluido guías en la IFRS 15 para hacer frente a situaciones específicas. Además, se incrementa la cantidad de revelaciones requeridas.

La administración de la Entidad estima que la aplicación de la IFRS 15 en el futuro podría tener algún efecto importante en los montos reportados y revelaciones hechas en los estados financieros consolidados de la Entidad. Sin embargo, no es práctico proporcionar un estimado razonable de dicho efecto hasta que la Entidad haya realizado una revisión detallada.

IFRS 16 Arrendamientos

La IFRS 16 Arrendamientos, fue publicada en enero de 2016 y sustituye a la IAS 17 Arrendamientos, así como las interpretaciones relacionadas. Esta nueva norma propicia que la mayoría de los arrendamientos se presenten en el estado de posición financiera para los arrendatarios bajo un modelo único, eliminando la distinción entre los arrendamientos operativos y financieros. Sin embargo, la contabilidad para los arrendadores permanece con la distinción entre dichas clasificaciones de arrendamiento. La IFRS 16 es efectiva para periodos que inician a partir del 1 de enero de 2019 y se permite su adopción anticipada siempre que se haya adoptado la IFRS 15.

Bajo la IFRS 16, los arrendatarios reconocerán el derecho de uso de un activo y el pasivo por arrendamiento correspondiente. El derecho de uso se trata de manera similar a cualquier otro activo no financiero, con su depreciación correspondiente, mientras que el pasivo devengará intereses. Esto típicamente produce un perfil de reconocimiento acelerado del gasto (a diferencia de los arrendamientos operativos bajo la IAS 17 donde se reconocían gastos en línea recta), debido a que la depreciación lineal del derecho de uso y el interés decreciente del pasivo financiero, conllevan a una disminución general del gasto a lo largo del tiempo.

También, el pasivo financiero se medirá al valor presente de los pagos mínimos pagaderos durante el plazo del arrendamiento, descontados a la tasa de interés implícita en el arrendamiento siempre que pueda ser determinada. Si dicha tasa no puede determinarse, el arrendatario deberá utilizar una tasa de interés incremental de deuda.

Sin embargo, un arrendatario podría elegir contabilizar los pagos de arrendamiento como un gasto en una base de línea recta en el plazo del arrendamiento, para contratos con término de 12 meses o menos, los cuales no contengan opciones de compra (esta elección es hecha por clase de activo); y para contratos donde los activos subyacentes tengan un valor que no se considere significativo cuando son nuevos, por ejemplo, equipo de oficina menor o computadoras personales (esta elección podrá hacerse sobre una base individual para cada contrato de arrendamiento).

La IFRS 16 establece distintas opciones para su transición, incluyendo aplicación retrospectiva o retrospectiva modificada donde el periodo comparativo no se reestructura.

La Entidad se encuentra en proceso de determinar los impactos potenciales que se derivarán en sus estados financieros consolidados por la adopción de esta norma.

Modificaciones la IAS 12 Impuesto a la utilidad: Reconocimiento de Activos por Impuesto Diferido por Pérdidas No Realizadas, aclarar cómo contabilizar los activos por impuestos diferidos relacionados con instrumentos de deuda medidos a valor razonable.

La IAS 12 establece requisitos sobre el reconocimiento y la medición de pasivos o activos por impuestos corrientes o diferidos. Las enmiendas aclaran los requisitos sobre el reconocimiento de activos por impuestos diferidos por pérdidas no realizadas, para abordar la diversidad en la práctica.

Las entidades están obligadas a aplicar las modificaciones para los ejercicios anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2017. Se permite la aplicación anticipada.

La administración de la Entidad no espera impactos significantes como resultado de estas modificaciones.

Modificaciones la IAS 7 Estados de Flujos de Efectivo: Proporcionar revelaciones

Las modificaciones con iniciativa de revelación (Modificaciones a la IAS 7) vienen con el objetivo de que las entidades proporcionen revelaciones que permitan a los usuarios de los estados financieros evaluar los cambios en los pasivos derivados de las actividades de financiamiento.

Para alcanzar este objetivo, el IASB requiere que los siguientes cambios en los pasivos que surjan de actividades de financiamiento sean revelados (en la medida necesaria): (i) cambios en los flujos de efectivo de financiamiento; (ii) cambios derivados de la obtención o pérdida de control de subsidiarias u otros negocios; (iii) el efecto de las variaciones de tipo de cambio; (iv) cambios en valor razonable; y (v) otros cambios.

Las entidades están obligadas a aplicar las modificaciones para los ejercicios anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2017. Se permite la aplicación anticipada.

La administración de la Entidad espera que pueda haber algunos impactos como resultado de estas modificaciones.

4. Principales políticas contables

a. *Declaración de cumplimiento*

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados de acuerdo con las IFRSs emitidas por el Consejo Emisor de Normas Internacionales de Contabilidad.

b. *Bases de medición*

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financiero que se valúan a sus valores razonables al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante. Los estados financieros consolidados son preparados en pesos, moneda de curso legal de los Estados Unidos Mexicanos y son presentados en miles, excepto cuando así se indique.

i. Costo histórico

El costo histórico generalmente se basa en el valor razonable de la contraprestación entregada a cambio de bienes y servicios.

ii. Valor razonable

El valor razonable se define como el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes en el mercado a la fecha de valuación independientemente de si ese precio es observable o estimado utilizando directamente otra técnica de valuación. Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la Entidad tiene en cuenta las características del activo o pasivo, si los participantes del mercado tomarían esas características al momento de fijar el precio del activo o pasivo en la fecha de medición. El valor razonable para propósitos de medición y / o revelación de estos estados financieros consolidados se determina de forma tal, a excepción de las operaciones de arrendamiento que están dentro del alcance de la IAS 17, y las modificaciones que tienen algunas similitudes con valor razonable, pero no es un valor razonable, tales como el valor neto de realización de la IAS 2 o el valor en uso de la IAS 36.

Además, para efectos de información financiera, las mediciones de valor razonable se clasifican en el Nivel 1, 2 o 3 con base en al grado en que se incluyen datos de entrada observables en las mediciones y su importancia en la determinación del valor razonable en su totalidad, las cuales se describen de la siguiente manera:

- Nivel 1 Se consideran precios de cotización en un mercado activo para activos o pasivos idénticos;
- Nivel 2 Datos de entrada observables distintos de los precios de cotización del Nivel 1, sea directa o indirectamente,
- Nivel 3 Considera datos de entrada no observables.

c. ***Bases de consolidación de estados financieros*** - Los estados financieros consolidados incluyen los de la Entidad y los de sus subsidiarias en las que tiene control. El control se obtiene cuando Minera Frisco, S.A.B. de C.V.:

- Tiene poder sobre la inversión
- Está expuesto, o tiene los derechos, a los rendimientos variables derivados de su participación con dicha entidad, y
- Tiene la capacidad de afectar tales rendimientos a través de su poder sobre la entidad en la que invierte

La Entidad reevalúa si controla una entidad si los hechos y circunstancias indican que hay cambios a uno o más de los tres elementos de control que se listaron anteriormente.

Cuando la Entidad tiene menos de la mayoría de los derechos de voto de una participada, Minera Frisco, S.A.B. de C.V. tiene poder sobre la misma cuando los derechos de voto son suficientes para otorgarle la capacidad práctica de dirigir sus actividades relevantes, de forma unilateral. Es decir, considera todos los hechos y circunstancias relevantes para evaluar si los derechos de voto de la Entidad en una participada son suficientes para otorgarle poder, incluyendo:

- El porcentaje de participación de la Entidad en los derechos de voto en relación con el porcentaje y la dispersión de los derechos de voto de los otros tenedores de los mismos;
- Los derechos de voto potenciales mantenidos por Minera Frisco, S.A.B. de C.V., por otros accionistas o por terceros;
- Los derechos derivados de otros acuerdos contractuales, y
- Todos los hechos y circunstancias adicionales que indican que la Entidad tiene, o no tiene, la capacidad actual de dirigir las actividades relevantes en el momento en que las decisiones deben tomarse, incluidas las tendencias de voto de los accionistas en las asambleas anteriores.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que su control se transfiere a Minera Frisco, S.A.B. de C.V., y se dejan de consolidar desde la fecha en la que se pierde el control. Las ganancias y pérdidas de las subsidiarias adquiridas o vendidas durante el año se incluyen en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales desde la fecha de adquisición o hasta la fecha de venta, según sea el caso.

La utilidad y cada componente de los otros resultados integrales se atribuyen a las participaciones controladoras y no controladoras. El resultado integral se atribuye a las participaciones controladoras y no controladoras aún si da lugar a un déficit en éstas últimas.

Cuando es necesario, se realizan ajustes a los estados financieros de las subsidiarias para alinear sus políticas contables de conformidad con las políticas contables de la Entidad.

Todos los saldos y operaciones entre las subsidiarias de la Entidad se han eliminado en la consolidación.

Cambios en las participaciones de la Entidad en las subsidiarias existentes:

- Los cambios en las inversiones en las subsidiarias de la Entidad que no den lugar a una pérdida de control se registran como transacciones de capital. El valor en libros de las inversiones y participaciones no controladoras de la Entidad se ajusta para reflejar los cambios en las correspondientes inversiones en subsidiarias. Cualquier diferencia entre el importe por el cual se ajustan las participaciones no controladoras y el valor razonable de la contraprestación pagada o recibida se reconoce directamente en el capital contable y se atribuye a los propietarios de la Entidad.

- Cuando la Entidad pierde el control de una subsidiaria, la ganancia o pérdida en la disposición se calcula como la diferencia entre (i) la suma del valor razonable de la contraprestación recibida y el valor razonable de cualquier participación retenida y (ii) el valor en libros anterior de los activos (incluyendo el crédito mercantil) y pasivos de la subsidiaria y cualquier participación no controladora. Los importes previamente reconocidos en otras partidas del resultado integral relativos a la subsidiaria se registran (es decir, se reclasifican a resultados o se transfieren directamente a otras partidas de capital contable según lo especifique/permita la IFRS aplicable) de la misma manera establecida para el caso de que se disponga de los activos o pasivos relevantes. El valor razonable de cualquier inversión retenida en la subsidiaria a la fecha en que se pierda el control se considera como el valor razonable para el reconocimiento inicial, según la IAS 39 o, en su caso, el costo en el reconocimiento inicial de una inversión en una asociada o negocio conjunto.

La participación accionaria directa e indirecta de Frisco en el capital social de las subsidiarias al 31 de diciembre 2016, 2015 y 2014, se muestra a continuación:

			% de participación	
Subsidiaria	**Actividad**	**Lugar de constitución y operación**	**2016-2015**	**2014**
Minera CRA, S. A de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.99
Minera CX, S. A. de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.57
Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	90.19	89.98

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2016-2015	% de participación 2014
Compañía Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	90.19	89.98
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	99.99	99.57
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y doré (oro y plata).	México	99.99	99.57
Ocampo Mining, S.A. de C.V.	Producción y comercialización de doré (oro y plata).	México	100.00	100.00
Minera María, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de cobre en forma de cátodo.	México	99.99	99.57
Arrendamientos y Servicios Corporativos MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Servicios de Arrendamiento MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Compañía Internacional Minera, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.57
Servicios Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Servicio de personal.	México	99.99	99.57
Compañía Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	99.99	99.57
Empresa Minera de San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
Minera Espejeras, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.57
Inmobiliaria Espejeras, S. A. de C. V.	Inmobiliaria.	México	99.99	99.57
Minera el Arroyo de la Danta, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.57
Multiservicios de Exploración Geológica Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	100.00	100.00
Servicios Corporativos Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
Ocampo Mining Corp., S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF El Concheño, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2016-2015	2014
MF El Porvenir, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF Asientos, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF San Felipe, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57
MF El Coronel, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.57

Al 31 de diciembre de 2015, el capital contable atribuible a la participación no controladora en Minera CX, S.A. de C.V. se diluyo, derivado de la inversión en acciones realizada por Minera Frisco en esta entidad, y de la cual el accionista minoritario decidió no participar, pasando su tenencia accionaria de 99.57% a 99.99%, generando un efecto de dilución en el capital contable por 126,329.

d. ***Instrumentos financieros***

Los activos y pasivos financieros se reconocen cuando la Entidad se convierte en una parte de las disposiciones contractuales de los instrumentos.

Los activos y pasivos financieros se valúan inicialmente a su valor razonable. Los costos de la transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros (distintos de los activos financieros a valor razonable con cambios en resultados) se suman o se deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en su caso, en el reconocimiento inicial. Los costos de la transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos y pasivos financieros a su valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

e. ***Activos financieros***

Los activos financieros se clasifican en las siguientes categorías: activos financieros 'a valor razonable con cambios a través de resultados' (FVTPL, por sus siglas en inglés), costo amortizado, inversiones 'conservadas al vencimiento', activos financieros 'disponibles para su venta' (AFS, por sus siglas en inglés) y 'préstamos y cuentas por cobrar'. La clasificación depende de la naturaleza y propósito de los activos financieros y se determina al momento del reconocimiento inicial. Todas las compras o ventas de activos financieros realizadas de forma habitual se reconocen y eliminan con base en a la fecha de negociación. Las compras o ventas realizadas de forma habitual son aquellas compras o ventas de activos financieros que requieren la entrega de los activos dentro del marco de tiempo establecido por norma o costumbre en dicho mercado.

1. Método de la tasa de interés efectiva

El método de interés efectivo es un método para calcular el costo amortizado de un instrumento financiero y de asignación del ingreso o costo financiero durante el periodo relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta los ingresos futuros de efectivo estimados (incluyendo todos los honorarios y puntos base pagados o recibidos que forman parte integral de la tasa de interés efectiva, costos de la transacción y otras primas o descuentos) durante la vida esperada del instrumento de activo o pasivo deuda o, cuando es apropiado, un periodo menor, al valor en libros neto al momento del reconocimiento inicial.

Los ingresos se reconocen con base en al interés efectivo para instrumentos de deuda distintos a aquellos activos financieros clasificados como FVTPL.

2. Activos financieros a FVTPL

Los activos financieros se clasifican como FVTPL cuando se conservan para ser negociados o se designan como FVTPL.

Un activo financiero se clasifica como mantenido con fines de negociación si:

- Se compra principalmente con el objetivo de venderlo en un periodo corto; o
- En su reconocimiento inicial, es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que la Entidad administra conjuntamente, y para la cual existe un patrón real reciente de toma de utilidades a corto plazo; o
- Es un derivado que no es designado y efectivo, como instrumento de cobertura.

Un activo financiero que no sea un activo financiero mantenido con fines de negociación podría ser designado como un activo financiero a valor razonable con cambios a través de resultados al momento del reconocimiento inicial si:

- Con dicha designación se elimina o reduce significativamente una inconsistencia de valuación o reconocimiento que de otra manera surgiría; o
- El activo financiero forma parte de un grupo de activos financieros, de pasivos financieros o de ambos, el cual se administra y su desempeño se evalúa sobre la base de su valor razonable, de acuerdo con una estrategia de administración de riesgos e inversión documentada de la Entidad, y se provea internamente información sobre ese grupo, sobre la base de su valor razonable; o
- Forma parte de un contrato que contenga uno o más instrumentos derivados implícitos, y la IAS 39 "*Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición*" permita que la totalidad del contrato híbrido (activo o pasivo) sea designado como de valor razonable con cambios en resultados.

Los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados se registran a valor razonable, reconociendo cualquier utilidad o pérdida que surge de su remedición en resultados. La utilidad o pérdida neta reconocida en los resultados incluye cualquier dividendo o interés obtenido del activo financiero y se incluye en el rubro de 'otros (ingresos) y gastos' en el estado de resultados y otros resultados integrales.

3. Inversiones conservadas a su vencimiento

Inversiones conservadas al vencimiento son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables y fechas fijas de vencimiento que la Entidad tiene la intención y capacidad de conservar hasta su vencimiento. Con posterioridad al reconocimiento inicial, las inversiones conservadas hasta su vencimiento se valoran a costo amortizado utilizando el método de interés efectivo menos cualquier pérdida por deterioro.

4. Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar a clientes, préstamos y otras cuentas por cobrar con pagos fijos o determinables, son activos financieros no derivados que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar se valúan al costo amortizado usando el método de interés efectivo, menos cualquier deterioro.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa de interés efectiva, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo en caso de que el reconocimiento de intereses sea inmaterial.

5. Deterioro de activos financieros

Los activos financieros distintos a los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al final de cada periodo sobre el cual se informa. Se considera que los activos financieros están deteriorados, cuando existe evidencia objetiva que, como consecuencia de uno o más eventos que hayan ocurrido después del reconocimiento inicial del activo financiero, los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero han sido afectados.

Para los instrumentos de capital cotizados y no cotizados en un mercado activo clasificados como disponibles para su venta, un descenso significativo o prolongado del valor razonable de los valores por debajo de su costo, se considera que es evidencia objetiva de deterioro.

Para todos los demás activos financieros, la evidencia objetiva de deterioro podría incluir:

- Dificultades financieras significativas del emisor o contraparte,
- Incumplimiento en el pago de los intereses o el principal; o
- Es probable que el prestatario entre en quiebra o en una reorganización financiera; o
- La desaparición de un mercado activo para el activo financiero debido a dificultades financieras.

Para ciertas categorías de activos financieros, como cuentas por cobrar a clientes, los activos que se han sujetado a pruebas para efectos de deterioro y que no han sufrido deterioro en forma individual, se incluyen en la evaluación de deterioro sobre una base colectiva. Entre la evidencia objetiva de que una cartera de cuentas por cobrar podría estar deteriorada, se podría incluir la experiencia pasada de la Entidad con respecto a la cobranza, un incremento en el número de pagos atrasados en la cartera que superen el periodo de crédito promedio de 60 días, así como cambios observables en las condiciones económicas nacionales y locales que se correlacionen con el incumplimiento en los pagos.

Para los activos financieros que se registran al costo amortizado, el importe de la pérdida por deterioro que se reconoce es la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los cobros futuros, descontados a la tasa original del activo financiero.

Para los activos financieros que se contabilicen al costo, el importe de la pérdida por deterioro se calcula como la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados, descontados a la tasa actual del mercado de cambio de un activo financiero similar. Tal pérdida por deterioro no se revertirá en los periodos posteriores.

El valor en libros del activo financiero se reduce por la pérdida por deterioro directamente para todos los activos financieros, excepto para las cuentas por cobrar a clientes, donde el valor en libros se reduce a través de una cuenta de estimación para cuentas de cobro dudoso. Cuando se considera que una cuenta por cobrar es incobrable, se elimina contra la estimación. La recuperación posterior de los montos previamente eliminados se convierte en créditos contra la estimación. Los cambios en el valor en libros de la cuenta de la estimación se reconocen en los resultados.

Cuando se considera que un activo financiero disponible para la venta está deteriorado, las utilidades o pérdidas acumuladas previamente reconocidas en la otra utilidad integral se reclasifican a los resultados del periodo.

Para activos financieros valuados a costo amortizado, si, en un periodo subsecuente, el importe de la pérdida por deterioro disminuye y esa disminución se puede relacionar objetivamente con un evento que ocurre después del reconocimiento del deterioro, la pérdida por deterioro previamente reconocida se reversa a través de resultados hasta el punto en que el valor en libros de la inversión a la fecha en que se reversó el deterioro no exceda el costo amortizado que habría sido si no se hubiera reconocido el deterioro.

Con respecto a los instrumentos de capital disponibles para su venta, las pérdidas por deterioro previamente reconocidas en los resultados no se reversan a través de los mismos. Cualquier incremento en el valor razonable posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro se reconoce en otros resultados integrales. Con respecto a los instrumentos disponibles para su venta de deuda, las pérdidas por deterioro se reversan posteriormente a través de resultados si un aumento en el valor razonable de la inversión puede ser objetivamente relacionada con un evento que ocurre posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro.

6. Baja de activos financieros

La Entidad deja de reconocer un activo financiero únicamente cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, y transfiere de manera sustancial los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo financiero. Si la Entidad no transfiere ni retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la Entidad reconocerá su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar. Si la Entidad retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la Entidad continúa reconociendo el activo financiero y también reconoce un préstamo colateral por los recursos recibidos.

En la baja de un activo financiero en su totalidad, la diferencia entre el valor en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir y la ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales y resultados acumulados se reconocen en resultados.

En la baja de un activo financiero que no sea en su totalidad (por ejemplo, cuando el Grupo retiene una opción para recomprar parte de un activo transferido), el Grupo distribuye el importe en libros previo del activo financiero entre la parte que continúa reconociendo en virtud de la implicación continuada, y la parte que ya no reconoce sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes en la fecha de la transferencia. La diferencia entre el importe en libros imputable a la parte que ya no se reconoce y la suma de la contraprestación recibida por la parte no reconocida y cualquier ganancia o pérdida acumulada que le sea asignada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se reconoce en el resultado del ejercicio. La ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se distribuirá entre la parte que continúa reconociéndose y la parte que ya no se reconocen sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes.

f. ***Efectivo y equivalentes de efectivo***

Consisten principalmente en depósitos bancarios en cuentas de cheques e inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo o con vencimiento de hasta tres meses a partir de la fecha de adquisición y sujetos a riesgos poco significativos de cambios en valor. El efectivo se presenta a valor nominal y los equivalentes se valúan a su valor razonable; las fluctuaciones en su valor se reconocen en los resultados del periodo.

g. ***Inventarios y costo de ventas***

Los inventarios se valúan al menor de su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor como sigue:

Los inventarios de concentrados, cobre catódico y doré se valúan a su costo de producción que comprende los costos directos y una proporción apropiada de costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos para la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos y se asignan basado en sus valores realizables de la producción obtenida. Las reducciones al valor de los inventarios se componen por las reservas que representan el deterioro de los mismos.

Los inventarios de producción en proceso de mineral en camas de lixiviación se valúan a su costo de producción de minado, trituración y formación de camas que comprende los costos directos y una proporción apropiada de los costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos hasta la etapa en que se encuentra el proceso y en función de la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos que se estiman recuperar

Los inventarios de materiales de operación y refacciones se registran a primeras entradas primeras salidas (PEPS), menos la reserva de estimación para inventarios obsoletos y de lento movimiento.

El valor neto de realización representa el precio de venta estimado en el curso normal de las operaciones menos los costos estimados de conclusión y los costos de venta del producto final.

h. *Propiedades, planta y equipo*

Los terrenos, edificios y maquinaria mantenidos para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios o para fines administrativos, se presentan en el estado consolidado de posición financiera a su costo de adquisición menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

Las propiedades que están en proceso de construcción para fines de producción, suministros, administración o para propósitos aún no determinados, se registran al costo menos cualquier pérdida por deterioro reconocida. El costo incluye honorarios profesionales y en el caso de activos calificables, los costos por préstamos capitalizados conforme a la política contable de la Entidad. La depreciación de estos activos, al igual que en otras propiedades, se inicia cuando los activos están listos para su uso planeado.

El mobiliario y equipos se presentan al costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

La depreciación se reconoce y lleva a resultados para dar de baja el costo o la valuación de los activos (distintos a las propiedades en construcción) menos su valor residual, sobre sus vidas útiles utilizando el método de línea recta. La vida útil estimada, el valor residual y el método de depreciación se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

Los terrenos no se deprecian.

La depreciación se calcula conforme al método de línea recta con base en la vida útil remanente de los activos, como sigue:

	% tasa promedio de depreciación 2016, 2015 y 2014	**% valor residual**
Edificios y construcciones	3.33 a 19.20	-
Maquinaria y equipo	7.26 a 19.94	5 a 10
Equipo de transporte	20	7
Mobiliario y equipo de oficina	10 a 20	-
Equipo de cómputo	33.33	-
Restauración de sitio	10	-

Un elemento de propiedades, planta y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espera obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

i. *Desarrollo en mina*

Corresponde a cargos diferidos por costos de desarrollo de mina, lo cual incluye principalmente los costos de descapote previos a la producción en nuevas minas que son comercialmente explotables, costos relacionados con hacer producir nuevas propiedades mineras y preparación del sitio de áreas únicas e identificables fuera de la actual área minera para dicha producción futura. Los costos de desarrollo de mina son registrados al costo menos la amortización acumulada y cualquier pérdida por deterioro acumulada. La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada para la explotación de la concesión, la vida útil estimada y método de amortización son revisados al final de cada año, siendo el efecto de cualquier cambio en el estimado registrado sobre una base prospectiva.

Los gastos de exploración y otros costos relacionados para determinar una adición en las reservas de mineral en propiedades cuya producción ya está operando se registran en resultados conforme se incurre en ellos. Cuando la Entidad ya ha determinado mediante estudios de factibilidad, que existen reservas adicionales probadas y probables, los costos de preparación de sitio y otros costos asociados representan un probable beneficio futuro que implica la capacidad, en lo individual o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva al futuro flujo neto de efectivo, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas. Estos costos de desarrollo adicional de minas se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la producción y se amortizan en línea recta durante la vida útil estimada del yacimiento de mineral.

Para los años que terminaron el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, la Entidad capitalizó costos de preparación de sitio y otros costos relacionados con el desarrollo de minas por $1,289,394, $873,226 y $557,592, respectivamente.

j. ***Deterioro de activos tangibles e intangibles excluyendo el crédito mercantil***

Al final de cada periodo, la Entidad revisa los valores en libros de sus activos tangibles e intangibles a fin de determinar si existen indicios de que estos activos han sufrido alguna pérdida por deterioro. Si existe algún indicio, se calcula el monto recuperable del activo a fin de determinar el alcance de la pérdida por deterioro (de haber alguna). Cuando no es posible estimar el monto recuperable de un activo individual, la Entidad estima el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece dicho activo. Cuando se puede identificar una base razonable y consistente de distribución, los activos corporativos también se asignan a las unidades generadoras de efectivo individuales, o de lo contrario, se asignan al grupo más pequeño de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente.

Los activos intangibles que tienen una vida útil indefinida, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al menos cada año, y siempre que exista un indicio de que el activo podría haberse deteriorado.

El monto recuperable es el mayor entre el valor razonable menos el costo de venderlo y el valor de uso. Al evaluar el valor de uso, los flujos de efectivo futuros estimados se descuentan a su valor presente utilizando una tasa de descuento antes de impuestos que refleje la evaluación actual del mercado respecto al valor del dinero en el tiempo y los riesgos específicos del activo para el cual no se han ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros.

Si se estima que el monto recuperable de un activo (o unidad generadora de efectivo) es menor que su valor en libros, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se reduce a su monto recuperable. Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados, salvo si el activo se registra a un monto revaluado, en cuyo caso se debe considerar la pérdida por deterioro como una disminución de la revaluación. Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, la Entidad registra una pérdida de deterioro por, $622,950, $1,439,139 y $873,868, respetivamente (ver Nota 23).

Cuando una pérdida por deterioro se revierte posteriormente, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se aumenta al valor estimado revisado a su monto recuperable, de tal manera que el valor en libros incrementado no excede el valor en libros que se habría determinado si no se hubiera reconocido una pérdida por deterioro para dicho activo (o unidad generadora de efectivo) en años anteriores. La reversión de una pérdida por deterioro se reconoce en resultados, a menos que el activo correspondiente se reconozca a un monto revaluado, en cuyo caso la reversión de la pérdida por deterioro se trata como un aumento en la revaluación.

k. ***Inversión en asociadas y negocios conjuntos***

Una asociada es una entidad sobre la cual la Entidad tiene influencia significativa. Influencia significativa es el poder de participar en decisiones sobre políticas financieras y de operación de la entidad en la que se invierte, pero no implica un control o control conjunto sobre esas políticas.

Un negocio conjunto es un acuerdo contractual mediante el cual las partes que tienen el control conjunto del acuerdo tienen derecho a los activos netos del negocio conjunto. El control conjunto es el acuerdo contractual para compartir el control en un negocio, el cual existe cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren la aprobación unánime de las partes que comparten el control.

Los resultados y los activos y pasivos de las asociadas o negocios conjuntos se incorporan a los estados financieros utilizando el método de participación, excepto si la inversión, o una porción de la misma, se clasifican como mantenida para su venta, en cuyo caso se contabiliza conforme a la IFRS 5. *Activos No Corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas*. Conforme al método de participación, las inversiones en asociadas o negocios conjuntos inicialmente se contabilizan en el estado consolidado de posición financiera al costo y se ajusta por cambios posteriores a la adquisición por la participación de la Entidad en la utilidad o pérdida y los resultados integrales de la asociada o negocio conjunto. Cuando la participación de la Entidad en las pérdidas de una entidad asociada o un negocio conjunto de la Entidad supera la participación de la Entidad en esa asociada o negocio conjunto (que incluye los intereses a largo plazo que, en sustancia, forman parte de la inversión neta de la Entidad en la asociada o negocio conjunto) la Entidad deja de reconocer su participación en las pérdidas. Las pérdidas adicionales se reconocen siempre y cuando la Entidad haya contraído alguna obligación legal o implícita o haya hecho pagos en nombre de la asociada o negocio conjunto.

Una inversión en una asociada o un negocio conjunto se registra utilizando el método de participación desde la fecha en que la participada se convierte en una asociada o un negocio conjunto. En la adquisición de la inversión en una asociada o negocio conjunto, el exceso en el costo de adquisición sobre la participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en la inversión se reconoce como crédito mercantil, el cual se incluye en el valor en libros de la inversión. Cualquier exceso de participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en el costo de adquisición de la inversión, después de la re-evaluación, se reconoce inmediatamente en los resultados del periodo en el cual la inversión se adquirió.

Los requerimientos de IAS 39 se aplican para determinar si es necesario reconocer una pérdida por deterioro con respecto a la inversión de la Entidad en una asociada o un negocio conjunto. Cuando es necesario, se prueba el deterioro del valor en libros total de la inversión (incluyendo el crédito mercantil) de conformidad con IAS 36 Deterioro de Activos como un único activo, comparando su monto recuperable (mayor entre valor en uso y valor razonable menos costo de venta) contra su valor en libros. Cualquier pérdida por deterioro reconocida forma parte del valor en libros de la inversión. Cualquier reversión de dicha pérdida por deterioro se reconoce de conformidad con IAS 36 en la medida en que dicho monto recuperable de la inversión incrementa posteriormente.

La Entidad descontinua el uso del método de participación desde la fecha en que la inversión deja de ser una asociada o un negocio conjunto, o cuando la inversión se clasifica como mantenida para la venta. Cuando la Entidad mantiene la participación en la antes asociada o negocio conjunto la inversión retenida se mide a valor razonable a dicha fecha y se considera como su valor razonable al momento del reconocimiento inicial de conformidad con IAS 39. La diferencia entre el valor contable de la asociada o negocio conjunto en la fecha en que el método de la participación se descontinuo y el valor razonable atribuible a la participación retenida y la ganancia por la venta de una parte del interés en la asociada o negocio conjunto se incluye en la determinación de la ganancia o pérdida por disposición de la asociada o negocio conjunto. Adicionalmente, la Entidad contabiliza todos los montos previamente reconocidos en otros resultados integrales en relación a esa asociada o negocio conjunto con la misma base que se requeriría si esa asociada o negocio conjunto hubiese dispuesto directamente los activos o pasivos relativos. Por lo tanto, si una ganancia o pérdida previamente reconocida en otros resultados integrales por dicha asociada o negocio conjunto se hubiere reclasificado al estado de resultados al disponer de los activos o pasivos relativos, la Entidad reclasifica la ganancia o pérdida del capital al estado de resultados (como un ajuste por reclasificación) cuando el método de participación se descontinua.

La Entidad sigue utilizando el método de participación cuando una inversión en una asociada se convierte en una inversión en un negocio conjunto o una inversión en un negocio conjunto se convierte en una inversión en una asociada. No existe una evaluación a valor razonable sobre dichos cambios en la participación.

Cuando la Entidad reduce su participación en una asociada o un negocio conjunto pero la Entidad sigue utilizando el método de la participación, la Entidad reclasifica a resultados la proporción de la ganancia o pérdida que había sido previamente reconocida en otros resultados integrales en relación a la reducción de su participación en la inversión si esa utilidad o pérdida se hubieran reclasificado al estado de resultados en la disposición de los activos o pasivos relativos.

Cuando la Entidad lleva a cabo transacciones con su asociada o negocio conjunto, la utilidad o pérdida resultante de dichas transacciones con la asociada o negocio conjunto se reconocen en los estados financieros consolidados de la Entidad sólo en la medida de la participación en la asociada o negocio conjunto que no se relacione con la Entidad.

l. ***Combinaciones de negocios***

Las adquisiciones de negocios se contabilizan utilizando el método de adquisición. La contraprestación transferida en una combinación de negocios se mide a valor razonable, el cual se calcula como la suma de los valores razonables de los activos transferidos por la Entidad, menos los pasivos incurridos por la Entidad con los anteriores propietarios de la empresa adquirida y las participaciones de capital emitidas por la Entidad a cambio del control sobre la empresa adquirida a la fecha de adquisición. Los costos relacionados con la adquisición generalmente se reconocen en el estado de resultados conforme se incurren.

A la fecha de adquisición, los activos identificables adquiridos y los pasivos asumidos se reconocen a valor razonable con excepción de:

- Impuestos diferidos activos o pasivos y activos o pasivos relacionados con beneficios a empleados, que se reconocen y miden de conformidad con IAS 12 *Impuestos a la Utilidad* y IAS 19 *Beneficios para Empleados*, respectivamente;

- Pasivos o instrumentos de capital relacionados con acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida o acuerdos de pagos basados en acciones de la Entidad celebrados para reemplazar acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida que se miden de conformidad con la IFRS 2 Pagos basados en acciones a la fecha de adquisición; y

- Activos (o un grupo de activos para su disposición) que se clasifican como mantenidos para venta de conformidad con la IFRS 5 *Activos no Circulantes Conservados para Venta y Operaciones Discontinuas* que se miden de conformidad con dicha norma.

El crédito mercantil se mide como el exceso de la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida, y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere) sobre el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición. Si después de una revaluación el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición excede la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere), el exceso se reconoce inmediatamente en el estado de resultados como una ganancia por compra a precio de ganga.

Cuando la contraprestación transferida por la Entidad en una combinación de negocios incluya activos o pasivos resultantes de un acuerdo de contraprestación contingente, la contraprestación contingente se mide a su valor razonable a la fecha de adquisición y se incluye como parte de la contraprestación transferida. Los cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que califican como ajustes del periodo de medición se ajustan retrospectivamente con los correspondientes ajustes contra crédito mercantil. Los ajustes del periodo de medición son ajustes que surgen de la información adicional obtenida durante el 'periodo de medición' (que no puede ser mayor a un año a partir de la fecha de adquisición) sobre hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición.

El tratamiento contable para cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que no califiquen como ajustes del periodo de medición depende de cómo se clasifique la contraprestación contingente. La contraprestación contingente que se clasifique como capital no se vuelve a medir en fechas de informe posteriores y su posterior liquidación se contabiliza dentro del capital. La contraprestación contingente que se clasifique como un activo o pasivo se vuelve a medir en fechas de informe posteriores de conformidad con IAS 39, o IAS 37, *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes*, según sea apropiado, reconociendo la correspondiente ganancia o pérdida en el estado de resultados.

Si el tratamiento contable inicial de una combinación de negocios está incompleto al final del periodo de informe en el que ocurre la combinación, la Entidad reporta montos provisionales para las partidas cuya contabilización esté incompleta. Dichos montos provisionales se ajustan durante el periodo de medición (ver arriba) o se reconocen activos o pasivos adicionales para reflejar la nueva información obtenida sobre los hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición y que, de haber sido conocidos, hubiesen afectado a los montos reconocidos a dicha fecha.

m. ***Inversión en concesiones***

Las inversiones en concesiones mineras y título de concesión de aguas nacionales del subsuelo, se registran a su costo de adquisición menos la amortización acumulada. La amortización se reconoce en resultados en base al método de línea recta sobre su vida útil estimada la cual se determina para las concesiones mineras con base a los años de explotación, y para los títulos de concesión de aguas nacionales a los años contratados. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisa al final de cada año, y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

n. ***Otras inversiones permanentes***

Aquellas inversiones permanentes efectuadas por la Entidad en entidades en las que no tiene el control, control conjunto, ni influencia significativa inicialmente se registran al costo de adquisición y los dividendos recibidos se reconocen en los resultados del período salvo que provengan de utilidades de periodos anteriores a la adquisición, en cuyo caso se disminuyen de la inversión permanente.

o. ***Arrendamientos***

Los arrendamientos se clasifican como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad. Todos los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

- La Entidad como arrendador

Los montos por pagar por los arrendatarios bajo arrendamientos financieros se reconocen como cuentas por cobrar por el importe de la inversión neta de la Entidad en los arrendamientos. Los ingresos por arrendamientos financieros se distribuyen en los periodos contables a fin de reflejar una tasa de retorno periódica y constante en la inversión neta de la Entidad con respecto a los arrendamientos.

El ingreso por rentas bajo arrendamientos operativos se reconoce empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento. Los costos directos iniciales incurridos al negociar y acordar un arrendamiento operativo se adicionan al valor en libros del activo arrendado, y se reconocen empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento.

p. *Transacciones en moneda extranjera.*

Al preparar los estados financieros de cada entidad, las transacciones en moneda distinta a la moneda funcional de la entidad (moneda extranjera) se reconocen utilizando los tipos de cambio vigentes en las fechas en que se efectúan las operaciones. Al final de cada periodo que se informa, las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a esa fecha. Las partidas no monetarias registradas a valor razonable, denominadas en moneda extranjera, se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no-monetarias calculadas en términos de costo histórico, en moneda extranjera, no se reconvierten.

Las diferencias en tipo de cambio se reconocen en los resultados del periodo, excepto por:

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de transacciones relacionadas con coberturas de riesgos de tipo de cambio; y

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de partidas monetarias por cobrar o por pagar a una operación extranjera para la cual no está planificado ni es posible que se realice el pago (formando así parte de la inversión neta en la operación extranjera), las cuales son reconocidas inicialmente en el otros resultados integrales y reclasificadas desde el capital contable a utilidades o pérdidas al vender total o parcialmente, la inversión neta.

Para fines de la presentación de los estados financieros consolidados, los activos y pasivos en moneda extranjera de la Entidad se expresan en pesos mexicanos, utilizando los tipos de cambio vigentes al final del periodo sobre el que se informa. Las partidas de ingresos y gastos se convierten a los tipos de cambio promedio vigentes del periodo, a menos que éstos fluctúen en forma significativa, en cuyo caso se utilizan los tipos de cambio a la fecha en que se efectúan las transacciones. Las diferencias en tipo de cambio que surjan, dado el caso, se reconocen en los otros resultados integrales y son acumuladas en el capital contable (atribuidas a las participaciones no controladoras cuando sea apropiado).

De conformidad con la NIC 21, se realizó la conversión de la moneda de registro a moneda funcional y posteriormente de moneda funcional a moneda de informe de las siguientes subsidiarias:

Empresa	Moneda de registro	Moneda funcional
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera María, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Ocampo Mining, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense

Para todas las subsidiarias, a excepción de aquellas que no se encuentran en operación y las que son prestadoras de servicios, la moneda funcional es el dólar estadounidense. La moneda de registro es el peso mexicano al igual que la moneda de informe, toda vez que es la moneda del país en que opera y bajo la cual se reporta a los accionistas.

Por lo tanto dichas subsidiarias son consideradas como una operación extranjera bajo IFRS.

Los tipos de cambio, en pesos, vigentes a la fecha de los estados financieros y a la fecha del informe del auditor, fueron como sigue:

	31 de diciembre de			31 de marzo de
	2016	2015	2014	2017
Dólar estadounidense bancario	20.6640	17.2065	14.7180	18.7079

q. *Costos por préstamos*

Los costos por préstamos atribuibles directamente a la adquisición, construcción o producción de activos calificados o calificables, los cuales constituyen activos que requieren de un periodo de tiempo substancial hasta que están listos para su uso o venta, se adicionan al costo de esos activos durante ese tiempo hasta el momento en que estén listos para su uso o venta.

El ingreso que se obtiene por la inversión temporal de fondos de préstamos específicos pendientes de ser utilizados en activos calificables, se deduce de los costos por préstamos elegibles para ser capitalizados.

Todos los otros costos por préstamos se reconocen en los resultados durante el periodo en que se incurren.

r. ***Beneficios a los empleados***

Beneficios a empleados por terminación y retiro

Los costos por beneficios al retiro de contribuciones definidas se reconocen como gastos al momento en que los empleados han prestado los servicios que les otorgan el derecho a las contribuciones.

En el caso de los planes de beneficios definidos, que incluyen prima de antigüedad y pensiones, su costo se determina utilizando el método de crédito unitario proyectado, con valuaciones actuariales que se realizan al final de cada periodo sobre el que se informa. Las remediciones, que incluyen las ganancias y pérdidas actuariales, el efecto de los cambios en el piso del activo (en su caso) y el retorno del plan de activos (excluidos los intereses), se refleja de inmediato en el estado de posición financiera con cargo o crédito en otros resultados integrales en el período en que se incurren netas de su impuesto diferido. Las remediciones que reconocen en otros resultados integrales se reconocen de inmediato en las utilidades acumuladas y no se reclasifica a resultados. Costo por servicios pasados se reconoce en resultados en el período de la modificación al plan. Los intereses netos se calculan aplicando la tasa de descuento al inicio del período de la obligación el activo por beneficios definidos. Los costos por beneficios definidos se clasifican de la siguiente manera:

- Costo por servicio (incluido el costo del servicio actual, costo de los servicios pasados, así como las ganancias y pérdidas por reducciones o liquidaciones).
- Los gastos o ingresos por interés- netos.
- Remediaciones

La Entidad presenta los dos primeros componentes de los costos por beneficios definidos como un gasto o un ingreso según la partida. Las ganancias y pérdidas por reducción del servicio se reconocen como costos por servicios pasados.

Las obligaciones por beneficios al retiro reconocidas en el estado consolidado de posición financiera, representan las pérdidas y ganancias actuales en los planes por beneficios definidos de la Entidad.

Cualquier ganancia que surja de este cálculo se limita al valor presente de cualquier beneficio económico disponible de los reembolsos y reducciones de contribuciones futuras al plan.

Beneficios a los empleados a corto plazo y otros beneficios a largo plazo

Se reconoce un pasivo por beneficios que correspondan a los empleados con respecto a sueldos y salarios, vacaciones anuales y licencia por enfermedad en el periodo de servicio en que es prestado por el importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por los beneficios a los empleados a corto plazo se valúan al importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por otros beneficios a largo plazo se valúan al valor presente de las salidas de efectivo futuras estimadas que la Entidad espera hacer relacionadas con los servicios proveídos por los empleados a la fecha de reporte.

Participación de los trabajadores en las utilidades (PTU)

Con motivo de la Reforma Fiscal 2014, al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 la PTU se registra en los resultados del año en que se causa y se presenta en el rubro de otros gastos de operación en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales.

Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, la PTU se determina con base en la utilidad fiscal conforme a la fracción I del artículo 9 de la misma Ley.

Contribuciones de empleados o terceros a planes de beneficios definidos

Las contribuciones discrecionales realizadas por empleados o terceros reducen el costo de servicio mediante el pago de estas contribuciones al plan.

Cuando los términos formales de los planes especifican que habrá contribuciones de los empleados o terceros, la contabilidad depende de si las contribuciones están vinculadas al servicio, de la siguiente manera:

- Si las contribuciones no están vinculadas a los servicios (por ejemplo, se requieren contribuciones para reducir un déficit que surge de las pérdidas en los activos del plan o de las pérdidas actuariales), que se reflejan en la nueva medición del pasivo (activo) neto por beneficios definidos.

- Si las contribuciones están vinculadas a los servicios, reducen los costos del servicio. Por la cantidad de contribución que depende del número de años de servicio, la entidad reduce el costo de servicio al atribuir las contribuciones a los períodos de servicio, utilizando el método de atribución requerido por la IAS 19 párrafo 70 por los beneficios brutos. Por la cantidad de la contribución que es independiente del número de años de servicio, la Entidad reduce el costo del servicio en el período en que el servicio es prestado, de acuerdo con la IAS 19 párrafo 70].

s. *Impuestos a la utilidad*

El gasto por impuestos a la utilidad representa la suma de los impuestos a la utilidad causados y los impuestos a la utilidad diferidos.

1. Impuestos a la utilidad causados

   El impuesto causado calculado corresponde al impuesto sobre la renta ("ISR") y se registra en los resultados del año en que se causa.

2. Impuestos a la utilidad diferidos

   Los impuestos a la utilidad diferidos se reconoce sobre las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados financieros y las bases fiscales correspondientes utilizadas para determinar el resultado fiscal, la tasa correspondientes a estas diferencias y en su caso se incluyen los beneficios de las pérdidas fiscales por amortizar y de algunos créditos fiscales. El activo o pasivo por impuesto a la utilidad diferido se reconoce generalmente para todas las diferencias fiscales temporales. Se reconocerá un activo por impuestos diferidos, por todas las diferencias temporales deducibles, en la medida en que resulte probable que la Entidad disponga de utilidades fiscales futuras contra las que pueda aplicar esas diferencias temporales deducibles. Estos activos y pasivos no se reconocen si las diferencias temporales surgen del crédito mercantil o del reconocimiento inicial (distinto al de la combinación de negocios) de otros activos y pasivos en una operación que no afecta el resultado fiscal ni el contable.

   Se reconoce un pasivo por impuestos diferidos por diferencias temporales gravables asociadas con inversiones en subsidiarias, excepto cuando la Entidad es capaz de controlar la reversión de la diferencia temporal y cuando sea probable que la diferencia temporal no se reverse en un futuro previsible. Los activos por impuestos diferidos que surgen de las diferencias temporales asociadas con dichas inversiones y participaciones se reconocen únicamente en la medida en que resulte probable que habrán utilidades fiscales futuras suficientes contra las que se utilicen esas diferencias temporales y se espera que éstas se reversarán en un futuro cercano.

El valor en libros de un activo por impuestos diferidos debe someterse a revisión al final de cada periodo sobre el que se informa y se debe reducir en la medida que se estime probable que no habrán utilidades gravables suficientes para permitir que se recupere la totalidad o una parte del activo.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se valúan empleando las tasas fiscales que se espera aplicar en el período en el que el pasivo se pague o el activo se realice, basándose en las tasas (y leyes fiscales) que hayan sido aprobadas o sustancialmente aprobadas al final del periodo sobre el que se informa.

La valuación de los pasivos y activos por impuestos diferidos refleja las consecuencias fiscales que se derivarían de la forma en que la Entidad espera, al final del periodo sobre el que se informa, recuperar o liquidar el valor en libros de sus activos y pasivos.

3. Impuestos causados y diferidos

Los impuestos causados y diferidos se reconocen como ingreso o gasto en resultados, excepto cuando se refieren a partidas que se reconocen fuera de los resultados, ya sea en los otros resultados integrales o directamente en el capital contable, en cuyo caso el impuesto también se reconoce fuera de los resultados; o cuando surgen del reconocimiento inicial de una combinación de negocios. En el caso de una combinación de negocios, el efecto fiscal se incluye dentro del reconocimiento de la combinación de negocios.

4. Derecho especial sobre minería

El 11 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto que reforma, adiciona y abroga diversas disposiciones fiscales, el cual tiene como fecha de entrada en vigor el 1° de enero de 2014 (Reforma Fiscal 2014). Dicha reforma tuvo el siguiente efecto en los impuestos diferidos de la Entidad; se incluyó el Derecho especial sobre minería, el cual se determina aplicando la tasa del 7.5% a la diferencia positiva (utilidad) que resulte de disminuir de los ingresos totales derivados de la enajenación o venta de la actividad extractiva, las deducciones permitidas para efectos de ISR, excepto, la depreciación fiscal del activo fijo que este directa o indirectamente relacionados a la actividad minera, gastos por intereses y los ajustes por inflación. Dicho derecho es considerado como un impuesto a la utilidad y por lo tanto reconocerse los efectos diferidos de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad IAS 12 (ver Nota 16).

t. ***Provisiones***

Las provisiones se reconocen cuando la Entidad tiene una obligación presente (ya sea legal o asumida) como resultado de un suceso pasado, es probable que la Entidad tenga que liquidar la obligación, y puede hacerse una estimación confiable del importe de la obligación.

El importe que se reconoce como provisión es la mejor estimación del desembolso necesario para liquidar la obligación presente, al final de periodo sobre el que se informa, teniendo en cuenta los riesgos y las incertidumbres que rodean a la obligación. Cuando se valúa una provisión usando los flujos de efectivo estimados para liquidar la obligación presente, su valor en libros representa el valor presente de dichos flujos de efectivo (cuando el efecto del valor del dinero en el tiempo sea material).

Cuando se espera la recuperación de un tercero de algunos o todos los beneficios económicos requeridos para liquidar una provisión, se reconoce una cuenta por cobrar como un activo si es virtualmente cierto que se recibirá el desembolso y el monto de la cuenta por cobrar puede ser valuado confiablemente.

u. ***Provisión para remediar daños al medio ambiente***

La Entidad ha asumido políticas que tienden a la protección del medio ambiente en el marco de las leyes y regulaciones que la norman; sin embargo, las subsidiarias, por su propia actividad en ocasiones realizan operaciones que llegan a tener impacto en el medio ambiente, que derivan en obligaciones para remediación del entorno ambiental. Para tales efectos la Entidad calcula una estimación basada en planes de remediación (en la mayoría de los casos elaborados por consultores externos especialistas en la materia), que involucra aquellos conceptos por los cuales se espera realizar un desembolso.

La estimación de las erogaciones a efectuar puede verse modificada por cambios ya sea en las condiciones físicas de la zona de trabajo afectada, en la actividad desarrollada, en las leyes y regulaciones vigentes, por variaciones en los precios de materiales y servicios requeridos (sobre todo en trabajos a efectuar en el futuro mediato), por cambio en los criterios seguidos para determinar los trabajos a realizar en la zona impactada, etc.

El valor razonable de un pasivo para la obligación por el retiro de activos se reconoce en el período en el que se incurre. El pasivo se mide al valor razonable y se ajusta a su valor actual en períodos posteriores utilizando una tasa de descuento del 6.75%. Los correspondientes costos por retiro de activos se capitalizan como parte del valor en libros de los activos de larga vida relacionados y se deprecian durante la vida útil del activo.

v. ***Pasivos financieros e instrumentos de Capital***

1. Clasificación como deuda o capital

   Los instrumentos de deuda y/o capital se clasifican como pasivos financieros o como capital de conformidad con la sustancia del acuerdo contractual y las definiciones de pasivo y capital.

2. Instrumentos de capital

   Un instrumento de capital consiste en cualquier contrato que evidencie un interés residual en los activos de la Entidad luego de deducir todos sus pasivos.

   La recompra de instrumentos de capital propio de la Entidad se reconocen y se deducen directamente en el capital. Ninguna ganancia o pérdida se reconoce en resultados en la compra, venta, emisión o amortización de los instrumentos de capital propio de la Entidad.

3. Pasivos financieros

   Los pasivos financieros se clasifican como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados o como otros pasivos financieros.

4. Otros pasivos financieros

   Otros pasivos financieros, (incluyendo los préstamos y cuentas por pagar), se valúan subsecuentemente al costo amortizado usando el método de tasa de interés efectiva.

   El método de tasa de interés efectiva es un método de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de asignación del gasto financiero a lo largo del periodo pertinente. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los flujos estimados de pagos en efectivo a lo largo de la vida esperada del pasivo financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto) con el importe neto en libros del pasivo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Baja de pasivos financieros

   La Entidad da de baja los pasivos financieros si, y solo si, las obligaciones se cumplen, cancelan o expiran. La diferencia entre el saldo en libros y el pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y por pagar se reconoce en resultados.

w. ***Instrumentos financieros derivados***

La Entidad utiliza una variedad de instrumentos financieros para manejar su exposición a los riesgos de volatilidad en tipo de cambio de deudas y precio de metales. En la Nota 19 se incluye mayor detalle sobre los instrumentos financieros derivados.

Los derivados se reconocen inicialmente al valor razonable a la fecha en que se subscribe el contrato del derivado y posteriormente se remiden a su valor razonable al final del periodo que se informa. La ganancia o pérdida resultante se reconoce en los resultados inmediatamente a menos que el derivado esté designado y sea efectivo como un instrumento de cobertura, en cuyo caso la oportunidad del reconocimiento en los resultados dependerá de la naturaleza de la relación de cobertura.

- Derivados implícitos

  Los derivados implícitos en otros instrumentos financieros o en otros contratos (contratos anfitriones) se tratan como derivados separados cuando sus riesgos y características no están estrechamente relacionados con los de los contratos anfitriones y cuando dichos contratos no se registran a su valor razonable con cambios a través de resultados.

x. ***Contabilidad de coberturas***

La Entidad designa ciertos instrumentos como de cobertura, los cuales incluyen derivados, derivados implícitos y no derivados con respecto al riesgo de moneda extranjera, ya sea como coberturas de valor razonable, coberturas de flujo de efectivo, o coberturas de la inversión neta en una operación extranjera. La cobertura del riesgo de moneda extranjera de un compromiso en firme se contabiliza como cobertura de flujos de efectivo.

Al inicio de la cobertura, la Entidad documenta la relación entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta, así como los objetivos de la administración de riesgos y su estrategia de administración para emprender diversas transacciones de cobertura. Adicionalmente, al inicio de la cobertura y sobre una base continua, la Entidad documenta si el instrumento de cobertura es altamente efectivo para compensar la exposición a los cambios en el valor razonable o los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta.

- Coberturas de valor razonable

  Los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como coberturas de valor razonable se reconocen de forma inmediata en los resultados, junto con cualquier cambio en el valor razonable del activo o pasivo cubierto que se atribuya al riesgo cubierto. El cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura y el cambio en la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto se reconocen en el rubro del estado de resultados y otros resultados integrales relacionado con la partida cubierta.

  La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. El ajuste a valor razonable del valor en libros de la partida cubierta que surge del riesgo cubierto, se amortiza contra resultados a partir de esa fecha.

- Coberturas de flujo de efectivo

  La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como cobertura de flujo de efectivo se reconoce en otra utilidad integral. Las pérdidas y ganancias relativas a la porción no efectiva del instrumento de cobertura, se reconocen en los resultados, y se incluye en el rubro "otros (ingresos) gastos".

  Los montos previamente reconocidos en la otra utilidad integral, y acumulados en el capital contable, se reclasifican a los resultados en los periodos en los que la partida cubierta se reconoce en los resultados, en el mismo rubro del estado de utilidad integral de la partida cubierta reconocida. Sin embargo, cuando una transacción pronosticada que está cubierta da lugar al reconocimiento de un activo no financiero o un pasivo no financiero, las pérdidas o ganancias previamente reconocidas en otra utilidad integral, y acumuladas en el capital contable, se transfieren y se incluyen en la valuación inicial del costo del activo no financiero o del pasivo no financiero.

La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. Cualquier ganancia o pérdida acumulada del instrumento de cobertura que haya sido reconocida en el capital continuará en el capital hasta que la transacción pronosticada sea finalmente reconocida en los resultados. Cuando ya no se espera que la transacción pronosticada ocurra, la ganancia o pérdida acumulada en el capital, se reclasificará inmediatamente a los resultados.

- Coberturas de una inversión neta en una operación extranjera

Las coberturas de una inversión neta en una operación extranjera se contabilizarán de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo. Cualquier ganancia o pérdida del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura se reconoce en la otra utilidad integral y se acumula en la reserva de conversión de operaciones extranjeras. La ganancia o pérdida relacionada con la porción ineficaz se reconoce en los resultados y se incluye en el rubro de "otros (ingresos) gastos".

Las ganancias y pérdidas sobre el instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura acumulada en la reserva de conversión de operaciones extranjeras se reclasifican a resultados en la disposición de la operación extranjera.

y. ***Estado de flujos de efectivo***

El flujo de efectivo se utiliza aplicando el método indirecto para la presentación de los flujos de efectivo de las actividades de operación, por lo que la utilidad neta consolidada del año es ajustada por partidas que no requirieron, ni utilizaron flujos de efectivo, así como flujos correspondientes a actividades de inversión y financiamiento. Los intereses cobrados son presentados como actividades de inversión y los intereses pagados como actividades de financiamiento.

z. ***Reconocimiento de ingresos***

Los ingresos se calculan al valor razonable de la contraprestación cobrada o por cobrar, teniendo en cuenta el importe estimado de devoluciones de clientes, rebajas y otros descuentos similares. El reconocimiento de ingresos se realiza conforme a los siguientes criterios:

– Venta de concentrados, cobre catódico y doré

Los ingresos por la venta de concentrados de plomo-plata, zinc y cobre, cobre catódico y doré (oro y plata) son reconocidos cuando se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- La Entidad ha transferido al comprador los riesgos y beneficios significativos que se derivan de la propiedad de los bienes;
- La Entidad no conserva para sí ninguna implicación en la gestión continua de los bienes vendidos, en el grado usualmente asociado con la propiedad, ni retiene el control efectivo sobre los mismos;
- El importe de los ingresos puede valuarse confiablemente;
- Sea probable que la Entidad reciba los beneficios económicos asociados con la transacción; y
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser valuados confiablemente.

Las condiciones anteriores generalmente se cumplen cuando los concentrados, cobre catódico y doré se entregan o cuando se embarcan para su envío al cliente y él asume la responsabilidad de los mismos, de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos.

Ciertos contratos principalmente de venta de concentrados, prevén ajustes posteriores relacionados con precios futuros conocidos con posterioridad a la entrega del producto, y por concepto del contenido de metal en dicho concentrado cuantificado por la Entidad. El ingreso se reconoce al momento en que se transfieren los riesgos y beneficios del bien, utilizando un precio provisional y la mejor estimación basada en análisis metalúrgicos del contenido metálico. El riesgo en el precio es considerado como un derivado implícito y, por lo tanto, se separa del contrato de venta, de acuerdo con la IAS-39 "Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición". El precio provisional del metal es revaluado en cada fecha del reporte, de acuerdo con el precio de venta forward para el periodo de cotización estipulado en el contrato base hasta el momento en que termine el periodo de cotización. El precio forward de venta de los metales se puede determinar de manera confiable con base en los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales, tales como la Bolsa de Metales de Londres (LME) o la Bolsa de Productos de Nueva York (COMEX). La revaluación de los contratos con precios forward es reconocida en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales. El ajuste subsecuente al estimado inicial del contenido de metal, se reconoce en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales, una vez que dicho estimado esté completo con el análisis metalúrgico de las muestras, las condiciones del contrato hayan sido cumplidas y los términos de la liquidación hayan sido acordados.

- Ingresos por dividendos e ingresos por intereses

  El ingreso por dividendos de inversiones se reconoce una vez que se han establecido los derechos de los accionistas para recibir este pago (siempre que sea probable que los beneficios económicos fluirán para la Entidad y que el ingreso pueda ser valuado confiablemente).

  Los ingresos por intereses se reconocen cuando es probable que los beneficios económicos fluyan hacia la Entidad y el importe de los ingresos pueda ser valuado confiablemente. Los ingresos por intereses se registran sobre una base periódica, con referencia al saldo insoluto y a la tasa de interés efectiva aplicable, la cual es la tasa que exactamente descuenta los flujos de efectivo estimados a recibir a lo largo de la vida esperada del activo financiero y lo iguala con el importe neto en libros del activo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre en las estimaciones

En la aplicación de las políticas contables de la Entidad, (véase Nota 4), la administración realiza juicios, estimaciones y supuestos sobre algunos valores en libros de los activos y pasivos de los estados financieros. Las estimaciones y supuestos relativos se basan en la experiencia y otros factores que se consideran pertinentes. Los resultados reales podrían diferir de dichas estimaciones.

Las estimaciones y supuestos se revisan sobre una base regular. Las modificaciones a las estimaciones contables se reconocen en el periodo en que se determinan y en periodos futuros si la modificación afecta tanto al periodo actual como a periodos subsecuentes.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un efecto o riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente periodo financiero son como sigue:

a. Estimaciones de reservas de inventarios

   La Entidad utiliza estimaciones para determinar las reservas de inventarios. Los factores que considera la Entidad en las reservas de inventarios son, por la rotación de los consumos de materiales y refacciones de operación, así como la obsolescencia de los mismos (Véase Notas 8).

b. Vida útil de propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina

   Como se describe en la Nota 4 h y 4 i. la Entidad revisa la vida útil estimada de las propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina al final de cada periodo anual. Durante el periodo, la administración determinó que la vida útil no tiene ningún cambio significativo.

El efecto financiero de esta revisión, bajo el supuesto que los activos se mantienen hasta el final de su vida útil estimada, no prevé un incremento importante en el gasto de la depreciación consolidada en los próximos años.

c. Deterioro de activos de larga duración

Determinar si los activos de larga duración han sufrido deterioro implica el cálculo del valor de uso de las unidades generadoras de efectivo a la cuales ha sido asignado a dichos activos. El cálculo del valor de uso requiere que la Entidad determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor presente. La Entidad utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y volúmenes de producción y venta.

d. Mediciones de valor razonable y procesos de valuación

Como se describe en la Nota 18, la Entidad usa técnicas de valuación para sus instrumentos financieros derivados, que incluyen información que no siempre se basa en un mercado observable, para estimar el valor razonable de ciertos instrumentos financieros. La Nota 17 muestra información detallada sobre los supuestos clave considerados en la determinación del valor razonable de sus instrumentos financieros, así como análisis detallados de sensibilidad sobre esos supuestos. La administración de la Entidad considera que las técnicas de valuación y los supuestos utilizados son apropiados para determinar el valor razonable de sus instrumentos financieros.

e. Contingencias

Por la naturaleza de sus operaciones, la Entidad está sujeta a transacciones o eventos contingentes sobre los cuales utiliza juicio profesional en el desarrollo de estimaciones de probabilidad de ocurrencia, los factores que se consideran en estas estimaciones son la situación legal actual a la fecha de la estimación y, la opinión de los asesores legales, dichas evaluaciones son reconsideradas periódicamente.

f. Reservas de mineral

La Entidad evalúa periódicamente los juicios y estimaciones para la determinación de sus reservas y recursos minerales con base en métodos y estándares reconocidos en la industria minera y son realizados por personal interno competente, sustentados en la experiencia histórica. Los informes que sustentan estas estimaciones se preparan periódicamente. La Entidad revisa anualmente dichas estimaciones.

Existen varias incertidumbres al estimar las reservas minerales. Los supuestos que son válidos al momento de la estimación, pueden cambiar significativamente cuando nueva información está disponible. Los cambios en las cotizaciones de los metales, tipos de cambio, costos de producción, estimaciones de recuperación metalúrgica o en las tasas de descuento, pueden modificar el estatus económico de las reservas y finalmente pueden dar como resultado que se actualicen las reservas.

g. Obligaciones por remediación del medio ambiente

Los costos estimados de cierre de las unidades mineras por las obligaciones legales e implícitas que se requiere para restaurar las ubicaciones operativas, se reconocen a su valor presente en el periodo en el que las mismas se incurren. Los costos estimados de restauración incluyen el desmantelamiento y la remoción de estructuras, la rehabilitación de minas, presas de jales, el desmantelamiento de la planta de beneficio, las instalaciones de operación, así como el saneamiento y reforestación de las áreas afectadas.

Las provisiones para desmantelamiento y restauración de las unidades mineras, se evalúan a valor presente en el momento que la obligación es reconocida y se basa en el entendimiento de los requerimientos legales y la política de Responsabilidad Social de Minera Frisco. Los costos ambientales son estimados usando también el trabajo de especialistas apoyados en estudios preparados por especialistas externos. La administración aplica su juicio y experiencia para estimar los costos de desmantelamiento en la vida de la mina.

Los costos actuales que se incurran en futuros periodos podrían diferir de los montos provisionados. Adicionalmente, los cambios futuros que puedan darse en el entorno legal aplicable y regulaciones, los cambios en las estimaciones de vida de la mina y las tasas de descuento podrían afectar el valor en libros de la provisión.

h. Tasa de descuento utilizada parar determinar el valor en libros de la obligación por beneficios definidos de la Entidad

La obligación por beneficios definidos de la Entidad se descuenta a una tasa establecida en las tasas de mercado de bonos corporativos de alta calidad al final del periodo que se informa. Se requiere utilizar el juicio profesional al establecer los criterios para los bonos que se deben de incluir sobre la población de la que se deriva la curva de rendimiento. Los criterios más importantes que consideran para la selección de los bonos incluyen el tamaño de la emisión de los bonos corporativos, su calificación y la identificación de los bonos atípicos que se excluyen.

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	2016	2015	2014
Efectivo y bancos	$ 672,413	$ 114,899	$ 39,054
Equivalentes de efectivo:			
Inversiones en dólares estadounidenses	61	52	44
Papel gubernamental	2,077	2,077	2,077
	$ 674,551	$ 117,028	$ 41,175

7. Cuentas por cobrar

	2016	2015	2014
Clientes	$ 200,305	$ 154,570	$ 287,743
Deudores diversos	83,068	242,777	74,396
Impuesto sobre la renta por recuperar	485,178	633,346	400,677
Impuesto al valor agregado por acreditar	876,609	758,533	720,408
Otros impuestos por recuperar	33,309	17,236	17,236
Funcionarios y empleados	791	1,024	747
	$ 1,679,260	$ 1,807,486	$ 1,501,207

Cuentas por cobrar a clientes

Las cuentas por cobrar a clientes reveladas en los párrafos anteriores no incluyen montos que estén vencidos al final del periodo sobre el que se informa, razón por los cual la Entidad no ha reconocido estimación alguna para cuentas incobrables. La Entidad no mantiene ningún colateral u otras mejoras crediticias sobre esos saldos, ni tiene el derecho legal de compensarlos contra algún monto que adeude la Entidad a la contraparte.

8. Inventarios

	2016	2015	2014
Materiales de operación y refacciones	$ 3,251,316	$ 2,937,619	$ 2,598,658
Mineral en proceso en camas de lixiviación	730,833	537,123	477,725
Concentrados y doré	119,236	89,067	63,926
	$ 4,101,385	$ 3,563,809	$ 3,140,309

Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, los inventarios reconocidos en el costo de venta, principalmente de materiales de operación y refacciones, fue de $ 3,307,342, $ 3,421,415 y 2,743,227 respectivamente.

9. Propiedades, planta y equipo

	Saldo al 1 de enero de 2015	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2016
Inversión:								
Terreno	$ 1,222,432	$ -	$ -	$ -	$ 30,108	$ -	$ 227,031	$ 1,479,571
Edificio y construcciones	10,460,094	-	(3,778)	-	21,671	4,055	1,279,219	11,761,261
Maquinaria y equipo	29,488,612	-	(281,410)	-	298,839	(174,019)	4,039,111	33,371,133
Mobiliario y equipo de oficina	90,757	-	-	-	2,230	(3,195)	21,069	110,861
Equipo de cómputo	137,784	-	(85)	-	7,345	(1,881)	16,486	159,649
Equipo de transporte	293,775	-	(11,572)	-	17,174	(26,650)	38,269	310,996
Refacciones de activo fijo	39,262	-	-	-	-	(348)	7,591	46,505
Proyectos en proceso	2,428,555	1,709,239	-	-	(377,367)	164,884	567,363	4,492,674
Restauración de sitio	785,342	20,110	-	-	-	(7,212)	158,289	956,529
Total inversión	44,946,613	1,729,349	(296,845)	-	-	(44,366)	6,354,428	52,689,179
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(4,535,529)	(754,343)	1,137	(52,145)	-	(669)	(649,342)	(5,990,891)
Maquinaria y equipo	(8,704,487)	(1,588,301)	139,273	(214,256)	-	(2,635)	(1,284,575)	(11,654,981)
Mobiliario y equipo de oficina	(63,316)	(5,342)	-	(171)	-	3,230	(19,030)	(84,629)
Equipo de cómputo	(125,177)	(7,121)	28	-	-	1,881	(16,391)	(146,780)
Equipo de transporte	(234,478)	(32,582)	10,078	-	-	34,999	(36,509)	(258,492)
Restauración de sitio	(359,657)	(80,499)	-	-	-	7,212	(115,761)	(548,705)
Total depreciación acumulada	(14,022,644)	(2,468,188)	150,516	(266,572)	-	44,018	(2,121,608)	(18,684,478)
Inversión neta	$ 30,923,969	$ (738,839)	$ (146,329)	$ (266,572)	$ -	$ (348)	$ 4,232,820	$ 34,004,701

	Saldo al 1 de enero de 2015	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados (1)	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2015
Inversión:								
Terreno	$ 1,026,808	$ -	$ (300)	$ -	$ 14,861	$ 111,538	$ 69,525	$ 1,222,432
Edificio y construcciones	9,073,505	-	(110,086)	-	348,347	(227,140)	1,375,468	10,460,094
Maquinaria y equipo	25,292,516	-	(1,774,962)	-	1,991,473	225,894	3,753,691	29,488,612
Mobiliario y equipo de oficina	72,705	-	207	-	1,922	2,842	13,081	90,757
Equipo de cómputo	126,651	-	-	-	4,504	(1,596)	16,847	146,406
Equipo de transporte	294,281	-	(43,627)	-	7,374	-	27,125	285,153
Refacciones de activo fijo	35,253	-	-	-	-	(1,545)	5,554	39,262
Proyectos en proceso	2,783,963	745,844	-	-	(2,368,481)	1,020,657	246,572	2,428,555
Restauración de sitio	710,827	-	-	-	-	(55,740)	130,255	785,342
Total inversión	39,416,509	745,844	(1,928,768)	-	-	1,074,910	5,638,118	44,946,613
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(2,919,211)	(951,181)	(1,480)	(64,804)	-	609	(599,462)	(4,535,529)
Maquinaria y equipo	(6,444,214)	(1,437,249)	597,267	(254,086)	-	(2,913)	(1,163,292)	(8,704,487)
Mobiliario y equipo de oficina	(42,933)	(6,672)	329	(196)	-	(3,856)	(9,988)	(63,316)
Equipo de cómputo	(105,288)	(8,790)	4,590	(1)	-	1,362	(17,050)	(125,177)
Equipo de transporte	(181,436)	(36,247)	4,312	-	-	4,798	(25,905)	(234,478)
Restauración de sitio	(174,387)	(82,777)	-	-	-	(79)	(102,414)	(359,657)
Total depreciación acumulada	(9,867,469)	(2,522,916)	605,018	(319,087)	-	(79)	(1,918,111)	(14,022,644)
Inversión neta	$ 29,549,040	$ (1,777,072)	$ (1,323,750)	$ (319,087)	$ -	$ 1,074,831	$ 3,720,007	$ 30,923,969

	Saldo al 1 de enero de 2014	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas a terceros	Ventas inter compañías	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados (1)	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2014
Inversión:									
Terreno	$ 238,947	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 680,760	$ 5,193	$ 101,908	$ 1,026,808
Edificio y construcciones	4,852,868	-	(18,047)	-	-	2,785,744	(1,005)	1,453,945	9,073,505
Maquinaria y equipo	13,818,102	-	(261,522)	-	-	8,642,444	(6,553)	3,100,045	25,292,516
Mobiliario y equipo de oficina	34,514	-	194	-	-	15,959	14,227	7,811	72,705
Equipo de cómputo	103,309	-	(9,245)	-	-	9,775	866	21,946	126,651
Equipo de transporte	262,841	-	(17,618)	-	-	37,737	(15,092)	26,413	294,281
Refacciones de activo fijo	31,380	-	(3)	-	-	-	(12)	3,888	35,253
Proyectos en proceso	13,926,822	1,569,003	136,736	-	-	(12,172,419)	(800,807)	124,628	2,783,963
Restauración de sitio	406,745	227,759	-	-	-	-	-	76,323	710,827
Total inversión	33,675,528	1,796,762	(169,505)	-	-	-	(803,183)	4,916,907	39,416,509
Depreciación:									
Edificio y construcciones	(1,279,543)	(812,845)	(1,306)	-	(13,787)	-	(9,143)	(802,587)	(2,919,211)
Maquinaria y equipo	(3,649,980)	(1,401,484)	92,561	-	(11,353)	-	10,566	(1,484,524)	(6,444,214)
Mobiliario y equipo de oficina	(31,426)	(5,893)	4	-	(52)	-	19	(5,585)	(42,933)
Equipo de cómputo	(86,333)	(8,505)	9,846	-	10	-	(19)	(20,287)	(105,288)
Equipo de transporte	(133,406)	(40,864)	11,227	-	14	-	-	(18,407)	(181,436)
Restauración de sitio	(100,089)	(48,713)	-	-	-	-	-	(25,585)	(174,387)
Total depreciación acumulada	(5,280,777)	(2,318,304)	112,332	-	(25,168)	-	1,423	(2,356,975)	(9,867,469)
Inversión neta	$ 28,394,751	$ (521,542)	$ (57,173)	$ -	$ (25,168)	$ -	$ (801,760)	$ 2,559,932	$ 29,549,040

(1) Las reclasificaciones realizadas se deben principalmente a movimientos entre construcciones en proceso y desarrollo en mina.

10. Inversión en concesiones, neto

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas y amortizaciones	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,506,762	$ 521	$ -	$ -	$ 161,534	$ 3,668,817
Amortización acumulada	-	(581,551)	(213,760)	-	-	(135,532)	(930,843)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	-	(15,400)	-	-	-	(15,400)
Inversión, neta		$ 2,497,011	$ (228,639)	$ -	$ -	$ 26,002	$ 2,294,374

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2015	Adiciones directas y amortizaciones	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2015
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,450,625	$ -	$ -	$ -	$ 56,137	$ 3,506,762
Amortización acumulada	-	(321,751)	(214,797)	-	-	(45,003)	(581,551)
Deterioro	-	(149,150)	-	(298,300)	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	-	19,250	-	-	-	19,250
Inversión, neta		$ 2,979,724	$ (195,547)	$ (298,300)	$ -	$ 11,134	$ 2,497,011

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2014	Adiciones directas y amortizaciones	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2014
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,485,447	$ 40	$ -	$ (1,163)	$ (33,699)	$ 3,450,625
Amortización acumulada	-	(154,630)	(210,879)	-	5,118	38,640	(321,751)
Deterioro	-	-	-	(149,150)	-	-	(149,150)
Inversión, neta		$ 3,330,817	$ (210,839)	$ (149,150)	$ 3,955	$ 4,941	$ 2,979,724

11. Otros activos, neto

Los otros activos se muestran a continuación:

a. Desarrollo de mina y software y licencias.- i) Los desarrollos de mina en etapa de producción se amortizan durante la vida útil de la mina, utilizando la unidad de método de producción basado en la estimación de reservas probadas y probables de la mina; ii) El software y licencias se amortizan a 5 años, al 31 de diciembre 2016, 2015 y 2014 se integran como sigue:

	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Desarrollo de mina	$ 12,309,621	$ 1,289,394	$ -	$ (949,585)	$ 813,856	$ 13,463,286
Amortización acumulada	(5,361,331)	(724,035)	(356,378)	949,585	(347,561)	(5,839,720)
Software y licencias	44,554	16,347	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(10,785)	(11,994)	-	-	-	(22,779)
Inversión, neta	$ 6,982,059	$ 569,712	$ (356,378)	$ -	$ 466,295	$ 7,661,688

	Saldos al 1 de enero de 2015	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2015
Desarrollo de mina	$ 11,880,541	$ 873,226	$ -	$ 87,971	$ 532,117	$ 12,309,621
Amortización acumulada	(4,059,364)	(632,155)	(821,752)	94	(151,846)	(5,361,331)
Software y licencias	30,188	14,366	-	-	-	44,554
Amortización acumulada	(3,445)	(7,340)	-	-	-	(10,785)
Inversión, neta	$ 7,847,920	$ 248,097	$ (821,752)	$ 88,065	$ 380,271	$ 6,982,059

	Saldos al 1 de enero de 2014	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2014
Desarrollo de mina	$ 9,115,520	$ 557,592	$ -	$ 795,874	$ 1,411,555	$ 11,880,541
Amortización acumulada	(2,185,045)	(619,811)	(699,550)	1,920	(556,878)	(4,059,364)
Software y licencias	-	30,188	-	-	-	30,188
Amortización acumulada	-	(3,445)	-	-	-	(3,445)
Inversión, neta	$ 6,930,475	$ (35,476)	$ (699,550)	$ 797,794	$ 854,677	$ 7,847,920

b. Los otros activos y otras inversiones permanentes, al 31 de diciembre 2016, 2015 y 2014 se integran como sigue:

	2016	2015	2014
Desarrollo de mina, neto	$ 7,623,566	$ 6,948,290	$ 7,821,177
Software y licencias, neto	38,122	33,769	26,743
	7,661,688	6,982,059	7,847,920
Inversión en negocio conjunto (1)	402,048	359,483	350,044
Otras inversiones permanentes (2)	83,906	83,906	83,906
	485,954	443,389	433,950
Total otros activos	$ 8,147,642	$ 7,425,448	$ 8,281,870

(1) En febrero de 2014 se formalizó la intención de participación en negocio conjunto Aurico Gold Inc., por el proyecto "Orión" ubicado en el estado de Nayarit, mediante la suscripción de 27,590 acciones del capital social de Nayarit Gold, S.A.P.I. de C.V. (antes Nayarit Gold, S.A. de C.V.) (50% de su capital social), por un monto de $27,590 más una prima por suscripción de acciones por $322,454.

(2) Inversión en acciones de Aerofrisco, S.A. de C.V., parte relacionada, con una tenencia accionaria del 4.7453%.

12. Deuda a largo plazo y certificados bursátiles

Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 se integran como sigue:

	2016	2015	2014
I. Préstamo sindicado al 31 de diciembre de 2016 y 2015 por 1,019.9 y 1,100 millones de dólares estadounidenses y causa intereses a tasa variable basada en libor a 3 meses más un spread [3], pagaderos trimestralmente, y el principal con vencimientos semestrales a partir de junio de 2016.	$ 21,075,627	$ 18,927,150	$ -
II. Préstamo sindicado por 1,100 millones de dólares estadounidenses y causa intereses a tasa 3.74 puntos porcentuales, pagaderos trimestralmente, y el principal con vencimientos semestrales a partir de diciembre de 2015; el cual fue pagado el 14 de diciembre de 2015.	-	-	16,189,800
III. Certificado bursátil a corto plazo con una tasa de descuento que se ubicó en 3.282% en pesos con vencimiento del principal en febrero de 2015.	-	-	3,040,000

	2016	2015	2014
IV. Certificado bursátil a largo plazo en pesos y causa una tasa de interés variable basada en TIIE a 28 días más spread, con vencimiento del principal en agosto de 2018 (2)	5,000,000	5,000,000	5,000,000
	26,075,627	23,927,150	24,229,800
Menos- préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a corto plazo	(4,132,387)	(1,377,897)	(6,277,960)
Deuda a largo plazo (1)	$ 21,943,240	$ 22,549,253	$ 17,951,840
Menos- Gastos de emisión de deuda	$ (136,000)	$ (277,340)	$ -
Neto	$ 21,807,240	$ 22,271,913	$ 17,951,840

(1) Los vencimientos del crédito sindicado y del certificado bursátil a largo plazo serán como sigue:

2018	$ 10,373,467
2019	5,578,040
2020	5,991,733
Total	$ 21,943,240

El contrato del préstamo sindicado establece obligaciones de hacer y no hacer para los acreditados; adicionalmente, requieren que con base en los estados financieros consolidados de la Entidad se mantengan determinadas razones y proporciones financieras, las cuales han sido cumplidas por la Entidad. Siendo las más importantes las siguientes:

A. Mantener el capital contable de la Entidad no menor a $15,000,000;
B. Mantener un índice de cobertura de intereses consolidada no menor a 3.5 a 1.0.;
C. Mantener un índice de apalancamiento con respecto a la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (por sus siglas en inglés EBITDA) no mayor a:

i.	del 14 de diciembre 2015 al 31 de diciembre 2016:	4.50 a 1.00
ii.	del 1 de enero al 31 de diciembre 2017:	4.00 a 1.00
iii.	del 1 de enero 2018 al 9 de diciembre 2020:	3.50 a 1.00

(2) El certificado bursátil de largo plazo es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 6.86%, 4.28% y 4.06% al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, respectivamente.

(3) El préstamo sindicado es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 3.4587%, y 2.5020% al 31 de diciembre de 2016 y 2015, respectivamente.

13. Anticipo de clientes

Con fecha del 19 de diciembre de 2013 y 31 de agosto de 2015, la Entidad celebro contratos con los clientes The Bank of Nova Scotia (Scotia Mocatta) y Macquarie Bank Limited, respectivamente, mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posterior.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo posterior.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación.

		2016	2015	2014
I.	Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, la Entidad recibió anticipos por 161.3, 99.8 y 31.4 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de su cliente Scotia Mocatta, el cual corresponde en 2016 y 2015 a un compromiso de venta anticipada por 129,931 y 90,000 onzas de oro, respectivamente y en 2014 por 22,500 y 149,990 onzas de oro y plata, respectiva-mente, las cuales serán entregadas durante 2017, 2016 y 2015, respectivamente.	$ 3,333,839	$ 1,716,606	$ 462,882
II.	Al 31 de diciembre de 2015, la Entidad recibió anticipos por 29.0 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Macquarie Bank Limited, el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada por 26,000 onzas de oro, las cuales serán entregadas durante 2016.	-	498,335	-
III.	Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Entidad recibió anticipos por 47.7 y 7.7 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de su cliente Compromin, S.A. de C.V. (6.1 y 1.2) y Trafigura México, S.A. de C.V. (26.3 y 6.5), Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V. (3.9), Metagri, S.A. de C.V. (7.1) y MK Metal Trading, S.A. de C.V. (4.3), respectivamente, el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada en 2016 y 2015 por 8,973 y 3,000 Toneladas Métricas Secas (TMS) de concentrado de zinc, 22,239 y 5,000 TMS de concentrado de cobre y 5,664 y 1,000 TMS de concentrado de plomo, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2017 y 2016, respectivamente.	985,790	133,392	-

	2016	2015	2014
IV. El 13 de diciembre de 2016, Minera Real de Ángeles recibió un anticipo por 1.6 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Metagri, S.A. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 2,000 TMS de concentrado de zinc.	12,493	-	-
V. El 30 de septiembre de 2014, Minera María recibió un anticipo por 14.8 millones de dólares americanos, equivalentes a $199,248, por parte de su cliente Condumex, S.A. de C.V., parte relacionada, el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 2,200 toneladas de cobre catódico.	-	-	24,723
	$ 4,332,122	$ 2,348,333	$ 487,605

Los contratos establecen compromisos de entrega, que en caso de incumplimiento por parte de la Entidad, esta deberá compensar al cliente por un pago igual al material faltante multiplicado por el precio vigente de acuerdo a condiciones de mercado. A la fecha la Entidad ha cumplido con las entregas estipuladas en los contratos.

14. Beneficios a los empleados

a. *Planes de beneficios definidos*

La Entidad patrocina planes por beneficios definidos financiados para empleados calificables de Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V., (compañía subsidiaria) los cuales incluyen jubilación, muerte o invalidez total a su personal no sindicalizado. Los planes por beneficios definidos se administran por un fondo legalmente independiente de la Entidad. La junta directiva del fondo de pensiones se integra de un número igual de representantes tanto de los empleadores como de los (ex) empleados. La junta directiva del fondo de pensiones se requiere de acuerdo a la ley y a los estatutos de la asociación para actuar en interés del fondo y de todos las partes interesadas, es decir, los empleados activos e inactivos, jubilados, patrón. La junta directiva del fondo de pensiones es responsable de la política de inversión en relación con los activos del fondo.

La Entidad maneja un plan que cubre también primas de antigüedad para todo su personal que labora en México, que consisten en un pago único de 12 días por cada año trabajado con base al último sueldo, limitado al doble del salario mínimo establecido por ley. El pasivo relativo y el costo anual de beneficios se calculan por actuario independiente conforme a las bases definidas en los planes, utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Conforme a estos planes, los empleados tienen derecho a beneficios al retiro que sumados a la pensión legal sean similares al salario final al cumplir la edad de retiro de 65 años. No se otorgan otros beneficios posteriores al retiro.

Los planes normalmente exponen a la Entidad a riesgos actuariales como: riesgo de inversión, de tipo de interés, de longevidad y de salario.

Riesgo de inversión	El valor presente del plan de la obligación por beneficios definidos se calcula utilizando una tasa de descuento que se determina en función de los rendimientos de los bonos gubernamentales de alta calidad; si el retorno de los activos del plan está por debajo de esta tasa, se originara un déficit en el plan. Actualmente el plan cuenta con una inversión relativamente equilibrada en valores de renta variable, instrumentos de deuda. Debido al largo plazo de los pasivos del plan, la junta directiva del fondo de pensiones considera apropiado que una parte razonable de los activos del plan se invierta en valores de renta variable para aprovechar la rentabilidad generada por el fondo.
Riesgo de tasa de interés	Una disminución en la tasa de interés de los bonos aumentará el pasivo del plan, sin embargo, esté se compensara parcialmente por el incremento en el retorno de las inversiones de deuda del plan.
Riesgo de longevidad	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en función de la mejor estimación de la mortalidad de los participantes del plan, tanto durante como después de su empleo. Un aumento de la esperanza de vida de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.
Riesgo salarial	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en base a los salarios futuros de los participantes del plan. Por lo tanto, un aumento en el salario de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.

El riesgo relacionado con los beneficios que se pagarán a los familiares dependientes de los miembros del plan (beneficios de viudez y orfandad) están re-asegurados por una compañía externa de seguros.

No hay otros beneficios post-retiro que se proporcionan a estos empleados.

Las valuaciones actuariales más recientes de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, por actuarios independientes, Miembros del Instituto de Actuarios de México. El valor presente de la obligación por beneficios definidos y el costo laboral del servicio actual y el costo de servicios pasados fueron calculados utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Los supuestos principales usados para propósitos de las valuaciones actuariales son las siguientes:

	2016 %	2015 %	2014 %
Tasa de descuento	7.50	6.75	6.75
Tasa de incremento de sueldos	5.29	5.29	5.29
Tasa de rendimiento de activos a largo plazo	7.50	6.75	6.75
Longevidad promedio a la edad de jubilación para los pensionados actuales (años):			
Hombres	65	65	65
Mujeres	65	65	65

El pasivo neto incluido en los estados de posición financiera que surge de la obligación de la Entidad respecto a sus planes de beneficios definidos es el siguiente:

	2016	2015	2014
Obligación por beneficios definidos	$ 78,159	$ 89,705	$ 92,579
Valor de los activos del plan de beneficios definidos	(65,373)	(70,274)	(71,247)
Pasivo neto generado por la obligación por beneficios definidos neto	$ 12,786	$ 19,431	$ 21,332

Los importes reconocidos en los resultados de estos planes de beneficios definidos, son:

	2016	2015	2014
Costo laboral	$ (4,063)	$ 3,042	$ 2,887
Costo financiero	1,267	1,515	1,223
Remediciones actuariales sobre la obligación	(2,160)	(5,207)	677
Beneficios pagados	(1,689)	(1,251)	(716)
Costo neto del período	$ (6,645)	$ (1,901)	$ 4,071

Cambios en el valor presente de la obligación por beneficios definidos:

	2016	2015	2014
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al 1 de enero	$ 19,431	$ 21,332	$ 17,261
Costo laboral del servicio	(4,063)	3,042	2,887
Costo financiero	1,267	1,515	1,223
Remediciones actuariales sobre la obligación	(2,160)	(5,207)	677
Beneficios pagados	(1,689)	(1,251)	(716)
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al final del periodo	$ 12,786	$ 19,431	$ 21,332

Principales categorías del plan, y la tasa esperada de rendimiento al final del periodo sobre el que se informa para cada categoría:

	Valor razonable de los activos del plan		
	Diciembre 2016	Diciembre 2015	Diciembre 2014
Instrumentos de deuda	$ 65,373	$ 70,274	$ 71,247
Rendimiento promedio ponderado esperado	$ 4,660	$ 4,718	$ 4,503

La tasa general esperada de rendimiento representa un promedio ponderado de los rendimientos esperados de las diversas categorías de los activos del plan. La evaluación de las directrices sobre los rendimientos esperados se basa en las tendencias de rendimiento históricas y las predicciones de los analistas sobre el mercado para los activos sobre la vida de la obligación relacionada.

Las hipótesis actuariales significativas para la determinación de la obligación definida son la tasa de descuento, el incremento salarial esperado y la mortalidad. Los análisis de sensibilidad que a continuación se presentan se determinaron en base a los cambios razonablemente posibles de los respectivos supuestos ocurridos al final del periodo que se informa, mientras todas las demás hipótesis se mantienen constantes.

Si la tasa de descuento es de 50 puntos base más alta (más baja), la obligación por beneficio definido disminuiría en $4,158 (aumento de $4,536).

Si el incremento en el salario previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido aumentará en $4,587 (disminución de $4,169).

Si el incremento en el salario mínimo previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido disminuiría en $300 (aumento de $373).

El análisis de sensibilidad que se presentó anteriormente puede no ser representativo de la variación real de la obligación por beneficio definido, ya que es poco probable que el cambio en las hipótesis se produciría en forma aislada de uno a otra ya que algunos de los supuestos que se puede correlacionar.

Por otra parte, al presentar el análisis de sensibilidad anterior, el valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas se calcula utilizando el método de crédito unitario proyectado a finales del periodo del que se reporta, el cual es el mismo que el que se aplicó en el cálculo del pasivo por obligaciones definidas reconocidas en el estado de situación financiera.

No hubo cambios en los métodos e hipótesis utilizados en la preparación del análisis de sensibilidad de años anteriores.

Cada año un estudio de activos y pasivos de emparejamiento se realiza en el que se analizan las consecuencias de la estrategia de las políticas de inversión en términos de perfiles de riesgo y retorno. Políticas de inversión y su contribución se integran dentro de este estudio. Las principales decisiones estratégicas que se formulan en el documento técnico de la política actuarial del fondo son:

Combinación de activos basada 100% instrumentos de deuda.

No ha habido ningún cambio en el proceso seguido por la Entidad para administrar sus riesgos de períodos anteriores.

La duración promedio de la obligación por beneficios al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 es de 12.29 11.03 y 11.94 años, respectivamente.

La Entidad espera hacer una contribución en 2016 de $8,218 (2015: $0) a los planes por beneficios definidos.

El historial de los ajustes por experiencia realizados es el siguiente:

	2016	2015	2014
Valor presente de la obligación por beneficios definidos	$ (78,159)	$ (89,705)	$ (92,579)
Valor razonable de los activos del plan	65,373	70,274	71,247
Déficit	$ (12,786)	$ (19,431)	$ (21,332)
Ajustes por experiencia sobre los pasivos del plan	$ (16,696)	$ (8,287)	$ 4,332
Ajustes por experiencia sobre los activos del plan	$ 2,473	$ 3,080	$ (3,655)

Los beneficios a empleados otorgados a los directivos relevantes de la Entidad por planes de beneficios definidos al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 fueron por $2,889, $3,164 y $6,998, respectivamente.

15. Provisión por remediación del medio ambiente

	2016					
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 740,537	$ 16,313	$ 47,045	$ (11,754)	$ -	$ 792,141

	2015					
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 716,832	$ 29,379	$ 50,735	$ (669)	$ (55,740)	$ 740,537

	2014					
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 464,013	$ 227,759	$ 33,626	$ (8,566)	$ -	$ 716,832

La provisión anterior representa la mejor estimación de la Administración de la Entidad al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, con base en estudios técnicos y circunstancias conocidas al cierre de cada año. Los montos finales a ser pagados así como el calendario de las salidas de los recursos económicos, conllevan una incertidumbre por lo que podrían variar.

16. Impuestos a la utilidad

La Entidad está sujeta al ISR - Conforme a la nueva Ley de ISR de 2014 (Ley 2014) la tasa fue 30% para 2016, 2015 y 2014 y continuará al 30% para 2017 y los años posteriores.

Derecho especial sobre minería - Con motivo de la reforma fiscal, se reformó la Ley de Derechos en materia minera, incorporándose a partir de 2014 un derecho especial sobre minería a cargo de los titulares de concesiones y asignaciones mineras, consistente en la aplicación de la tasa del 7.5% a la diferencia positiva que resulte de disminuir de sus ingresos acumulables las deducciones establecidas en la LISR, excluyendo las deducciones de inversiones, interese y ajuste anual por inflación. Este derecho es causado de forma anual y deberá enterarse a más tardar dentro de los primeros tres meses siguientes al del ejercicio al que corresponda.

A partir de 2008, se abrogó la Ley del IMPAC, permitiendo bajo ciertas circunstancias, la recuperación de este impuesto pagado en los diez ejercicios inmediatos anteriores a aquél en que por primera vez se pague ISR, en los términos de las disposiciones fiscales.

a. Los impuestos a la utilidad se integran de la siguiente manera:

	2016	2015	2014
ISR causado	$ 185,013	$ 119,605	$ 153,329
ISR diferido	(1,608,664)	(1,696,408)	(864,471)
Derecho especial sobre la minería causado	151,748	-	25,974
Derecho especial sobre la minería diferido	(81,194)	(58,490)	(51,727)
	$ (1,353,097)	$ (1,635,293)	$ (736,895)

b. Los saldos de activo y pasivo por impuestos a la utilidad diferidos al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 son como sigue:

	2016	2015	2014
Impuesto a la utilidad diferido activo	$ 4,054,314	$ 2,420,286	$ 800,574
Impuesto a la utilidad diferido pasivo	(3,220,416)	(3,546,727)	(3,506,097)
Total del impuesto a la utilidad diferido activo (pasivo)	$ 833,898	$ (1,126,441)	$ (2,705,523)

c. Los principales conceptos que originan el saldo del activo (pasivo) por impuesto a la utilidad diferido al 31 de diciembre, son:

	2016	2015	2014
Propiedades, planta y equipo	$ (2,257,978)	$ (2,388,097)	$ (2,791,843)
Inventarios, neto	27,752	23,713	18,944
Cargos diferidos	(2,177,109)	(2,046,361)	(2,311,764)
Pagos anticipados	(393,599)	(441,688)	(88,697)
Anticipo de clientes	691,899	301,237	86,714
Pasivos ambientales que serán deducibles al pagarse	273,773	261,039	225,029
Pérdidas fiscales (1)	4,388,939	3,376,547	2,127,739
Instrumentos financieros derivados	163,193	(328,361)	(59,329)
Participación de utilidades	47,804	62,865	50,696
Otros	69,224	52,665	36,988
Total del impuesto diferido activo (pasivo)	$ 833,898	$ (1,126,441)	$ (2,705,523)

(1) Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 la Entidad tiene un diferido por pérdidas fiscales por amortizar por un monto de $4,460,701, $3,433,683 y $2,181,446, respectivamente, dada la incertidumbre de su recuperación la Entidad decidió no reconocer diferido por pérdidas fiscales en algunas de sus subsidiarias por $71,762, $57,136 y $53,707, respectivamente.

Los movimientos del activo (pasivo) de impuestos diferidos en el ejercicio son como sigue:

	2016	2015	2014
Saldo inicial	$ (1,126,441)	$ (2,705,523)	$ (3,574,631)
Impuesto sobre la renta aplicado a resultados	1,608,664	1,696,408	864,471
Derecho especial sobre minería diferido	81,194	58,490	51,727
Impuestos diferidos en otros resultados integrales	270,481	(175,816)	(47,090)
	$ 833,898	$ (1,126,441)	$ (2,705,523)

La conciliación de la tasa legal del Impuesto a la utilidad y la tasa efectiva expresada como un porcentaje de la utilidad antes de impuesto a la utilidad es:

	2016 %	2015 %	2014 %
Tasa legal:	(30)	(30)	(30)
Más (menos) efectos de diferencias permanentes:			
Efectos de inflación	5	1	3
Derecho especial sobre minería	1	(1)	2
Tasa efectiva	(24)	(30)	(25)

Las pérdidas fiscales pendientes de amortizar por las que ya se ha reconocido parcialmente el activo por impuesto sobre la renta diferido, pueden recuperarse cumpliendo con ciertos requisitos. Los años de vencimiento y sus montos actualizados al 31 de diciembre de 2016 son:

Año de vencimiento	Pérdidas fiscales por amortizar
2017	$ 5,583
2018	522
2019	1,571
2020	984
2021	919,938
2022	533,149
2023	1,846,529
2024	3,716,035
2025	4,094,021
2026	3,750,671
	$ 14,869,003

17. Instrumentos financieros

La Entidad tiene exposición a riesgos de mercado, de operación y financieros derivados del uso de instrumentos financieros tales como tasa de interés, crédito, liquidez y riesgo cambiario, los cuales se administran en forma centralizada por la tesorería corporativa. La Entidad busca minimizar su exposición a estos riesgos mediante el uso de coberturas con instrumentos financieros derivados. El uso de instrumentos financieros derivados se rige por las políticas de la Entidad, aprobadas por el Consejo de Administración, que establecen los principios de contratación de los mismos. El cumplimiento de estas políticas y límites de exposición son revisados por auditoria interna sobre una base continua.

Categorías de instrumentos financieros

Las diferentes categorías de instrumentos financieros y sus importes al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014, se muestran como sigue:

	2016	2015	2014
Activos financieros			
Efectivo y equivalentes e efectivo	$ 674,551	$ 117,028	$ 41,175
Cuentas por cobrar	283,373	397,347	362,139
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	14,753	13,610	6,007
Instrumentos financieros derivados de cobertura	638,961	779,942	203,943
Total	$ 1,611,638	$ 1,307,927	$ 613,264

	2016	2015	2014
Pasivos financieros			
Crédito sindicado y certificados bursátiles	$ 26,075,627	$ 23,927,150	$ 24,229,800
Cuentas por pagar a proveedores	2,101,364	1,173,622	683,317
Cuentas por pagar a partes relacionadas	133,308	104,959	93,907
Anticipo de clientes	4,332,122	2,348,333	487,605
Instrumentos financieros derivados	648,515	351,257	5,603
Total	$ 33,290,936	$ 27,905,321	$ 25,500,232

El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir otros riesgos, los cuales se describen a continuación:

a. ***Administración del riesgo de capital*** - La Entidad administra su capital para asegurar que continuará como negocio en marcha, mientras que maximiza el rendimiento a sus accionistas a través de la optimización de los saldos de deuda y capital. La estructura de capital de la Entidad se conforma de su deuda neta (principalmente un crédito Sindicado y certificados bursátiles detallados en la Nota 12) y de su capital contable (capital emitido, reservas de capital, utilidades acumuladas y participación no controladora detallados en Nota 20). La estructura de capital de la Entidad no está expuesta a ningún tipo de requerimiento de capital.

   La administración de la Entidad revisa mensualmente su estructura de capital y los costos por préstamos devengados y su relación con el EBITDA (Utilidad antes de impuestos más/menos intereses, fluctuaciones cambiarias, depreciación y amortización), esto lo realiza cuando presenta sus proyecciones financieras como parte del plan de negocio al Consejo de Administración y accionistas de la Entidad.

El índice de endeudamiento neto de la Entidad es el siguiente:

	2016	2015	2014
Deuda a largo plazo y certificados bursátiles	$ 26,075,627	$ 23,927,150	$ 24,229,800
Efectivo y equivalentes de efectivo	(674,551)	(117,028)	(41,175)
Deuda neta con instituciones financieras	25,401,076	23,810,122	24,188,625
EBITDA	4,961,179	4,648,431	4,520,928
Índice de apalancamiento	5.12	5.12	5.35
EBITDA	$ 4,961,179	$ 4,648,431	$ 4,520,928
Intereses generados por deuda	1,054,856	987,774	1,011,960
Índice de cobertura de intereses	4.70	4.71	4.47

b. ***Administración del riesgo de tasa de interés*** - La Entidad se encuentra expuesta a riesgos en la tasa de interés debido a que tiene deuda financiera que está contratada en tasas variables. El riesgo es manejado por la Entidad mediante la adecuada combinación entre tasas fijas y variables.

Las exposiciones de la Entidad por riesgo de tasas de interés se encuentran principalmente referenciadas a tasas líderes de interés denominadas en moneda nacional y dólares, sobre los activos y pasivos financieros. El análisis de sensibilidad que determina la Entidad se prepara periódicamente con base en la exposición neta a las tasas de interés de su deuda financiera total no cubierta, sostenida en tasas variables; se prepara un análisis asumiendo que el importe del pasivo al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo para todo el año. La Entidad informa internamente al Consejo de administración sobre el riesgo en las tasas de interés.

Si las tasas líderes de interés tuvieran un incremento y/o decremento de 100 puntos base en cada periodo que se informa, y todas las otras variables hubieran permanecido constantes, la utilidad antes de impuestos de los ejercicios de 2016, 2015 y 2014 hubieran (disminuido) aumentado en aproximadamente $246.4, $235.4 y $232.3 millones de pesos, respectivamente.

c.

d. ***Administración del riesgo de crédito*** - El riesgo de crédito, se refiere al riesgo de que una de las partes incumpla con sus obligaciones contractuales resultado de una pérdida financiera para la Entidad, y se origina principalmente sobre las cuentas por cobrar a clientes y sobre los fondos líquidos. El riesgo de crédito sobre el efectivo y equivalentes de efectivo e instrumentos financieros derivados es limitado debido a que las contrapartes son bancos con altas calificaciones de crédito asignados por agencias calificadoras de crédito. La máxima exposición al riesgo crediticio está representada por el saldo de cada activo financiero principalmente en las cuentas por cobrar comerciales. La Entidad vende sus productos y/o servicios a clientes en diferentes entornos económicos principalmente en México, Asia, Europa y Estados Unidos de América, que han demostrado su solvencia económica. La Entidad evalúa periódicamente las condiciones financieras de sus clientes. La Entidad cree que exista un riesgo significativo de pérdida por una concentración de crédito en su base de clientes, también considera que su riesgo potencial de crédito está adecuadamente cubierto por la alta calificación crediticia de sus contrapartes.

e. ***Administración del riesgo de liquidez*** - La tesorería Corporativa es la que tiene la responsabilidad final por la gestión de liquidez, quien ha establecido las políticas apropiadas para el control de ésta a través del seguimiento del capital de trabajo, lo que permite que la gerencia pueda administrar los requerimientos de financiamiento a corto, mediano y largo plazo de la Entidad, manteniendo reservas de efectivo, disposición de líneas de crédito, monitoreando continuamente los flujos de efectivo (proyectados y reales), conciliando los perfiles de vencimiento de los activos y pasivos financieros.

La siguiente tabla detalla los vencimientos contractuales restantes de la Entidad para sus activos y pasivos financieros no derivados con periodos de reembolso acordados.

Los importes incluidos en la deuda con crédito sindicado y certificados bursátiles, incluyen instrumentos a tasa de interés fija y variable que se detallan en la Nota 12. Los pasivos financieros a tasa de interés variable están sujetos a cambio, si los cambios en las tasas de interés variable difieren de aquellos estimados de tasas de interés determinados al final del período sobre el que se informa se presenta a valor razonable.

La Entidad espera cumplir sus obligaciones con los flujos de efectivo de las operaciones y recursos que se reciben del vencimiento de activos financieros. Adicionalmente la Entidad tiene acceso a líneas de crédito revolventes con diversas instituciones bancarias y programas de certificados bursátiles.

Al 31 de diciembre de 2016	**Tasa de interés efectiva promedio Ponderada**	**1 año**	**Más de 2 años**	**Total**
Pasivo con certificados bursátiles L.P.	6.86%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Pasivo con instituciones de crédito	3.46%	4,132,387	16,943,240	21,075,627
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	43,294	-	43,294
Pasivos con partes relacionadas	-	133,308	-	133,308
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,101,364	-	2,101,364
Anticipo de clientes	-	4,332,122	-	4,332,122
Total		10,742,475	21,943,240	32,685,715
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	5.73%	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	61	-	61
Efectivo y bancos	-	672,413	-	6172,413
Cuentas por cobrar	-	1,679,260	-	1,679,260
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	14,753	-	14,753
Total		2,368,564	-	2,368,564
		$ (8,373,911)	$ (21,943,240)	$ (30,317,151)

Al 31 de diciembre de 2015	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles L.P.	4.28%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Pasivo con instituciones de crédito	2.50%	1,377,897	17,549,253	18,927,150
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	24,840	-	24,840
Pasivos con partes relacionadas	-	104,959	-	104,959
Cuentas por pagar a proveedores	-	1,173,622	-	1,173,622
Anticipo de clientes	-	2,348,333	-	2,348,333
Total		5,029,651	22,549,253	27,578,904
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	3.24%	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	52	-	52
Efectivo y bancos	-	114,899	-	114,899
Cuentas por cobrar	-	1,807,486	-	1,807,486
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	13,610	-	13,610
Total		1,938,124	-	1,938,124
		$ (3,091,527)	$ (22,549,253)	$ (25,640,780)

Al 31 de diciembre de 2014	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles C.P.	3.28%	$ 3,040,000	$ -	$ 3,040,000
Pasivo con certificados bursátiles L.P.	4.06%	-	5,000,000	5,000,000
Pasivo con instituciones de crédito	3.74%	3,237,960	12,951,840	16,189,800
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	25,561	-	25,561
Pasivos con partes relacionadas	-	93,907	-	93,907
Cuentas por pagar a proveedores	-	683,317	-	683,317
Anticipo de clientes	-	487,605	-	487,605
Total		7,568,350	17,951,840	25,520,190
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	3.06 %	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	44	-	44
Efectivo y bancos	-	39,054	-	30,054
Cuentas por cobrar	-	1,501,207	-	1,501,207
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	6,007	-	6,007
Total		1,548,389	-	1,548,389
		$ (6,019,961)	$ (17,951,840)	$ (23,971,801)

f. ***Riesgo de mercado*** - Las actividades de la Entidad están primariamente expuestas a riesgos financieros de tipos de cambio, tasas de interés y commodities. La Entidad contrata una diversidad de instrumentos financieros derivados para administrar su exposición a estos riesgos incluyendo:

1. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones cambiarias para la exportación de productos/minerales y préstamos en otras monedas.

2. Contratos de futuros, swaps y collares (opciones) de commodities en metales (oro, plata, plomo, zinc y cobre), para mitigar riesgos de fluctuaciones en el precio de los mismos.

3. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones relacionados con la inversión de operaciones extranjeras con moneda funcional distinta del peso mexicano.

g. ***Administración del riesgo cambiario*** - La Entidad realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; en consecuencia se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio. Las exposiciones en el tipo de cambio son manejadas dentro de los parámetros de las políticas aprobadas utilizando contratos forward de moneda extranjera.

La Entidad se encuentra principalmente expuesta a la divisa de Estados Unidos de América.

No existen instrumentos de negociación sin cobertura primaria, sin embargo, a continuación se presentan los impactos que se podrían generar en los resultados por forwards de divisas a partir de la situación reportada al 31 de diciembre de 2016. En caso de que se diera alguno de ellos al vencimiento de las operaciones, la Entidad tendría que liquidar dichos montos a su contraparte, sólo en ese momento se vería afectado el flujo de efectivo.

En dicho análisis de sensibilidad, estamos asumiendo cambios negativos en el tipo de cambio del dólar con respecto al tipo de cambio pactado o de mercado, el que refleje las pérdidas futuras potenciales (5%, 10% y 25%).

Forwards de divisas (venta)	Escenario	Variación	Precio con variación	Pérdida potencial
290 millones de dólares	Probable	+5%	$ 21.5621	$ 297,763
	Posible	+ 10%	$ 22.5889	$ 595,525
	Remoto	+ 25%	$ 25.6692	$ 1,488,813

Con relación a la deuda contratada en dólares por la Entidad, esta se encuentra cubierta de forma natural con la generación de flujos obtenidos por la venta de los metales que produce y comercializa, los cuales se realizan 100% en dólares, razón por la cual no se tiene un efecto en el flujo de efectivo al momento de liquidar la deuda a su vencimiento.

Pese a no haber un efecto en el flujo de efectivo al liquidar la deuda, a continuación se muestra un análisis de sensibilidad, asumiendo cambios negativos en el tipo de cambio del dólar con respecto al tipo de cambio al 31 de diciembre de 2016, el cual refleja el incremento en la valuación en su equivalente en pesos de la deuda en dólares (5%, 10% y 25%).

Deuda contratada	Escenario	Variación	Precio con variación	Incremento en valuación por efecto cambiario
1,020. millones de dólares	Probable	+5%	$ 21.6972	$ 1,053,781
	Posible	+ 10%	$ 22.7304	$ 2,107,562
	Remoto	+ 25%	$ 25.8300	$ 5,268,907

No han habido cambios en la exposición de la Entidad a los riesgos del mercado o la forma como se administran y valúan estos riesgos.

18. Valor razonable de los instrumentos financieros

El valor razonable de los instrumentos financieros que se presentan abajo ha sido determinado por la Entidad usando la información disponible en el mercado u otras técnicas de valuación que requieren de juicio para desarrollar e interpretar las estimaciones de valores razonables, asimismo utiliza supuestos que se basan en las condiciones de mercado existentes a cada una de las fechas del balance general. Consecuentemente, los montos estimados que se presentan no necesariamente son indicativos de los montos que la Entidad podría realizar en un intercambio de mercado actual. El uso de diferentes supuestos y/o métodos de estimación podrían tener un efecto material en los montos estimados de valor razonable.

Los instrumentos financieros que se miden luego del reconocimiento inicial al valor razonable, agrupados en Niveles que abarcan del 1 al 3 con base en el grado al cual se observa el valor razonable son:

- Nivel 1: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;

- Nivel 2: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, pero que incluyen indicadores que son observables para un activo o pasivo, ya sea directamente a precios cotizados o indirectamente es decir derivados de estos precios; y

- Nivel 3: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de las técnicas de valuación que incluyen los indicadores para los activos o pasivos que no se basan en información observable del mercado (indicadores no observables).

Los importes de efectivo y equivalentes de efectivo de la Entidad, así como las cuentas por cobrar y por pagar de terceros y partes relacionadas, y la porción circulante de préstamos bancarios y deuda a largo plazo se aproximan a su valor razonable porque tienen vencimientos a corto plazo. La deuda a largo plazo de la Entidad se registra a su costo amortizado y, consiste en deuda que genera intereses a tasas fijas y variables que están relacionadas a indicadores de mercado.

Para obtener y revelar el valor razonable de la deuda a largo plazo se utilizan los precios de cotización del mercado o las cotizaciones de los operadores para instrumentos similares. Para determinar el valor razonable de los otros instrumentos financieros se utilizan otras técnicas como la de flujos de efectivo estimados, considerando las fechas de flujo en las curvas intertemporales de mercado y descontando dichos flujos con las tasas que reflejan el riesgo de la contraparte, así como el riesgo de la misma Entidad para el plazo de referencia. El valor razonable de los futuros de divisas se determina utilizando los tipos de cambio futuros cotizados a la fecha del estado de situación financiera.

Los importes en libros de los instrumentos financieros por categoría y sus valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 son como sigue:

	31 de diciembre de 2016		31 de diciembre de 2015		31 de diciembre de 2014	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros:						
Efectivo y equivalentes de efectivo (1)	$ 674,551	$ 674,551	$ 117,028	$ 117,028	$ 41,175	$ 41,175
Préstamos y cuentas por cobrar y pagar:						
Cuentas por cobrar (2)	1,679,260	1,679,260	1,807,486	1,807,486	1,501,207	1,501,207
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (2)	14,753	14,753	13,610	13,610	6,007	6,007
Cuentas por pagar (2)	2,101,364	2,101,364	1,173,622	1,173,622	683,317	683,317
Cuentas por pagar a partes relacionadas	133,308	133,308	104,959	104,959	93,907	93,907
Préstamo con instituciones de crédito incluyendo porción circulante de la deuda a largo plazo(1)	21,075,627	20,530,538	18,927,150	18,927,150	16,189,800	16,189,800
Certificados bursátiles (1)	5,000,000	4,935,500	5,000,000	5,000,000	8,040,000	8,023,926
Derivados designados como instrumentos de cobertura:						
Futuros, swaps y collares de metales (2)	(62,342)	(62,342)	(779,942)	(779,942)	(203,943)	(203,943)
Derivados no designados como instrumentos de cobertura:						
Swap de tipo de cambio (2)	71,896	71,896	351,257	351,257	5,603	5,603
Total	$ 25,951,289	$ 25,341,700	$ 22,838,922	$ 22,838,922	$ 23,260,295	$ 23,244,221

(1) Nivel 1
(2) Nivel 2

Los valores razonables mostrados al 31 de diciembre de 2016, no difieren de su valor en libros debido a que los valores observados en el mercado son muy similares a los registrados en este periodo.

Durante el período no se observaron transferencias entre el Nivel 1 y 2.

19. Instrumentos financieros derivados

El objetivo de celebrar contratos con instrumentos financieros derivados es: (i) cubrir parcialmente los riesgos financieros por exposiciones en el tipo de cambio y precios de algunos metales; o (ii) la expectativa de un buen rendimiento financiero originado por el comportamiento de los subyacentes pactados. La decisión de tomar una cobertura económica o financiera, obedece a las condiciones del mercado, a la expectativa que del mismo se tenga a una fecha determinada, y al contexto económico nacional e internacional de los indicadores económicos que influyen en las operaciones de la Entidad. Las operaciones realizadas a la fecha se han llevado a cabo esencialmente con fines de cobertura económica.

Las operaciones realizadas con forwards de divisas al 31 de diciembre de 2016 se resumen a continuación:

		Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2016		
Instrumento	Intencionalidad	Monto ('000)	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida resultados	(Utilidad) pérdida en liquidación
Forward dólar	Negociación Compra	645,000	Dólares	Durante 2016	$ -	$ -	$ (191,962)
Forward dólar	Negociación venta	1,794,000	Dólares	Durante 2016	-	-	1,352,363
Forward dólar	Negociación venta	290,000	Dólares	Enero a Marzo 2017	(71,896)	71,896	-
Total al 31 de diciembre de 2016					$ (71,896)	$ 71,896	$ 1,160,401

Las operaciones abiertas y liquidadas con futuros y swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2016, se resumen a continuación:

	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2016			
Instrumento	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en Cobertura de venta de Metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en Cobertura de venta de Metales resultados
Futuros y swaps de plata	9,063	Miles de onzas	Durante 2016	$ -	$ -	$ 155,698	$ 67,035
Futuros y swaps de plata	7,438	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	273,666	(177,199)	-	-
Futuros y swaps de oro	350	Miles de onzas	Durante 2016	-	-	527,375	166,110
Futuros y swaps de oro	206	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	345,188	(223,508)	-	-
Futuros y swaps de zinc	29,990	Toneladas	Durante 2016	-	-	32,206	1,334
Futuros y swaps de zinc	65,042	Toneladas	Enero a diciembre 2017	(349,852)	226,529	-	-
Futuros y swaps de cobre	34,734	Miles de libras	Durante 2016	-	-	11,307	16,798

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Nocional Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2016 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2016 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en Cobertura de venta de Metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en Cobertura de venta de Metales Resultados
Futuros y swaps de cobre	47,075	Miles de libras	Enero a diciembre 2017	(224,800)	145,558	-	-
Futuros y swaps de plomo	4,002	Toneladas	Durante 2016	-	-	7,104	364
Futuros y swaps de plomo	14,028	Toneladas	Enero a diciembre 2017	18,140	(11,746)	-	-
Total al 31 de diciembre de 2016				$ 62,342	$ (40,366)	$ 733,690	$ 251,641
Total al 31 de diciembre de 2015				$ 779,942	$ (507,687)	$ (971,413)	$ -

Las operaciones realizadas con forwards de divisas al 31 de diciembre de 2015 se resumen a continuación:

Instrumento	Intencionalidad	Nocional Monto ('000)	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2015 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2015 (Utilidad) pérdida resultados	(Utilidad) pérdida en liquidación
Forward dólar	Negociación Compra	73,000	Dólares	Durante 2015	$ -	$ -	$ (43,259)
Forward dólar	Negociación venta	1,963,000	Dólares	Durante 2015	-	-	895,984
Forward dólar	Negociación venta	690,000	Dólares	Abril 2016	(351,257)	351,257	-
Total al 31 de diciembre de 2015					$ (351,257)	$ 351,257	$ 852,725

Las operaciones abiertas y liquidadas con futuros y swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2015, se resumen a continuación:

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Nocional Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2015 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2015 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en Cobertura de venta de Metales (ver nota 21)
Collares de plata	3,500	Miles de onzas	Durante 2015	$ -	$ -	$ (250,988)
Futuros y swaps de plata	2,371	Miles de onzas	Durante 2015	-	-	(51,959)
Futuros y swaps de plata	4,800	Miles de onzas	Enero a diciembre 2016	183,285	(118,677)	-
Futuros y swaps de oro	149	Miles de onzas	Durante 2015	-	-	(266,714)
Futuros y swaps de oro	199	Miles de onzas	Enero a diciembre 2016	371,259	(240,390)	-

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Nocional Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2015 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2015 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en Cobertura de venta de Metales (ver nota 21)
Forward de oro	25	Miles de onzas	Enero a diciembre 2016	50,933	(35,653)	-
Futuros y swaps de zinc	48,090	Toneladas	Durante 2015	-	-	(282.241)
Futuros y swaps de zinc	10,937	Toneladas	Enero a diciembre 2016	135,675	(87,850)	-
Futuros y swaps de cobre	19,216	Miles de libras	Durante 2015	-	-	(113.438)
Futuros y swaps de cobre	9,593	Miles de libras	Enero a diciembre 2016	38,790	(25,117)	-
Futuros y swaps de plomo	1,000	Toneladas	Durante 2015	-	-	(6,073)
Total al 31 de diciembre de 2015				$ 779,942	$ (507,687)	$ (971,413)
Total al 31 de diciembre de 2014				$ 203,943	$ (132,053)	$ (38,895)

Las operaciones realizadas con forwards de divisas al 31 de diciembre de 2014 se resumen a continuación:

Instrumento	Intencionalidad	Nocional Monto ('000)	Nocional Unidad	Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2014 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2014 (Utilidad) pérdida resultados	(Utilidad) pérdida en liquidación
Forward dólar	Negociación Compra	1,140,000	Dólares	Durante 2014	$ -	$ -	$ 33,379
Forward dólar	Negociación venta	1,439,000	Dólares	Durante 2014	-	-	559,917
Forward dólar	Negociación venta	535,000	Dólares	Abril 2015	(5,603)	5,603	-
Total al 31 de diciembre de 2014					$ (5,603)	$ 5,603	$ 593,296

Las operaciones abiertas y liquidadas con futuros y swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2014, se resumen a continuación:

Instrumento	Nocional Monto	Nocional Unidad	Nocional Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2014 Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2014 (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)
Collares de plata	2,300	Miles de onzas	Durante 2014	$ -	$ -	$ (72,980)
Futuros y swaps de plata	1,000	Miles de onzas	Durante 2014	-	-	(37,361)
Collares de plata	3,500	Miles de onzas	Enero 2015 a diciembre 2015	202,964	(131,419)	-
Collares de oro	143	Miles de onzas	Durante 2014	-	-	(197,039)

Instrumento	Nocional: Monto	Nocional: Unidad	Nocional: Vencimiento	Valuación al 31 de diciembre de 2014: Activo (pasivo)	Valuación al 31 de diciembre de 2014: (Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)
Rollovers y liquidaciones anticipadas de oro	36	Miles de onzas	Vencimientos anticipados reciclado a resultados	-	-	280,209
Collares de plomo	600	Toneladas	Durante 2014	-	-	(741)
Collares de zinc	2,490	Toneladas	Enero 2015 a junio 2015	979	(634)	-
Futuros y swaps de cobre	2,000	Toneladas	Durante 2014	-	-	(10,983)
Total al 31 de diciembre de 2014				$ 203,943	$ (132,053)	$ (38,895)

20. Capital contable

a. El capital social a valor nominal al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 se integra como sigue:

	Acciones	Importe
Capital fijo		
Serie A	2,545,382,864	$ 74,362

El capital social está integrado por acciones ordinarias de la Serie A-1, nominativas sin expresión de valor nominal, íntegramente suscritas y pagadas.

b. Las utilidades retenidas incluyen la reserva legal. De acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles, de las utilidades netas del ejercicio debe separarse un 5% como mínimo para formar la reserva legal, hasta que su importe ascienda al 20% del capital social a valor nominal. La reserva legal puede capitalizarse, pero no debe repartirse a menos que se disuelva la sociedad, y debe ser reconstituida cuando disminuya por cualquier motivo. Al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 la reserva legal a valor nominal de la Entidad asciende a $14,872.

c. La distribución del capital contable, excepto por los importes actualizados del capital social aportado y de las utilidades retenidas fiscales, causará el ISR a cargo de la Entidad a la tasa vigente al momento de la distribución. El impuesto que se pague por dicha distribución, se podrá acreditar contra el ISR del ejercicio en el que se pague el impuesto sobre dividendos y en los dos ejercicios inmediatos siguientes, contra el impuesto del ejercicio y los pagos provisionales de los mismos.

d. Los saldos de las cuentas fiscales del capital contable son:

	2016	2015	2014
Cuenta de capital de aportación	$ 14,020,070	$ 13,564,309	$ 13,281,415
Cuenta de utilidad fiscal neta	1,426,669	1,380,291	1,351,504
Total	$ 15,446,739	$ 14,944,600	$ 14,632,919

21. Ingresos

	2016	2015	2014
Ingresos por-			
Oro	$ 8,518,600	$ 7,583,489	$ 6,958,927
Plata	2,532,927	2,146,119	2,054,664
Cobre	1,330,017	1,395,360	1,929,681
Zinc	1,651,142	1,053,947	1,030,418
Plomo	559,658	457,828	379,509
(Pérdida) utilidad en coberturas de metales	(733,690)	971,413	38,895
Otros servicios	709	2,834	6,342
	$ 13,859,363	$ 13,610,990	$ 12,398,436

22. Costos y gastos de operación por naturaleza

	2016		
Concepto	Costo de ventas	Gastos de venta	Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,154,050	$ -	$ 373,365
Materiales de operación	3,307,342	-	-
Mantenimiento	1,074,936	-	-
Contratistas	754,087	-	-
Energía eléctrica	633,814	-	7,279
Gastos de exploración	254,886	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	220,278	-	-
Depreciación y amortización	3,433,377	-	-
Variación de inventarios	(223,879)	-	-
Agua (bombeo y derechos)	78,832	-	-
Renta de maquinaria y equipo	188,091	-	1,199
Flete comercial	-	202,388	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	121,161
Honorarios	-	-	25,621
Vigilancia	-	-	94,228
Seguros y fianzas	-	-	112,730
Gastos de viaje	-	-	15,825
Impuestos y derechos	-	-	30,300
Gastos de comedor	-	-	22,726
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	8,737
Comunicaciones y teléfonos	-	-	22,332
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	32,763
Comisiones bancarias	-	-	8,412
Otros	147,113	65,343	32,216
	$ 11,022,927	$ 267,731	$ 908,894

Concepto	2015 Costo de ventas	2015 Gastos de venta	2015 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,095,493	$ -	$ 349,816
Materiales de operación	3,421,415	-	-
Mantenimiento	1,055,501	-	-
Contratistas	325,252	-	-
Energía eléctrica	613,888	-	6,705
Gastos de exploración	226,773	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	233,406	-	-
Depreciación y amortización	3,377,208	-	-
Variación de inventarios	(83,040)	-	-
Agua (bombeo y derechos)	88,846	-	-
Renta de maquinaria y equipo	91,330	-	1,576
Flete comercial	-	206,933	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	114,825
Honorarios	-	-	25,161
Vigilancia	-	-	89,245
Seguros y fianzas	-	-	79,357
Gastos de viaje	-	-	16,067
Impuestos y derechos	-	-	12,219
Gastos de comedor	-	-	23,777
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	11,569
Comunicaciones y teléfonos	-	-	15,420
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	32,091
Comisiones bancarias	-	-	8,273
Otros	202,914	58,276	58,755
	$ 10,648,986	$ 265,209	$ 844,856

Concepto	2014 Costo de ventas	2014 Gastos de venta	2014 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,086,076	$ -	$ 392,244
Materiales de operación	2,743,227	-	-
Mantenimiento	928,369	-	-
Contratistas	245,734	-	-
Energía eléctrica	777,446	-	-
Gastos de exploración	102,630	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	249,589	-	-
Depreciación y amortización	3,152,439	-	-
Variación de inventarios	81,384	-	-
Flete comercial	-	151,062	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	83,742
Cuota corporativa	-	-	14,883
Honorarios	-	-	43,172
Vigilancia	-	-	29,803
Seguros y fianzas	-	-	50,112
Gastos de viaje	-	-	11,171
Impuestos y derechos	-	-	12,468
Gastos de comedor	-	-	24,851
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	3,483
Comunicaciones y teléfonos	-	-	15,672
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	29,913
Otros	442,214	47,923	77,610
	$ 9,809,108	$ 198,985	$ 789,124

23. Otros gastos (ingresos) de operación, neto

	2016	2015	2014
Participación de los Trabajadores en las Utilidades	$ 54,773	$ 35,454	$ 92,185
Ingresos por venta de chatarra y otros materiales	(9,700)	(13,250)	(10,639)
Deterioro de activos de larga duración	622,950	1,439,139	873,868
Gastos de conservación unidad	15,810	35,237	7,058
Actualización de impuestos	(8,007)	(14,417)	(24,376)
Indemnización de personal por reestructura	25,320	65,483	84,717
Provisión de compensaciones	(25,980)	292,921	-
Pérdida en bajas y venta de activo fijo	87,881	89,720	56,178
Gastos en proyectos pre operativos	2,078	40,910	-
Provisión de gastos por restauración	-	32,125	-
Otros (ingresos) gastos, neto	(10,166)	16,533	27,608
	$ 754,959	$ 2,019,855	$ 1,106,599

24. Saldos y transacciones con partes relacionadas

Como parte del curso normal de sus operaciones la Entidad ha realizado ciertas transacciones con entidades afiliadas; siendo las principales: venta de cobre catódico, compra de maquinaria y equipo, materiales y refacciones, servicios financieros, red satelital e infraestructura de mina y planta para nuevos proyectos. Es política de la Entidad que el Comité de Auditoría autorice las principales transacciones con partes relacionadas.

Los saldos con partes relacionadas son:

	2016	2015	2014
Por cobrar:			
Cobre de México, S. A. de C. V.	$ 15	$ 200	$ 11
Condumex, Inc.	10,305	9,083	1,678
Nayarit Gold de México, S. A. de C. V.	4,228	4,228	4,228
Logtec, S. A. de C. V.	205	-	-
Operadora CICSA, S. A. de C. V.	-	-	90
Seguros Inbursa, S.A.	-	99	-
	$ 14,753	$ 13,610	$ 6,007
Por pagar:			
Logtec, S. A. de C. V.	$ -	$ 65,369	$ 28,956
Servicios Condumex, S. A. de C. V.	54	397	3,604
Inmobiliaria para Proyectos de Infraestructura en América Latina, S. A. de C. V.	3,324	1,476	-
Sinergia Soluciones Integrales para la Construcción, S. A. de C. V.	10,742	12,813	41,822

	2016	2015	2014
Condumex, S. A. de C. V.	55,319	1,701	12,637
Cilsa Panamá, S. A.	4,532	3,774	3,406
Consorcio Red Uno, S. A. de C. V.	28	221	-
Aerofrisco, S.A. de C.V.	1,085	2,075	-
Promotora del Desarrollo de América Latina, S.A. de C.V.	20,276	11,049	1,823
Selmec Equipos Industriales, S. A. de C. V.	3,679	2,081	546
Servicios Swecomex, S.A. de C.V.	-	-	436
Operadora CICSA, S. A. de C. V.	31,164	2,484	-
Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.	1,221	-	-
Inmuebles Corporativos e Industriales CDX, S.A. de C.V.	660	-	-
Fianzas Guardiana Inbursa, S. A.	-	601	-
Carso Eficentrum, S.A. de C.V.	374	369	235
Uninet, S. A. de C. V.	745	128	151
Otras	105	421	291
	$ 133,308	$ 104,959	$ 93,907

Los importes pendientes no están garantizados y se liquidarán en efectivo. No se han otorgado ni recibido garantías. No se ha reconocido ningún gasto en el periodo actual ni en periodos anteriores con respecto a incobrables o cuentas de dudoso cobro relacionados con los importes adeudados por partes relacionadas.

La Entidad realizó las siguientes transacciones con partes relacionadas:

	2016	2015	2014
Ingresos por-			
Ventas	$ 35,355	$ 451,279	$ 964,923
Servicios administrativos	709	2,834	6,342
Egresos por-			
Compras para proyectos de inversión	$ 273,486	$ 38,789	$ 1,088,314
Servicios operativos	133,745	193,312	146,726
Servicios de exploración	2,707	799	4,075
Servicios administrativos	25,401	22,901	47,461
Seguros y fianzas	147,661	144,014	147,633
Otros ingresos, netos	(53,566)	(33,994)	(9,576)

Las ventas de bienes a partes relacionadas se realizaron con base a los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales. Las compras se realizaron al precio de mercado descontado para reflejar la cantidad de bienes comprados y las relaciones entre las partes relacionadas.

Adicionalmente, la Entidad ha realizado operaciones con Banco Inbursa, S. A. por préstamos, forwards de divisas, intereses, inversiones y servicios de banca corporativa, principalmente. Dichas transacciones han sido realizadas en condiciones y valores de mercado.

25. Compromisos

La Entidad vende sus concentrados, cobre catódico y doré a sus clientes con base en convenios de ventas, generalmente renovados cada año, en los que se establecen las condiciones y referencia a precios de metales en mercados internacionales.

Con fecha del 19 de diciembre de 2013 y 31 de agosto de 2015, la Entidad celebro un contrato con los clientes The Bank of Nova Scotia (Scotia Mocatta) y Macquarie Bank Limited, respectivamente, mediante el cual podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posterior.

Al 31 de diciembre de 2016, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo posterior.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación. La entrega de los compromisos de producción futura se realizará durante 2017. (Ver nota 13).

26. Contingencias

La Entidad mantiene juicios de carácter mercantil, fiscal y laboral. Estos procesos son generados en el curso normal del negocio y son comunes en la industria en la cual los negocios participan.

Asuntos ambientales - Minera Frisco, cuenta con una política de desarrollo sustentable en la que se compromete a ejercer una gestión responsable del entorno económico, ambiental y social durante todas las etapas de la actividad minera.

En materia ambiental, se trabaja en la identificación de impactos ambientales potenciales, desde la concepción del proyecto hasta el cierre de la mina. A partir de esto se desarrollan planes de trabajo que consideran los rubros de: impacto ambiental, desarrollo forestal, vida silvestre, residuos, agua, energía y cambio climático, con el objetivo de reducir, prevenir o mitigar, los impactos identificados, cumpliendo con la legislación ambiental mexicana vigente.

Entre las actividades que se llevan a cabo en las unidades, se encuentran las encaminadas a la protección de la biodiversidad, como son el rescate de flora y fauna, operación de viveros forestales, y reforestación. En algunas unidades se cuenta con programas específicos para la protección de especies, como el Programa de Protección y Conservación del Águila Real, la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en San Francisco del Oro y actualmente se tramita la UMA para Palo Fierro en la Unidad San Felipe.

Todas las unidades cuentan con un plan de cierre en el que se describen las actividades que deberán llevarse a cabo una vez que la unidad concluya su operación, esto con el objetivo de asegurar que el sitio no representará un riesgo al ambiente o a la salud. El contar con planes de cierre nos permite detectar impactos asociados a la etapa de post operación y anticipar el uso de recursos financieros y técnicos necesarios para mitigarlos.

La Entidad ha llevado a cabo revisiones de procedimientos de atención a emergencias para asegurar la capacidad para atender contingencias ambientales ocasionadas por fenómenos naturales atípicos, esto en respuesta a la identificación de los riesgos asociados al cambio climático

Algunas subsidiarias tienen procedimientos judiciales en trámite ante las autoridades competentes por diversos motivos. En opinión de los funcionarios y abogados de la Entidad, gran parte de estos asuntos se resolverán en forma favorable; en caso contrario, el resultado de los juicios no afectará sustancialmente la situación financiera, ni los resultados de operación de la misma.

27. Autorización de la emisión de los estados financieros

Los estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión el 31 de marzo de 2017, por el Ing. Alejandro Abourmrad González y el Lic. José Corona Sánchez, Director General y Gerente General de Finanzas de la Entidad, respectivamente, consecuentemente estos no reflejan los hechos ocurridos después de la fecha y están sujetos a la aprobación de la Asamblea Ordinaria de Socios de la Entidad, quien puede decidir su modificación de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Sociedades Mercantiles.

* * * * * *

MINERA FRISCO

Ciudad de México a 2 de abril de 2019

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
MINERA FRISCO, S.A.B. DE C.V.
P R E S E N T E

En términos de las fracciones I y II del artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores y en cumplimiento a las recomendaciones contenidas en el Código de Mejores Prácticas Corporativas, en nombre del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de **Minera Frisco, S.A.B. de C. V.** (la "Sociedad" o "MFRISCO") informo a este órgano social sobre las actividades realizadas por este Comité de Prácticas Societarias y Auditoría, en el desempeño de sus funciones durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2018.

Entre las responsabilidades fundamentales de la administración de la Sociedad se encuentran (i) la adecuada administración de MFRISCO procurando la creación de valor en beneficio de la Sociedad, (ii) la adecuada y oportuna revelación de información relevante en términos de las disposiciones aplicables, (iii) la emisión de estados financieros elaborados con base en las normas de información financiera aplicables y (iv) el establecimiento de procesos y procedimientos de operación, de control interno y de auditoría interna adecuados para procurar la óptima operación de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla. Por su parte, el Comité de Prácticas Societarias y Auditoría, en su carácter de órgano auxiliar del Consejo de Administración, tiene a su cargo la vigilancia de la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla, en apego a los intereses de la misma y de las disposiciones aplicables.

En el desempeño de sus funciones, el Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de la Sociedad sesionó por lo menos en cuatro ocasiones durante el ejercicio social concluido al 31 de diciembre de 2018, solicitando a la Sociedad, a través de sus directivos relevantes, la presentación de aquella información que ha considerado necesaria o conveniente para el análisis de las materias a su cargo.

En cumplimiento de las principales funciones de Auditoría durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2018 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

a) En las sesiones periódicas de este órgano social con funciones de Auditoría se nos informó de las operaciones realizadas por la Sociedad y sus subsidiarias y los resultados esperados de dichos proyectos.

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, Colonia Lomas de Chapultepec III Sección,
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000 Ciudad de México, Tel: 11031300

b) Se verificó el estado que guarda el sistema de control interno y auditoría interna de la Sociedad y sus principales subsidiarias. Como resultado de dicho seguimiento, éste órgano social fue informado sobre deficiencias o desviaciones detectadas por el área de auditoría interna y por el Auditor Externo. Cabe señalar que este órgano social ha dado las instrucciones necesarias a efecto de que se corrijan las desviaciones y deficiencias detectadas, adoptándose medidas preventivas y correctivas aplicables para prevenir en lo futuro observaciones al respecto. Para la evaluación de estos rubros, se tomaron en consideración las opiniones, informes, comunicados y el dictamen de los auditores externos, así como los informes emitidos por los expertos independientes que en su caso, hubieren prestado sus servicios durante el periodo comprendido en el presente informe. De la revisión del estado que guarda el sistema de control interno y auditoría interna se concluye que no existen deficiencias o desviaciones materiales que reportar en adición a aquellas que se hubieren hecho del conocimiento del Consejo de Administración de la Sociedad.

c) Se evaluó el desempeño de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C., considerándolo aceptable, por lo cual se recomendó al Consejo de Administración su ratificación como Auditor Externo para realizar la revisión a los estados financieros y la elaboración del correspondiente dictamen financiero de la Sociedad y las personas morales que ésta controla por el ejercicio social de 2018. Para ello se verificó la adecuada elaboración y presentación de la información financiera intermedia de la Sociedad, corroborando que la misma fue clara, precisa y en cumplimiento de las normas de información financiera que resultan aplicables.

d) No se presentaron casos por incumplimientos a los lineamientos y políticas de operación y de registros contables de la Sociedad o de sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2018.

e) Respecto a servicios adicionales o complementarios a la auditoría externa durante el ejercicio social de 2018, se contrataron los relativos a: (i) estudio de precios de transferencia y declaración informativa local de partes relacionadas y (ii) determinación de valor justo de mercado para la cesión de concesiones mineras.

f) Se revisaron los estados financieros de la Sociedad y sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2018, el informe del Auditor Externo así como las políticas de contabilidad utilizadas en la elaboración de los estados financieros y se verificó que se revelara la información necesaria de acuerdo a la normatividad vigente aplicable. Después de haber discutido su contenido con las personas responsables de su elaboración y de haber escuchado los comentarios del Auditor Externo, quien es responsable de expresar su opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros y

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, Colonia Lomas de Chapultepec III Sección,
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000 Ciudad de México, Tel: 11031300

su conformidad con las normas de información financiera, se recomendó al Consejo de Administración de la Sociedad su aprobación con la finalidad de que dichos estados financieros sean presentados en la asamblea ordinaria anual de accionistas de la Sociedad, toda vez que consideramos reflejan razonablemente la situación financiera de la Sociedad a la fecha indicada.

g) No se realizaron modificaciones y/o autorizaciones respecto de las políticas contables de la Sociedad y sus subsidiarias.

h) Se apoyó al Consejo de Administracion en la elaboración de los informes a que se refiere el artículo 28, fracción IV de la Ley del Mercado de Valores.

i) Se revisaron y se dio la opinión favorable a las operaciones realizadas por la Sociedad en los términos establecidos en los artículos 28, fracción III y 47 de la Ley del Mercado de Valores.

j) Se dio seguimiento al cumplimiento a los acuerdos de la asamblea de accionistas y del Consejo de Administración.

En cumplimiento de las principales funciones de Prácticas Societarias durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2018 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

a) En las sesiones periódicas de este órgano social con funciones de Prácticas Societarias se nos informó de las operaciones realizadas por la Sociedad y sus subsidiarias y los resultados esperados de dichos proyectos.

b) En materia de finanzas y evaluación, se analizó el contenido de los estados financieros dictaminados de la Sociedad con cifras al 31 de diciembre de 2018, conjuntamente con la opinión del Auditor Externo de la Sociedad. De dicho análisis se ha considerado que los estados financieros reflejan de manera razonable y suficiente la información relevante de la Sociedad y su situación financiera.

c) Se analizó el desempeño de los directivos relevantes de la Sociedad en función a los informes periódicos presentados a este Comité y a los resultados obtenidos por la Sociedad que se reflejan en los estados financieros consolidados de la Sociedad con cifras al 31 de diciembre de 2018. Al respecto se ha concluido que el desempeño de los directivos relevantes de la Sociedad puede considerarse satisfactorio toda vez que la Sociedad y las personas morales que ésta controla han operado satisfactoriamente, la administración de la Sociedad ha procurado la creación de valor en beneficio de la misma y no se han presentado desviaciones operativas relevantes que puedan generar

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, Colonia Lomas de Chapultepec III Sección,
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000 Ciudad de México, Tel: 11031300

perjuicios a la Sociedad o las personas morales que ésta controla o sus respectivos accionistas.

d) En materia de compensación y evaluación, se han revisado y evaluado de manera periódica las diversas políticas de selección, contratación, capacitación y compensación del personal de la Sociedad y las cifras estadísticas correspondientes. Esta evaluación ha comprendido el análisis de las políticas de compensación y evaluación de la Sociedad en función al crecimiento en las operaciones de los diversos segmentos de negocio de las personas morales controladas por la Sociedad y las condiciones financieras de la Sociedad.

e) Se han analizado los paquetes generales de remuneración para los funcionarios y empleados de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla, verificando que las prestaciones sean establecidas de forma general dentro de los diferentes niveles de la organización, conforme a las políticas y/o procedimientos internos de la Sociedad.

f) La Sociedad y las personas morales que ésta controla realizaron operaciones con personas relacionadas dentro del giro ordinario de sus negocios, en condiciones de mercado y con apego a las disposiciones legales aplicables para cada uno de dichos intermediarios.

g) No se recomendó al Consejo de Administración, ni se otorgó dispensa alguna a Consejeros, Directivos relevantes o personas con poder de mando, en términos del artículo 28, fracción III, inciso f) de la Ley del Mercado de Valores.

h) Se revisaron y se dio la opinión favorable a las operaciones realizadas por la Sociedad en los términos establecidos en los artículos 28, fracción III y 47 de la Ley del Mercado de Valores.

i) Se dio seguimiento al cumplimiento de los acuerdos de las asambleas de accionistas y del Consejo de Administración.

Cabe señalar que no se recibieron observaciones formuladas por los accionistas, consejeros, directivos relevantes, empleados o terceros respecto de la contabilidad, controles internos y temas relacionados con la auditoría interna o externa de la Sociedad ni se presentaron denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la administración.

Hemos revisado los estados financieros consolidados de la Sociedad al 31 de diciembre de 2018, y de la opinión del Auditor Externo de la Sociedad; considerando que los estados financieros referidos fueron elaborados conforme a las políticas, procedimientos y

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, Colonia Lomas de Chapultepec III Sección,
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000 Ciudad de México, Tel: 11031300

prácticas contables en términos de las normas de información financiera y estamos de acuerdo con su contenido toda vez que consideramos reflejan razonablemente la situación financiera de la Sociedad al 31 de diciembre de 2018 y, consideramos que la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad durante el ejercicio social de 2018 ha sido realizada de forma adecuada por la administración de la Sociedad.

Manifestamos lo anterior con la finalidad de cumplir con las obligaciones a cargo de este órgano social previstas en la Ley del Mercado de Valores, y con cualquier otra función que nos ha sido o que nos sea encomendada por el Consejo de Administración de la Sociedad, haciendo notar que para la elaboración del presente informe se escuchó a los directivos relevantes de la Sociedad.

Atentamente

Ing. Juan Rodríguez Torres
Presidente del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, Colonia Lomas de Chapultepec III Sección,
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000 Ciudad de México, Tel: 11031300

MINERA FRISCO

Ciudad de México a 10 de abril de 2018

Consejo de Administración
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

En términos de las fracciones I y II del artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores y en cumplimiento a las recomendaciones contenidas en el Código de Mejores Prácticas Corporativas, en nombre del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de **Minera Frisco, S.A.B. de C. V.** (la "Sociedad" o "MFRISCO") informo a este Órgano Social sobre las actividades realizadas por este Comité de Prácticas Societarias y Auditoría, en el desempeño de sus funciones durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2017.

Entre las responsabilidades fundamentales de la administración de la Sociedad se encuentran (i) la adecuada administración de MFRISCO procurando la creación de valor en beneficio de la Sociedad, (ii) la adecuada y oportuna revelación de información relevante en términos de las disposiciones aplicables, (iii) la emisión de estados financieros elaborados con base en las normas de información financiera aplicables y (iv) el establecimiento de procesos y procedimientos de operación, de control interno y de auditoría interna adecuados para procurar la óptima operación de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla. Por su parte, el Comité de Prácticas Societarias y Auditoría, en su carácter de órgano auxiliar del Consejo de Administración, tiene a su cargo la vigilancia de la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla, en apego a los intereses de la misma y de las disposiciones aplicables.

En el desempeño de sus funciones, el Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de la Sociedad sesionó por lo menos en cuatro ocasiones durante el ejercicio social concluido al 31 de diciembre de 2017, solicitando a la Sociedad, a través de sus directivos relevantes, la presentación de aquella información que ha considerado necesaria o conveniente para el análisis de las materias a su cargo.

En cumplimiento de las principales funciones de Auditoría durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2017 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

a) En las sesiones periódicas de este órgano social con funciones de Auditoría se nos informó de las operaciones realizadas por la Sociedad y sus subsidiarias y los resultados esperados de dichos proyectos.

b) Se verificó el estado que guarda el sistema de control interno y auditoría interna de la Sociedad y sus principales subsidiarias. Como resultado de dicho seguimiento, éste órgano social fue informado sobre deficiencias o desviaciones detectadas por el área de auditoría interna y por el Auditor Externo. Cabe señalar que este órgano social ha dado las instrucciones necesarias a efecto de que se corrijan las desviaciones y deficiencias detectadas, adoptándose medidas preventivas y correctivas aplicables para prevenir en lo futuro observaciones al respecto. Para la evaluación de estos rubros, se tomaron en consideración las opiniones,

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, colonia Lomas de Chapultepec III Sección.
Delegación Miguel Hidalgo. C.P. 11000 Ciudad de México Tel: 11031300

informes, comunicados y el dictamen de los auditores externos, así como los informes emitidos por los expertos independientes que en su caso, hubieren prestado sus servicios durante el periodo comprendido en el presente informe. De la revisión del estado que guarda el sistema de control interno y auditoría interna se concluye que no existen deficiencias o desviaciones materiales que reportar en adición a aquellas que se hubieren hecho del conocimiento de ese H. Consejo de Administración.

c) Se evaluó el desempeño de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C., considerándolo aceptable, por lo cual se recomendó al Consejo de Administración su ratificación como Auditor Externo para realizar la revisión a los estados financieros y la elaboración del correspondiente dictamen financiero de la Sociedad y las personas morales que ésta controla por el ejercicio social de 2017. Para ello se verificó la adecuada elaboración y presentación de la información financiera intermedia de la Sociedad, corroborando que la misma fue clara, precisa y en cumplimiento de las normas de información financiera que resultan aplicables.

d) No se presentaron casos por incumplimientos a los lineamientos y políticas de operación y de registros contables de la Sociedad o de sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2017.

e) En virtud de que no se requirió la contratación de servicios adicionales o complementarios a la auditoría externa, este Comité no emitió ninguna opinión al respecto.

f) Se revisaron los estados financieros de la Sociedad y sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2017, el informe del Auditor Externo así como las políticas de contabilidad utilizadas en la elaboración de los estados financieros y se verificó que se revelara la información necesaria de acuerdo a la normatividad vigente aplicable. Después de haber discutido su contenido con las personas responsables de su elaboración y de haber escuchado los comentarios del Auditor Externo, quien es responsable de expresar su opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros y su conformidad con las normas de información financiera, se recomendó al Consejo de Administración de la Sociedad su aprobación con la finalidad de que dichos estados financieros sean presentados en la asamblea ordinaria anual de accionistas de la Sociedad, toda vez que consideramos reflejan razonablemente la situación financiera de la Sociedad a la fecha indicada.

g) No se realizaron modificaciones y/o autorizaciones respecto de las políticas contables de la Sociedad y sus subsidiarias.

h) Se apoyó al Consejo de Administracion en la elaboración de los informes a que se refiere el artículo 28, fracción IV de la Ley del Mercado de Valores.

i) Se revisaron y se dio la opinión favorable a las operaciones realizadas por la Sociedad en los términos establecidos en los artículos 28, fracción III y 47 de la Ley del Mercado de Valores.

j) Se dio seguimiento al cumplimiento a los acuerdos de la asamblea de accionistas y del Consejo de Administración.

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, colonia Lomas de Chapultepec III Sección.
Delegación Miguel Hidalgo. C.P. 11000 Ciudad de México Tel: 11031300

En cumplimiento de las principales funciones de Prácticas Societarias durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2017 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

a) En las sesiones periódicas de este órgano social con funciones de Prácticas Societarias se nos informó de las operaciones realizadas por la Sociedad y sus subsidiarias y los resultados esperados de dichos proyectos.

b) En materia de finanzas y evaluación, se analizó el contenido de los estados financieros dictaminados de la Sociedad con cifras al 31 de diciembre de 2017, conjuntamente con la opinión del Auditor Externo de la Sociedad. De dicho análisis se ha considerado que los estados financieros reflejan de manera razonable y suficiente la información relevante de la Sociedad y su situación financiera.

c) Se analizó el desempeño de los directivos relevantes de la Sociedad en función a los informes periódicos presentados a este Comité y a los resultados obtenidos por la Sociedad que se reflejan en los estados financieros consolidados de la Sociedad con cifras al 31 de diciembre de 2017. Al respecto se ha concluido que el desempeño de los directivos relevantes de la Sociedad puede considerarse satisfactorio toda vez que la Sociedad y las personas morales que ésta controla han operado satisfactoriamente, la administración de la Sociedad ha procurado la creación de valor en beneficio de la misma y no se han presentado desviaciones operativas relevantes que puedan generar perjuicios a la Sociedad o las personas morales que ésta controla o sus respectivos accionistas.

d) En materia de compensación y evaluación, se han revisado y evaluado de manera periódica las diversas políticas de selección, contratación, capacitación y compensación del personal de la Sociedad y las cifras estadísticas correspondientes. Esta evaluación ha comprendido el análisis de las políticas de compensación y evaluación de la Sociedad en función al crecimiento en las operaciones de los diversos segmentos de negocio de las personas morales controladas por la Sociedad y las condiciones financieras de la Sociedad.

e) Se han analizado los paquetes generales de remuneración para los funcionarios y empleados de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla, verificando que las prestaciones sean establecidas de forma general dentro de los diferentes niveles de la organización.

f) La Sociedad y las personas morales que ésta controla realizaron operaciones con personas relacionadas dentro del giro ordinario de sus negocios, en condiciones de mercado y con apego a las disposiciones legales aplicables para cada uno de dichos intermediarios.

g) No se recomendó al Consejo de Administración, ni se otorgó dispensa alguna a consejeros, directivos relevantes o personas con poder de mando, en términos del artículo 28, fracción III, inciso f) de la Ley del Mercado de Valores.

h) Se revisaron y se dio la opinión favorable a las operaciones realizadas por la Sociedad en los términos establecidos en los artículos 28, fracción III y 47 de la Ley del Mercado de Valores.

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, colonia Lomas de Chapultepec III Sección,
Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11000 Ciudad de México Tel: 11031300

l) Se dio seguimiento al cumplimiento de los acuerdos de las asambleas de accionistas y del Consejo de Administración.

Cabe señalar que no se recibieron observaciones formuladas por los accionistas, consejeros, directivos relevantes, empleados o terceros respecto de la contabilidad, controles internos y temas relacionados con la auditoría interna o externa de la Sociedad ni se presentaron denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la administración.

Hemos revisado los estados financieros consolidados de la Sociedad al 31 de diciembre de 2017, y de la opinión del Auditor Externo de la Sociedad; considerando que los estados financieros referidos fueron elaborados conforme a las políticas, procedimientos y prácticas contables en términos de las normas de información financiera y estamos de acuerdo con su contenido toda vez que consideramos reflejan razonablemente la situación financiera de la Sociedad al 31 de diciembre de 2017 y, consideramos que la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad durante el ejercicio social de 2017 ha sido realizada de forma adecuada por la administración de la Sociedad.

Manifestamos lo anterior con la finalidad de cumplir con las obligaciones a cargo de este órgano social previstas en la Ley del Mercado de Valores, y con cualquier otra función que nos ha sido o que nos sea encomendada por el Consejo de Administración de la Sociedad, haciendo notar que para la elaboración del presente informe se escuchó a los directivos relevantes de la Sociedad.

Atentamente

Ing. Juan Rodríguez Torres
Presidente del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Avenida Paseo de las Palmas número 781 piso 1, colonia Lomas de Chapultepec III Sección.
Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11000 Ciudad de México Tel: 11031300

MINERA FRISCO

Ciudad de México, D.F., a 5 de abril de 2017

Consejo de Administración
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

En términos de las fracciones I y II del artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores y en cumplimiento a las recomendaciones contenidas en el Código de Mejores Prácticas Corporativas, en nombre del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de **Minera Frisco, S.A.B. de C. V.** (la "Sociedad" o "MFRISCO") informo a este Órgano Social sobre las actividades realizadas por este Comité de Prácticas Societarias y Auditoría, en el desempeño de sus funciones durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2016.

Entre las responsabilidades fundamentales de la administración de la Sociedad se encuentran (i) la adecuada administración de MFRISCO procurando la creación de valor en beneficio de la Sociedad, (ii) la adecuada y oportuna revelación de información relevante en términos de las disposiciones aplicables, (iii) la emisión de estados financieros elaborados con base en las normas de información financiera aplicables y (iv) el establecimiento de procesos y procedimientos de operación, de control interno y de auditoría interna adecuados para procurar la óptima operación de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla. Por su parte, el Comité de Prácticas Societarias y Auditoría, en su carácter de órgano auxiliar del Consejo de Administración, tiene a su cargo la vigilancia de la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla, en apego a los intereses de la misma y de las disposiciones aplicables.

En el desempeño de sus funciones, el Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de la Sociedad sesionó por lo menos en cuatro ocasiones durante el ejercicio social concluido al 31 de diciembre de 2016, solicitando a la Sociedad, a través de sus directivos relevantes, la presentación de aquella información que ha considerado necesaria o conveniente para el análisis de las materias a su cargo.

En cumplimiento de las principales funciones de Auditoría durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2016 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

a) En las sesiones periódicas de este órgano social con funciones de Auditoría se nos informó de las operaciones realizadas por la Sociedad y sus subsidiarias y los resultados esperados de dichos proyectos.

b) Se verificó el estado que guarda el sistema de control interno y auditoría interna de la Sociedad y sus principales subsidiarias. El Comité Prácticas Societarias y de Auditoría informó al Consejo de Administración sobre deficiencias o desviaciones detectadas por el área de auditoría interna y por el Auditor Externo. Cabe señalar que este órgano social ha dado las instrucciones necesarias a efecto de que se corrijan las desviaciones y deficiencias detectadas, adoptándose medidas preventivas y correctivas aplicables para prevenir en lo futuro observaciones al respecto. Para la evaluación de estos rubros, se tomaron en consideración las

opiniones, informes, comunicados y el dictamen de los auditores externos, así como los informes emitidos por los expertos independientes que en su caso, hubieren prestado sus servicios durante el periodo comprendido en el presente informe. De la revisión del estado que guarda el sistema de control interno y auditoría interna se concluye que no existen deficiencias o desviaciones materiales que reportar en adición a aquellas que se hubieren hecho del conocimiento de ese H. Consejo de Administración.

c) Se evaluó el desempeño de Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C., considerándolo aceptable, por lo cual se recomendó al Consejo de Administración su ratificación como Auditor Externo para realizar la revisión a los estados financieros y la elaboración del correspondiente dictamen financiero de la Sociedad y las personas morales que ésta controla por el ejercicio social de 2016. Para ello se verificó la adecuada elaboración y presentación de la información financiera intermedia de la Sociedad, corroborando que la misma fue clara, precisa y en cumplimiento de las normas de información financiera que resultan aplicables.

d) No se presentaron casos por incumplimientos a los lineamientos y políticas de operación y de registros contables de la Sociedad o de sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2016.

e) En virtud de que no se requirió la contratación de servicios adicionales o complementarios a la auditoría externa, este Comité no emitió ninguna opinión al respecto.

f) Se revisaron los estados financieros de la Sociedad y sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2016, el informe del Auditor Externo así como las políticas de contabilidad utilizadas en la elaboración de los estados financieros y se verificó que se revelara la información necesaria de acuerdo a la normatividad vigente aplicable. Después de haber discutido su contenido con las personas responsables de su elaboración y de haber escuchado los comentarios del Auditor Externo, quien es responsable de expresar su opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros y su conformidad con las normas de información financiera, se recomendó al Consejo de Administración de la Sociedad su aprobación con la finalidad de que dichos estados financieros sean presentados en la asamblea ordinaria anual de accionistas de la Sociedad, toda vez que consideramos reflejan razonablemente la situación financiera de la Sociedad a la fecha indicada.

g) No se realizaron modificaciones y/o autorizaciones respecto de las políticas contables de la Sociedad y sus subsidiarias.

h) Se apoyó al Consejo de Administracion en la elaboración de los informes a que se refiere el artículo 28, fracción IV de la Ley del Mercado de Valores.

i) Se revisaron y se dio la opinión favorable a las operaciones realizadas por la Sociedad en los términos establecidos en los artículos 28, fracción III y 47 de la Ley del Mercado de Valores.

j) Se dio seguimiento al cumplimiento a los acuerdos de la asamblea de accionistas y del Consejo de Administración.

En cumplimiento de las principales funciones de Prácticas Societarias durante el ejercicio social concluido el 31 de diciembre de 2016 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

a) En las sesiones periódicas de este órgano social con funciones de Prácticas Societarias se nos informó de las operaciones realizadas por la Sociedad y sus subsidiarias y los resultados esperados de dichos proyectos.

b) En materia de finanzas y evaluación, se analizó el contenido de los estados financieros dictaminados de la Sociedad con cifras al 31 de diciembre de 2016, conjuntamente con la opinión del Auditor Externo de la Sociedad. De dicho análisis se ha considerado que los estados financieros reflejan de manera razonable y suficiente la información relevante de la Sociedad y su situación financiera.

c) Se analizó el desempeño de los directivos relevantes de la Sociedad en función a los informes periódicos presentados a este Comité y a los resultados obtenidos por la Sociedad que se reflejan en los estados financieros consolidados de la Sociedad con cifras al 31 de diciembre de 2016. Al respecto se ha concluido que el desempeño de los directivos relevantes de la Sociedad puede considerarse satisfactorio toda vez que la Sociedad y las personas morales que ésta controla han operado satisfactoriamente, la administración de la Sociedad ha procurado la creación de valor en beneficio de la misma y no se han presentado desviaciones operativas relevantes que puedan generar perjuicios a la Sociedad o las personas morales que ésta controla o sus respectivos accionistas.

d) En materia de compensación y evaluación, se han revisado y evaluado de manera periódica las diversas políticas de selección, contratación, capacitación y compensación del personal de la Sociedad y las cifras estadísticas correspondientes. Esta evaluación ha comprendido el análisis de las políticas de compensación y evaluación de la Sociedad en función al crecimiento en las operaciones de los diversos segmentos de negocio de las personas morales controladas por la Sociedad y las condiciones financieras de la Sociedad.

e) Se han analizado los paquetes generales de remuneración para los funcionarios y empleados de la Sociedad y de las personas morales que ésta controla, verificando que las prestaciones sean establecidas de forma general dentro de los diferentes niveles de la organización.

f) La Sociedad y las personas morales que ésta controla realizaron operaciones con personas relacionadas dentro del giro ordinario de sus negocios, en condiciones de mercado y con apego a las disposiciones legales aplicables para cada uno de dichos intermediarios.

g) No se recomendó al Consejo de Administración, ni se otorgó dispensa alguna a consejeros, directivos relevantes o personas con poder de mando, en términos del artículo 28, fracción III, inciso f) de la Ley del Mercado de Valores.

h) Se revisaron y se dio la opinión favorable a las operaciones realizadas por la Sociedad en los términos establecidos en los artículos 28, fracción III y 47 de la Ley del Mercado de Valores.

i) Se dio seguimiento al cumplimiento de los acuerdos de las asambleas de accionistas y del Consejo de Administración.

Cabe señalar que no se recibieron observaciones formuladas por los accionistas, consejeros, directivos relevantes, empleados o terceros respecto de la contabilidad, controles internos y

temas relacionados con la auditoría interna o externa de la Sociedad ni se presentaron denuncias sobre hechos que se estimen irregulares en la administración.

Hemos revisado los estados financieros consolidados de la Sociedad al 31 de diciembre de 2016, y de la opinión del Auditor Externo de la Sociedad; considerando que los estados financieros referidos fueron elaborados conforme a las políticas, procedimientos y prácticas contables en términos de las normas de información financiera y estamos de acuerdo con su contenido toda vez que consideramos reflejan razonablemente la situación financiera de la Sociedad al 31 de diciembre de 2016 y, consideramos que la gestión, conducción y ejecución de los negocios de la Sociedad durante el ejercicio social de 2016 ha sido realizada de forma adecuada por la administración de la Sociedad.

Manifestamos lo anterior con la finalidad de cumplir con las obligaciones a cargo de este órgano social previstas en la Ley del Mercado de Valores, y con cualquier otra función que nos ha sido o que nos sea encomendada por el Consejo de Administración de la Sociedad, haciendo notar que para la elaboración del presente informe se escuchó a los directivos relevantes de la Sociedad.

Atentamente

Ing. Juan Rodríguez Torres
Presidente del Comité de Prácticas Societarias y de Auditoría de
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Estados financieros

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados financieros consolidados por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, e Informe de los auditores independientes del 16 de abril de 2019

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Informe de los auditores independientes y estados financieros consolidados 2018, 2017 y 2016

Contenido **Página**

Informe de los auditores independientes	1
Estados consolidados de situación financiera	6
Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales	7
Estados consolidados de cambios en el capital contable	9
Estados consolidados de flujos de efectivo	10
Notas a los estados financieros consolidados	12

Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México

Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

Informe de los auditores independientes al Consejo de Administración y Accionistas de Minera Frisco, S. A. B. de C. V.

Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias (la Entidad), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales, los estados consolidados de cambios en el capital contable y los estados consolidados de flujos de efectivo, correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, así como las notas explicativas de los estados financieros consolidados que incluyen un resumen de las políticas contables significativas.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos importantes, la situación financiera de Minera Frisco, S.A.B. de C.V. al 31 de diciembre de 2018 y 2016, así como su desempeño financiero consolidado y flujos de efectivo consolidado correspondientes al año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por sus siglas en ingles), emitidas por el consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

En nuestra opinión, excepto por el asunto mencionado en el párrafo fundamentos de la opinión con salvedad, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales la situación financiera consolidada de Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2017, así como su desempeño financiero consolidado y flujos de efectivo consolidados correspondiente al año que termino en esa fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés), emitidas por el consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

Fundamentos de la opinión

Como se menciona en la Nota 12 a los estados financieros consolidados adjuntos, al 31 de diciembre de 2017, la Entidad no mantuvo un capital contable mínimo en $15,000,000 (miles de pesos), como lo establecía una de las obligaciones del contrato de crédito sindicado, por lo que de acuerdo a lo establecido en las IFRS, la deuda a largo plazo de dicho crédito debió ser reclasificada a corto plazo, no obstante, conforme al referido contrato de crédito y en opinión de sus asesores legales, lo anterior no constituyó un incumplimiento por parte de la Entidad, ya que no fue notificado por los acreedores, por lo que dicha deuda se presenta en ese año de acuerdo a sus vencimientos originales. Adicionalmente, con fecha 27 de marzo de 2018 la Entidad formalizó una reestructura de las condiciones de su crédito que le permitió establecer nuevas obligaciones de su deuda, entre otras, que el capital contable mínimo a mantener sea de $11,000,000 (miles de pesos), por lo que a esa fecha cumple con la obligación de mantener un capital mínimo requerido de la Entidad, ratificando los vencimientos originales del crédito.

Llevamos a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades bajo esas normas se explican más ampliamente en la sección de Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados de nuestro informe. Somos independientes de la Entidad de conformidad con el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código de Ética del IESBA) y con el emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (Código de Ética del IMCP), y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con el Código de Ética del IESBA y con el Código de Ética del IMCP. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Conozca en www.deloitte.com/mx/conozcanos la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor significatividad en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones. Hemos determinado que las cuestiones que se describen a continuación son las cuestiones clave de la auditoría que se deben comunicar en nuestro informe.

Reservas Minerales

Identificamos que existe un grado de incertidumbre atribuible al cálculo de las reservas, hasta que las reservas son efectivamente extraídas y procesadas, la cantidad de mineral y sus leyes deben ser considerados sólo como estimados, mismos que se determinan basándose en métodos de valuación de minerales de uso general en la industria minera, utilizando proyecciones geológicas, metalúrgicas u otras, por lo que no se puede asegurar que las reservas reales coincidan con dichas estimaciones. Los precios de mercado de los metales, el aumento en los costos de producción, la disminución de las tasas de recuperación y otros factores, podrían hacer que los proyectos mineros ya no sean económicamente rentables, por lo tanto, es necesario realizar una revisión de los datos de reservas minerales probadas y probables de manera periódica, para medir su capacidad de explotación de mineral y su viabilidad como entidad en funcionamiento a mediano y largo plazo.

La determinación de las reservas minerales, requiere que la administración de la entidad realice estimaciones significativas con la información geológica obtenida para estimar las toneladas de mineral y la vida probable del yacimiento.

Respuesta de auditoría

Hemos analizado los supuestos utilizados en la determinación de las reservas minerales, incluyendo específicamente pruebas a detalle de las muestras minerales que sirven de base para estimar las toneladas minerales y la vida útil de la mina. Además de evaluar el diseño, implementación y eficacia operativa de los controles seguidos por la administración para recabar e integrar la información de cada una de las unidades Mineras que se utiliza en los reportes de reservas mineras. Los supuestos claves utilizados para la estimación de las reservas minerales son aquellos en relación con el crecimiento de ingresos y el margen operativo.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría, así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Deterioro de activos de larga duración

La Entidad evalúa anualmente si los activos de larga duración han sufrido deterioro, lo que implica que se realice un análisis de deterioro como lo marca la Norma Internacional de Información Financiera 36 ("IAS 36", por sus siglas en inglés), en las que se calculan flujos futuros descontados para determinar si el valor de los activos se ha deteriorado. Existe cierto grado de incertidumbre de que la determinación de los supuestos utilizados por la administración para calcular los flujos de efectivo futuros, no sean razonables con base en las condiciones actuales y previsibles en el futuro.

Respuesta de auditoría

Debido a los juicios significativos empleados en los modelos de valuación para la determinación de los valores de recuperación, con el apoyo de nuestros expertos en valuación, cuestionamos las premisas y criterios utilizados por la Administración en dichos modelos efectuando, entre otros, los siguientes procedimientos:

- Evaluamos en forma independiente las tasas de descuento, tendencias de crecimiento y la metodología utilizada en la preparación del modelo de la prueba de deterioro, así como en los cálculos en los precios de mercado por activos similares.

- Probamos la integridad y la exactitud de los modelos de deterioro.

- Efectuamos pruebas de sensibilidad del modelo de deterioro a los cambios en los supuestos.

- Comparamos los resultados reales de las cifras presupuestadas para considerar si algún supuesto incluido en las proyecciones, pudiera considerarse muy optimista.

- Consideramos lo adecuado de las revelaciones de la Entidad en relación con sus pruebas de deterioro, análisis de sensibilidad y las variaciones en los supuestos clave reflejando los riesgos de tales supuestos. Asimismo, se revisaron los cálculos y registros contables por los castigos por deterioro registrados por la Entidad.

Los resultados de nuestras pruebas de auditoría, así como los supuestos utilizados por la Administración para realizar esta evaluación fueron satisfactorios.

Desarrollo de Mina

Dada la importancia del saldo del desarrollo de mina, es importante asegurarse de que sean cumplidos los requerimientos para la capitalización de los conceptos de acuerdo a IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una Mina a cielo abierto", y que la metodología seguida por la administración para la amortización de este activo sea la adecuada.

Respuesta de auditoría

Nuestra revisión consistió en realizar pruebas de detalle sobre la documentación de los proyectos para verificar que se estén cumpliendo los requisitos de capitalización de acuerdo a la IFRIC 20 "Costos de desmonte en la fase de producción de una mina a cielo abierto" y revisar que los periodos de amortización estén de acuerdo a la vida estimada de los proyectos, es decir en función a las reservas Minerales.

Los resultados de nuestros procedimientos de auditoría fueron razonables.

Información distinta de los estados financieros consolidados y del informe del auditor

La administración de la Entidad es responsable por la otra información. La otra información comprenderá la información que será incorporada en el Reporte Anual que la Entidad está obligada a preparar conforme al Artículo 33 Fracción I, inciso b) del Título Cuarto, Capítulo Primero de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras y a otros Participantes del Mercado de Valores en México y al Instructivo que acompaña esas disposiciones (las Disposiciones). El Reporte Anual se espera esté disponible para nuestra lectura después de la fecha de este informe de auditoría.

Nuestra opinión de los estados financieros consolidados no cubrirá la otra información y nosotros no expresaremos ninguna forma de seguridad sobre ella.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad será leer el Reporte Anual, cuando esté disponible, y cuando lo hagamos, considerar si la otra información ahí contenida es inconsistente en forma material con los estados financieros consolidados o nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o que parezca contener un error material. Cuando leamos el Reporte Anual emitiremos la leyenda sobre la lectura del informe anual, requerida en el Artículo 33 Fracción I, inciso b) numeral 1.2 de las Disposiciones.

Responsabilidades de la administración y de los responsables del gobierno de la Entidad en relación con los estados financieros consolidados

La administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las IFRS, y del control interno que la administración considere necesario para permitir la preparación de los estados financieros consolidados libres de error material, debido a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Entidad de continuar como empresa en funcionamiento, revelando según corresponda, las cuestiones relacionadas con la Entidad en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento, excepto si la administración tiene intención de liquidar la Entidad o detener sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la Entidad.

Responsabilidad del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de errores materiales, debido a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto nivel de seguridad, pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte un error material cuando existe. Los errores pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyen en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose de los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría ejecutada de conformidad con las NIA, ejercemos nuestro juicio profesional y mantenemos el escepticismo profesional a lo largo de la planeación y realización de la auditoría. Nosotros también:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrecciones materiales de los estados financieros consolidados, derivadas de fraude o error, diseñando y aplicando procedimientos de auditoría que responden a esos riesgos, y obteniendo evidencia de auditoría que es suficiente y apropiada para proporcionar las bases para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección material debida a un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente erróneas, o la elusión del control interno.

- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con el fin de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Entidad.

- Evaluamos la adecuación de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.

- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización por la Administración, de la norma contable de empresa en funcionamiento y, basándose en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Entidad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Entidad deje de ser una empresa en funcionamiento.

- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y eventos relevantes de un modo que logran la presentación razonable.

- Obtenemos evidencia suficiente y adecuada en relación con la información financiera de las entidades del Grupo para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y realización de la auditoría del Grupo. Somos los únicos responsables de nuestra opinión de auditoría.

Comunicamos a los responsables del gobierno de la Entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de la realización de la auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa en el control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Entidad una declaración de que hemos cumplido con los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar nuestra independencia, y en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicaciones con los responsables del gobierno de la Entidad, determinamos que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros consolidados del período actual y que son en consecuencia, las cuestiones clave de auditoría. Describimos esas cuestiones en este informe de auditoría, salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S. C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C. P. C. Francisco Martín Torres Uruchurtu

16 de abril de 2019

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de situación financiera

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos)

Activos	Nota	2018	2017	2016
Activo circulante:				
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551
Cuentas por cobrar	7	2,370,675	1,695,272	1,679,260
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	24	6,454	13,656	14,753
Inventarios	8	3,020,109	3,659,796	4,101,385
Pagos anticipados		298,414	263,070	322,327
Instrumentos financieros derivados	19	1,014,223	-	638,961
Total del activo circulante		6,734,293	5,788,873	7,431,237
Activos a largo plazo:				
Propiedades, planta y equipo, neto	9	28,078,894	31,082,927	34,004,701
Inversión en concesiones, neto	10	1,924,970	2,012,211	2,294,374
Impuestos a la utilidad diferidos	16	3,337,825	3,608,404	4,054,314
Otros activos, neto	11	10,213,586	10,049,641	8,147,642
Total de activos a largo plazo		43,555,275	46,753,183	48,501,031
Total de activos		$ 50,289,568	$ 52,542,056	$ 55,932,268

Pasivo y capital contable	Nota	2018	2017	2016
Pasivo a corto plazo:				
Certificado bursátil, préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	12	$ 9,105,891	$ 12,799,082	$ 4,132,387
Cuentas por pagar a proveedores		2,225,561	2,224,796	2,101,364
Cuentas por pagar a partes relacionadas	24	832,874	393,360	133,308
Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados		2,573,743	2,331,525	1,703,561
Anticipos de clientes	13	6,785,924	5,144,650	4,332,122
Beneficios directos a los empleados		216,748	185,092	106,757
Impuesto sobre la renta por pagar		-	51,361	-
Instrumentos financieros derivados	19	-	644,913	648,515
Total del pasivo circulante		21,740,741	23,774,779	13,158,014
Pasivo a largo plazo:				
Deuda a largo plazo	12	13,474,311	11,049,851	21,807,240
Provisión por remediación del medio ambiente	15	1,056,447	898,542	792,141
Beneficios a los empleados al retiro	14	26,713	15,430	12,786
Impuestos a la utilidad diferidos	16	2,566,188	2,921,733	3,220,416
Instrumentos financieros derivados	14	-	34,753	-
Total de pasivos		38,864,400	38,695,088	38,990,597
Capital contable:				
Capital social	20	74,362	74,362	74,362
Prima neta en colocación de acciones		11,396,656	11,396,656	11,396,656
Pérdidas acumuladas		(10,078,544)	(7,855,520)	(7,548,840)
Otras partidas del resultado integral		8,822,542	9,402,477	12,228,589
Capital contable atribuible a la participación controladora		10,215,016	13,017,975	16,150,767
Capital contable atribuible a la participación no controladora		1,210,152	828,993	790,904
Total del capital contable		11,425,168	13,846,968	16,941,671
Total de pasivos y capital contable		$ 50,289,568	$ 52,542,056	$ 55,932,268

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de resultados y otros resultados integrales

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos, excepto la utilidad por acción que se expresa en pesos)

	Nota	2018	2017	2016
Ventas netas	21	$ 14,397,333	$ 14,869,783	$ 13,859,363
Costo de ventas	22	11,762,999	11,238,659	11,022,927
Utilidad bruta		2,634,334	3,631,124	2,836,436
Gastos de venta y flete comercial	22	320,218	280,259	267,731
Gastos de administración	22	986,198	928,420	908,894
Otros gastos de operación, neto	23	1,159,378	989,263	754,959
Pérdida (utilidad) cambiaria, neta		248,199	(1,214,593)	5,191,441
Gastos por intereses		1,704,462	1,246,513	1,101,901
Ingresos por intereses		(14,536)	(4,932)	(2,165)
Pérdida en valuación de instrumentos financieros derivados	19	-	549,425	251,641
		4,403,919	2,774,355	8,474,402
(Pérdida) utilidad antes de impuestos a la utilidad		(1,769,585)	856,769	(5,637,966)
Impuestos a la utilidad	16	114,266	1,087,045	(1,353,097)
Pérdida neta consolidada del año		(1,883,851)	(230,276)	(4,284,869)
Otros resultados integrales, neto de impuestos a la utilidad:				
Partidas que no se reclasificarán a resultados en el futuro:				
Remedición de obligaciones de beneficios definidos		(3,735)	2,231	1,516
Partidas que se reclasificarán a resultados en el futuro:				
Ganancia (pérdida) neta en valor razonable de instrumentos de cobertura de flujos de efectivo		1,090,189	(480,450)	(467,321)
Diferencia en cambios por conversión de operaciones extranjeras		(1,624,403)	(2,386,208)	5,076,888
Resultado integral consolidado del año		$ (2,421,800)	$ (3,094,703)	$ 326,214
Pérdida neta consolidada del año aplicable a:				
Participación controladora		$ (1,965,378)	$ (306,680)	$ (4,330,566)
Participación no controladora		81,527	76,404	45,697
		$ (1,883,851)	$ (230,276)	$ (4,284,869)

(Continúa)

	Nota	2018	2017	2016
Resultado integral consolidado aplicable a:				
Participación controladora		$ (2,521,837)	$ (3,132,792)	$ 197,383
Participación no controladora		100,037	38,089	128,831
		$ (2,421,800)	$ (3,094,703)	$ 326,214
Pérdida básica por acción ordinaria de la participación controladora		$ (0.7721344)	$ (0.1204847)	$ (1.7013417)
Promedio ponderado de acciones en circulación ('000)		2,545,383	2,545,383	2,545,383

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de cambios en el capital contable

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos)

				Otras partidas del resultado integral					
	Capital social	Prima neta en colocación de acciones	Pérdidas acumuladas	Efecto de conversión de monedas extranjera	Reserva de instrumentos financieros de cobertura de flujo de efectivo	Remedición por obligaciones de beneficios definidos	Capital contable de la Participación Controladora	Capital contable de la participación no controladora	Total
Saldos al 1 de enero de 2016	$ 74,362	$ 11,396,656	$ (3,218,274)	$ 7,194,254	$ 503,705	$ 2,681	$ 15,953,384	$ 662,073	$ 16,615,457
Resultado integral consolidada del año	-	-	(4,330,566)	4,973,735	(447,301)	1,515	197,383	128,831	326,214
Saldos al 31 de diciembre de 2016	74,362	11,396,656	(7,548,840)	12,167,989	56,404	4,196	16,150,767	790,904	16,941,671
Resultado integral consolidada del año	-	-	(306,680)	(2,360,522)	(467,821)	2,231	(3,132,792)	38,089	(3,094,703)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	74,362	11,396,656	(7,855,520)	9,807,467	(411,417)	6,427	13,017,975	828,993	13,846,968
Incremento de participación no controladora	-	-	(257,646)	(30,069)	6,604	(11)	(281,122)	281,122	-
Resultado integral consolidada del año	-	-	(1,965,378)	(1,583,027)	1,030,303	(3,735)	(2,521,837)	100,037	(2,421,800)
Saldos al 31 de diciembre de 2018	$ 74,362	$ 11,396,656	$ (10,078,544)	$ 8,194,371	$ 625,490	$ 2,681	$ 10,215,016	$ 1,210,152	$ 11,425,168

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de flujos de efectivo

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016
(En miles de pesos)

	2018	2017	2016
Flujos de efectivo por actividades de operación:			
Pérdida neta consolidada del año	$ (1,883,851)	$ (230,276)	$ (4,284,869)
Ajustes por:			
Impuestos a la utilidad reconocidos en resultados	114,266	1,087,045	(1,353,097)
Depreciación y amortización	3,892,963	3,276,869	3,433,377
Pérdida en venta de propiedades, planta y equipo	64,662	57,292	87,881
Deterioro en activos de larga duración	858,321	605,414	622,950
Ingresos por intereses	(14,536)	(4,932)	(2,165)
Partidas relacionadas con actividades de financiamiento:			
Gastos por intereses	1,704,462	1,246,513	1,101,901
Fluctuación cambiaria devengada no pagada, neta	232,274	(896,232)	3,177,704
	4,968,561	5,141,693	2,783,682
Partidas relacionadas con actividades de operación:			
(Aumento) disminución en:			
Cuentas por cobrar	(413,190)	(518,421)	(19,947)
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	7,202	1,097	(1,143)
Inventarios	292,139	148,002	(136,955)
Pagos anticipados	(35,344)	195,257	49,509
Aumento (disminución) en:			
Cuentas por pagar a proveedores	765	123,432	927,742
Cuentas por pagar a partes relacionadas	439,514	260,052	28,349
Otras cuentas por pagar, pasivos acumulados y provisión para remediación del medio ambiente	172,085	547,806	390,333
Benéficos directos a los empleados	31,656	78,335	25,391
Anticipo de clientes	1,641,274	812,528	1,983,789
Beneficios a los empleados al retiro	7,548	4,875	(5,130)
Impuestos a la utilidad (pagados) recuperados	(1,142,053)	33,673	(36,236)
Flujos netos de efectivo generados de actividades de operación	5,970,157	6,828,329	5,989,384
Flujos de efectivo por actividades de inversión:			
Adquisición de propiedades, planta y equipo	(1,312,150)	(2,038,683)	(1,729,349)
Venta de propiedades, planta y equipo	46,731	36,580	58,448
Activos intangibles y cargos diferidos	(1,941,934)	(2,635,038)	(1,306,262)
Otras inversiones	(71,653)	(49,047)	(42,565)
Intereses cobrados	14,536	4,932	2,165
Flujos netos de efectivo utilizados en actividades de inversión	(3,264,470)	(4,681,256)	(3,017,563)

(Continúa)

	2018	2017	2016
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:			
Préstamos pagados	(3,872,322)	(4,132,387)	(1,377,897)
Préstamos obtenidos	2,636,336	2,667,089	-
Intereses pagados	(1,602,362)	(1,199,247)	(1,036,401)
Flujos de efectivo utilizados en actividades de financiamiento	(2,838,348)	(2,664,545)	(2,414,298)
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo	(132,661)	(517,472)	557,523
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del año	157,079	674,551	117,028
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del año	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

1. Actividades

Minera Frisco, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias (la "Entidad"), es tenedora directa e indirectamente de las acciones de un grupo de empresas que se dedican a la exploración y explotación de lotes mineros, para la producción y comercialización de concentrados de plomo-plata, zinc, cobre, cobre en forma de cátodo y doré (oro y plata), actividad que corresponde a la industria minero - metalúrgica.

El domicilio social y principal de sus negocios de la Entidad se encuentra en avenida paseo de palmas No.781, piso 1, Lomas de Chapultepec III Sección, delegación Miguel Hidalgo, código postal 11000 en la Ciudad de México.

2. Eventos importantes

i. ***Asociación con Minera Peñasquito para exploración y en su caso explotación del valle de Mazapil, en el estado de Zacatecas***

El 28 de junio de 2018 se informó al público inversionista mediante un evento relevante, la formalización de un acuerdo de asociación con Minera Peñasquito, S.A. de C.V. (Subsidiaria de la entidad Gold Corp, Inc.), para llevar a cabo de manera conjunta, trabajos de exploración y en su caso explotación en la zona del valle de Mazapil, en el estado de Zacatecas. En dicha asociación Minera Frisco y Minera Peñasquito participan por partes iguales.

ii. ***Desarrollo de nuevo proyecto***

Ocampo Mining, S.A. de C.V. (entidad subsidiaria) en la unidad Tayahua ha incrementado su tonelaje procesado debido a que el proyecto de expansión denominado "Cobre Primario" fue concluido y entro en operación en noviembre de 2017. Con esta expansión, se espera que la unidad tenga un importante incremento en el procesamiento y producción del mineral.

3. Adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera nuevas y revisadas.

a. ***Modificaciones a las Normas Internacionales de Información Financiera ("IFRSs" o "IAS" por sus siglas en inglés) y nuevas interpretaciones que son obligatorias a partir de 2018***

En el año en curso, la Entidad aplicó una serie de IFRSs nuevas y modificadas, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad ("IASB" por sus siglas en inglés) las cuales son obligatorias y entran en vigor a partir de los ejercicios que inicien en o después del 1 de enero de 2018.

Aplicación de la IFRS 9 Instrumentos Financieros

En el ejercicio en curso, la Entidad ha aplicado la norma IFRS 9 – Instrumentos Financieros (como se revisó en julio de 2014) y los ajustes relacionados consecuencialmente a otras Normas IFRS que son efectivas para el ejercicio que comience en o después del 1 de enero de 2018. Las disposiciones de transición de la IFRS 9 le permiten a la entidad a no re expresar los estados financieros comparativos.

Los principales requerimientos de la IFRS 9 se describen a continuación:

- Todos los activos financieros reconocidos que están dentro del alcance de la IFRS 9 Instrumentos Financieros deben ser posteriormente medidos al costo amortizado o al valor razonable. Específicamente, las inversiones de deuda en un modelo de negocios cuyo objetivo es cobrar los flujos de efectivo contractuales y que tengan flujos de efectivo contractuales que sean exclusivamente pagos de capital e intereses sobre el capital en circulación generalmente se miden a costo amortizado al final de los periodos contables posteriores. Los instrumentos de deuda mantenidos en un modelo de negocios cuyo objetivo es alcanzado mediante la cobranza de los flujos de efectivo y la venta de activos financieros, y que tengan términos contractuales para los activos financieros que dan origen a fechas específicas para pagos únicamente de principal e intereses del monto principal, son generalmente medidos a FVTOCI. Todas las demás inversiones de deuda y de capital se miden a sus valores razonables al final de los periodos contables posteriores. Adicionalmente, bajo IFRS 9, las entidades pueden hacer la elección irrevocable de presentar los cambios posteriores en el valor razonable de una inversión de capital (que no es mantenida con fines de negociación ni contraprestación contingente reconocida por un adquirente en una combinación de negocios) en otros resultados integrales, con ingresos por dividendos generalmente reconocidos en la (pérdida) utilidad neta del año.

- En cuanto a los pasivos financieros designados a valor razonable a través de resultados, la IFRS 9 requiere que el monto del cambio en el valor razonable del pasivo financiero atribuible a cambios en el riesgo de crédito de dicho pasivo sea presentado en otros resultados integrales, salvo que el reconocimiento de los efectos de los cambios en el riesgo de crédito del pasivo que sea reconocido en otros resultados integrales creara o incrementara una discrepancia contable en el estado de resultados. Los cambios en el valor razonable atribuibles al riesgo de crédito del pasivo financiero no se reclasifican posteriormente al estado de resultados. Anteriormente, conforme a IAS 39, el monto completo del cambio en el valor razonable del pasivo financiero designado como a valor razonable a través de resultados se presentaba en el estado de resultados.

- En relación con el deterioro de activos financieros, la IFRS 9 requiere sea utilizado el modelo de pérdidas crediticias esperadas, en lugar de las pérdidas crediticias incurridas como lo indica la IAS 39. El modelo de pérdidas crediticias incurridas requiere que la entidad reconozca en cada periodo de reporte las pérdidas crediticias esperadas y los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial. En otras palabras, no es necesario esperar a que ocurra una afectación en la capacidad crediticia para reconocer la pérdida.

- Los requerimientos de contabilidad de cobertura tienen tres mecanismos de contabilidad de coberturas disponibles actualmente en la IAS 39. Conforme a la IFRS 9, se ha introducido una mayor flexibilidad para los tipos de instrumentos para calificar en contabilidad de coberturas, específicamente ampliando los tipos de instrumentos que califican y los tipos de los componentes de riesgo de partidas no financieras que son elegibles para contabilidad de cobertura. Adicionalmente, las pruebas de efectividad han sido revisadas y remplazadas con el concepto de 'relación económica'. En adelante no será requerida la evaluación retrospectiva de la efectividad, y se han introducido requerimientos de revelaciones mejoradas para la administración de riesgos de la entidad.

En base a un análisis de los activos y pasivos financieros de la entidad al 1 de Enero del 2018, y con base en los hechos y circunstancias existentes a esa fecha, la administración de la entidad identificó que sus activos financieros se mantienen en un modelo de negocio cuyo objetivo es mantener activos para cobrar flujos de efectivo contractuales (capital más intereses); así mismo la Entidad no tiene un historial de cuentas incobrables a clientes, debido a que es una práctica común en la industria en cobrar en el mismo mes o al mes siguiente entre el 90% y 95% de las ventas estimadas y el remanente al momento de su liquidación. Derivado de lo anterior en la Entidad efectuó el análisis de los impactos por la adopción de cambios en la IFRS 9, de los cuales concluyó que no existen repercusiones en sus estados financieros consolidados.

Además de lo anterior, la administración evaluó que la aplicación de los requerimientos de contabilidad de cobertura de la IFRS 9 no tuvo un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Aplicación IFRS 15 Ingresos de Contratos con Clientes

En el año en curso, la Entidad adoptó la IFRS 15 Ingresos de contratos con clientes (modificada en abril de 2016) que es efectiva por un período anual que comienza en o después del 1 de enero de 2018. La IFRS 15 introdujo un enfoque de 5 pasos para el reconocimiento de ingresos. Se ha agregado mucha más orientación normativa en la IFRS 15 para tratar con escenarios específicos.

El principio básico de la IFRS 15 es que una entidad debe reconocer los ingresos que representen la transferencia prometida de bienes o servicios a los clientes por los montos que reflejen las contraprestaciones que la entidad espera recibir a cambio de dichos bienes o servicios. Específicamente, la norma introduce un enfoque de cinco pasos para reconocer los ingresos:

Paso 1: Identificación del contrato o contratos con el cliente
Paso 2: Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato;
Paso 3: Determinar el precio de la transacción;
Paso 4: Asignar el precio de la transacción a cada obligación de desempeño en el contrato;
Paso 5: Reconocer el ingreso cuando la entidad satisfaga la obligación de desempeño.

Conforme a IFRS 15, una entidad reconoce el ingreso cuando se satisface la obligación, es decir, cuando el 'control' de los bienes o los servicios subyacentes de la obligación de desempeño ha sido transferido al cliente. Asimismo, se han incluido guías en la IFRS 15 para hacer frente a situaciones específicas. Además, se incrementa la cantidad de revelaciones requeridas.

En abril del 2016, el IASB emitió aclaraciones a la IFRS 15 en relación a la identificación de las obligaciones de desempeño, consideraciones respecto de "principal" vs "agente", así como guías para el tratamiento de licencias.

La entidad concluyó el análisis de sus impactos en todas las fuentes de ingresos, incluyendo la revisión de las políticas y prácticas contables actuales para identificar diferencias potenciales que pudieran resultar de la aplicación de la nueva norma. La Entidad reconoce principalmente ingresos provenientes de venta de concentrados de plomo-plata, zinc, cobre, cobre en forma de cátodo y doré (oro y plata). Del análisis efectuado por la administración, la Entidad no identificó obligaciones de desempeño adicionales a la obligación principal.

Además de proporcionar revelaciones más extensas sobre las transacciones de ingresos de la entidad, la compañía no tuvo con la adopción de la IFRS 15 un impacto en la posición financiera y / o el resultado financiero de la entidad.

b. ***IFRS nuevas y revisadas emitidas no vigentes a la fecha***

La Entidad no ha aplicado las siguientes IFRS nuevas y revisadas que han sido emitidas pero que aún no han entrado en vigencia:

IFRS 16	*Arrendamientos*
Modificaciones a la IFRS 9	*Características de Prepago con Compensación Negativa*
Modificaciones a la IAS 28	*Intereses a largo plazo en Asociados y Negocios Conjuntos*
Mejoras Anuales a los estándares IFRS para el ciclo 2015-2017	*Modificaciones a la* IFRS 3 *Combinaciones de Negocios,* IFRS 11 *Arreglos Conjuntos,* IAS 12 *Impuestos sobre la Renta e* IAS 23 *Costos de por préstamos*
Modificaciones a la IAS 19 *Prestaciones Laborales*	*Modificación, reducción o liquidación del plan*

IFRS 16 Arrendamientos

IFRS 16 introduce a un modelo integral para la identificación de los contratos de arrendamiento y su tratamiento contable en las posturas del arrendatario y arrendador.

La IFRS 16 Arrendamientos, fue publicada en enero de 2016 y sustituye a la IAS 17 Arrendamientos actual, así como las interpretaciones relacionadas cuando entre en vigencia para los períodos contables que comiencen a partir del 1 de enero de 2019. La fecha de la aplicación inicial de la IFRS 16 para la Entidad será el 1 de enero de 2019.

La IFRS 16 distingue los arrendamientos y los contratos de servicios sobre la base de si un activo identificado es controlado por un cliente. "Las distinciones de los arrendamientos operativos (fuera de balance) y los arrendamientos financieros (en el balance general) se eliminan para la contabilidad del arrendatario y se sustituyen por un modelo en el que los arrendatarios deben reconocer un activo de derecho de uso y un pasivo correspondiente. Es decir, todos en balance), excepto los arrendamientos a corto plazo y los arrendamientos de activos de bajo valor.

El activo de derecho de uso se calcula inicialmente al costo y posteriormente se mide al costo (con ciertas excepciones) menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro, ajustadas para cualquier reevaluación del pasivo por arrendamiento. El pasivo por arrendamiento se mide inicialmente al valor presente de los pagos mínimos del arrendamiento, así como al impacto de las modificaciones de arrendamiento, entre otros. Además, la clasificación de los flujos de efectivo también se verá afectada ya que los pagos por arrendamiento operativo según la IAS 17 se presentan como flujos de efectivo operativos; Mientras que en el modelo IFRS 16, los pagos de arrendamiento se dividirán en un principal y una porción de intereses que se presentarán como flujo de efectivo de financiamiento y operación respectivamente

En contraste con la contabilidad del arrendatario, la IFRS 16 sustancialmente lleva adelante los requisitos de contabilidad del arrendador en la IAS 17 y continúa requiriendo que un arrendador clasifique un arrendamiento como un arrendamiento operativo o un arrendamiento financiero.

Además, la IFRS 16 requiere revelaciones extensas.

Sin embargo, un arrendatario podría elegir contabilizar los pagos de arrendamiento como un gasto en una base de línea recta en el plazo del arrendamiento, para contratos con término de 12 meses o menos, los cuales no contengan opciones de compra (esta elección es hecha por clase de activo); y para contratos donde los activos subyacentes tengan un valor que no se considere significativo cuando son nuevos, por ejemplo, equipo de oficina menor o computadoras personales (esta elección podrá hacerse sobre una base individual para cada contrato de arrendamiento).

IFRS 16 introduce nuevos requerimientos con respecto de la contabilidad del arrendatario. Introduce cambios significativos en la contabilidad del arrendatario removiendo la distinción entre arrendamiento operativo y financiero y requiere el reconocimiento de un derecho de uso de activo y un pasivo por arrendamiento a la fecha de inicio de todos los arrendamientos, excepto por los arrendamientos de corto plazo y bajo valor. La Entidad se encuentra en proceso de evaluación de los impactos derivados de la adopción de IFRS 16 – Arrendamientos.

La Administración ha decidido adoptar el método modificado a la fecha de aplicación inicial, 1 de enero 2019.

La Administración se encuentra en el proceso de evaluar los impactos relacionados con la adopción de IFRS 16 en los resultados de operación, flujos de efectivo, posición financiera y revelaciones consolidadas. Este análisis incluye la evaluación del uso de expedientes prácticos; la evaluación de la certeza razonable de la extensión de sus contratos de arrendamiento y el análisis de cualquier contrato que pudiera incluir un componente de arrendamiento.

Por la naturaleza de sus operaciones el arrendamiento de equipo móvil son principalmente con sus subsidiarias, los cuales serán eliminadas en la consolidación; adicionalmente se han identificado contratos de renta de edificios y equipos móviles con terceros de los cuales no se espera que tengan un impacto significativo al momento de la adopción.

A la fecha no es posible proporcionar una estimación razonable del efecto de adopción de IFRS 16 hasta que la Administración concluya la revisión detallada de los impactos de la adopción de la norma antes mencionada.

Modificaciones a IAS 28 Intereses a largo plazo en Asociados y Empresas Conjuntas

La modificación aclara que la IFRS 9, incluidos sus requisitos de deterioro, se aplica a los intereses a largo plazo. Además, al aplicar la IFRS 9 a los intereses a largo plazo, una entidad no tiene en cuenta los ajustes a su valor en libros requerido por la IAS 28 (es decir, los ajustes al valor en libros de los intereses a largo plazo que surgen de la asignación de pérdidas de la participada). o evaluación de deterioro según la IAS 28).

Las modificaciones se aplican de forma retroactiva a los períodos anuales que se inician a partir del 1 de enero de 2019. Se permite la aplicación anticipada. Se aplican disposiciones de transición específicas dependiendo de si la aplicación por primera vez de las modificaciones coincide con la de la IFRS 9.

La Administración de la Entidad no anticipa que la aplicación de las modificaciones en el futuro tendrá un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Mejoras Anuales a los estándares IFRS para el ciclo 2015-2017 Modificaciones a la IFRS 3 Combinaciones de Negocios, IFRS 11 Acuerdos Conjuntos, IAS 12 Impuestos sobre la Renta e IAS 23 Costos por préstamos

Las *Mejoras Anuales* incluyen modificaciones a 4 normas.

IAS 12 *Impuestos sobre la renta*

Las modificaciones aclaran que una entidad debe reconocer las consecuencias del impuesto a la renta de los dividendos en resultados, otros ingresos integrales o capital según el lugar en el que la entidad reconoció originalmente las transacciones que generaron las ganancias distribuibles. Este es el caso, independientemente de si se aplican tasas impositivas diferentes a las ganancias distribuidas y no distribuidas.

IAS 23 Costos por préstamos

Las modificaciones aclaran que, si algún préstamo específico permanece pendiente después de que el activo relacionado esté listo para su uso o venta prevista, ese préstamo se convierte en parte de los fondos que la entidad toma prestados en general al calcular la tasa de capitalización sobre préstamos generales.

IFRS 3 *Combinaciones de Negocios*

Las modificaciones a la IFRS 3 aclaran que cuando una entidad obtiene el control de un negocio que es una operación conjunta, la entidad aplica los requisitos para una combinación de negocios lograda en etapas, incluida la nueva medición de su interés retenido en la operación conjunta a valor razonable. El interés retenido que se debe volver a medir incluye cualquier activo, pasivo y crédito mercantil no reconocidos relacionados con la operación conjunta.

IFRS 11 *Acuerdos Conjuntos*

Las modificaciones a la IFRS 11 aclaran que cuando una parte que participa en una operación conjunta que es un negocio, pero no tiene control conjunto, obtiene el control conjunto de dicha operación conjunta, la entidad no vuelve a medir su interés retenido en la operación conjunta.

Todas las modificaciones son efectivas para períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2019 y generalmente requieren una aplicación prospectiva. Se permite la aplicación anticipada.

La Administración de la Entidad no anticipa que la aplicación de las modificaciones en el futuro tendrá un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

Modificaciones a la IAS 19 Modificación, reducción o liquidación del plan de beneficios para empleados

Las modificaciones aclaran que el costo del servicio pasado (o de la ganancia o pérdida en la liquidación) se calcula midiendo el pasivo (activo) por beneficios definidos utilizando supuestos actualizados y comparando los beneficios ofrecidos y los activos del plan antes y después de la modificación del plan (o reducción o liquidación) pero ignorando el efecto del techo del activo (que puede surgir cuando el plan de beneficio definido se encuentra en una posición de superávit). La IAS 19 ahora es claro que el cambio en el efecto del techo de activos que puede resultar de la modificación del plan (o reducción o liquidación) se determina en un segundo paso y se reconoce de manera normal en otros resultados integrales.

Los párrafos que se relacionan con la medición del costo del servicio actual y el interés neto en el pasivo (activo) por beneficios definidos neto también se han modificado. Ahora se requerirá que una entidad utilice las suposiciones actualizadas de esta nueva medición para determinar el costo actual del servicio y el interés neto por el resto del período de reporte después del cambio al plan. En el caso del interés neto, las modificaciones dejan claro que, para el período posterior a la modificación del plan, el interés neto se calcula multiplicando el pasivo (activo), según se vuelve a medir según la IAS 19.99, con la tasa de descuento utilizada en la nueva medición (también teniendo en cuenta el efecto de las contribuciones y los pagos de beneficios en el pasivo (activo) por beneficios definidos netos).

Las modificaciones se aplican prospectivamente. Se aplican solo a las modificaciones, reducciones o liquidaciones del plan que se producen en o después del comienzo del período anual en el que se aplican por primera vez las modificaciones a la NIC 19. Las modificaciones a la NIC 19 deben aplicarse a los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2019, pero se pueden aplicar antes si la entidad decide hacerlo.

La Administración de la Entidad no anticipa que la aplicación de las modificaciones en el futuro tendrá un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad.

4. Principales políticas contables

a. *Declaración de cumplimiento*

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados de acuerdo con las IFRSs emitidas por el Consejo Emisor de Normas Internacionales de Contabilidad.

b. ***Bases de medición***

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financiero que se valúan a sus valores razonables al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante. Los estados financieros consolidados son preparados en pesos, moneda de curso legal de los Estados Unidos Mexicanos y son presentados en miles, excepto cuando así se indique.

i. Costo histórico

El costo histórico generalmente se basa en el valor razonable de la contraprestación entregada a cambio de bienes y servicios.

ii. Valor razonable

El valor razonable se define como el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes en el mercado a la fecha de valuación independientemente de si ese precio es observable o estimado utilizando directamente otra técnica de valuación. Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la Entidad tiene en cuenta las características del activo o pasivo, si los participantes del mercado tomarían esas características al momento de fijar el precio del activo o pasivo en la fecha de medición. El valor razonable para propósitos de medición y / o revelación de estos estados financieros consolidados se determina de forma tal, a excepción de las operaciones de arrendamiento que están dentro del alcance de la IAS 17, y las modificaciones que tienen algunas similitudes con valor razonable, pero no es un valor razonable, tales como el valor neto de realización de la IAS 2 o el valor en uso de la IAS 36.

Además, para efectos de información financiera, las mediciones de valor razonable se clasifican en el Nivel 1, 2 o 3 con base en al grado en que se incluyen datos de entrada observables en las mediciones y su importancia en la determinación del valor razonable en su totalidad, las cuales se describen de la siguiente manera:

- Nivel 1 Se consideran precios de cotización en un mercado activo para activos o pasivos idénticos;
- Nivel 2 Datos de entrada observables distintos de los precios de cotización del Nivel 1, sea directa o indirectamente,
- Nivel 3 Considera datos de entrada no observables.

c. ***Bases de consolidación de estados financieros*** - Los estados financieros consolidados incluyen los de la Entidad y los de sus subsidiarias en las que tiene control. El control se obtiene cuando Minera Frisco, S.A.B. de C.V.:

- Tiene poder sobre la inversión.
- Está expuesto, o tiene los derechos, a los rendimientos variables derivados de su participación con dicha entidad, y
- Tiene la capacidad de afectar tales rendimientos a través de su poder sobre la entidad en la que invierte.

La Entidad reevalúa si controla una entidad si los hechos y circunstancias indican que hay cambios a uno o más de los tres elementos de control que se listaron anteriormente.

Cuando la Entidad tiene menos de la mayoría de los derechos de voto de una participada, Minera Frisco, S.A.B. de C.V. tiene poder sobre la misma cuando los derechos de voto son suficientes para otorgarle la capacidad práctica de dirigir sus actividades relevantes, de forma unilateral. Es decir, considera todos los hechos y circunstancias relevantes para evaluar si los derechos de voto de la Entidad en una participada son suficientes para otorgarle poder, incluyendo:

- El porcentaje de participación de la Entidad en los derechos de voto en relación con el porcentaje y la dispersión de los derechos de voto de los otros tenedores de los mismos;

- Los derechos de voto potenciales mantenidos por Minera Frisco, S.A.B. de C.V., por otros accionistas o por terceros;

- Los derechos derivados de otros acuerdos contractuales, y

- Todos los hechos y circunstancias adicionales que indican que la Entidad tiene, o no tiene, la capacidad actual de dirigir las actividades relevantes en el momento en que las decisiones deben tomarse, incluidas las tendencias de voto de los accionistas en las asambleas anteriores.

Las subsidiarias se consolidan desde la fecha en que su control se transfiere a Minera Frisco, S.A.B. de C.V., y se dejan de consolidar desde la fecha en la que se pierde el control. Las ganancias y pérdidas de las subsidiarias adquiridas o vendidas durante el año se incluyen en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales desde la fecha de adquisición o hasta la fecha de venta, según sea el caso.

La utilidad y cada componente de los otros resultados integrales se atribuyen a las participaciones controladoras y no controladoras. El resultado integral se atribuye a las participaciones controladoras y no controladoras aún si da lugar a un déficit en éstas últimas.

Cuando es necesario, se realizan ajustes a los estados financieros de las subsidiarias para alinear sus políticas contables de conformidad con las políticas contables de la Entidad.

Todos los saldos y operaciones entre las subsidiarias de la Entidad se han eliminado en la consolidación.

Cambios en las participaciones de la Entidad en las subsidiarias existentes:

- Los cambios en las inversiones en las subsidiarias de la Entidad que no den lugar a una pérdida de control se registran como transacciones de capital. El valor en libros de las inversiones y participaciones no controladoras de la Entidad se ajusta para reflejar los cambios en las correspondientes inversiones en subsidiarias. Cualquier diferencia entre el importe por el cual se ajustan las participaciones no controladoras y el valor razonable de la contraprestación pagada o recibida se reconoce directamente en el capital contable y se atribuye a los propietarios de la Entidad.

- Cuando la Entidad pierde el control de una subsidiaria, la ganancia o pérdida en la disposición se calcula como la diferencia entre (i) la suma del valor razonable de la contraprestación recibida y el valor razonable de cualquier participación retenida y (ii) el valor en libros anterior de los activos (incluyendo el crédito mercantil) y pasivos de la subsidiaria y cualquier participación no controladora. Los importes previamente reconocidos en otras partidas del resultado integral relativos a la subsidiaria se registran (es decir, se reclasifican a resultados o se transfieren directamente a otras partidas de capital contable según lo especifique/permita la IFRS aplicable) de la misma manera establecida para el caso de que se disponga de los activos o pasivos relevantes. El valor razonable de cualquier inversión retenida en la subsidiaria a la fecha en que se pierda el control se considera como el valor razonable para el reconocimiento inicial, según la IAS 39 o, en su caso, el costo en el reconocimiento inicial de una inversión en una asociada o negocio conjunto.

La participación accionaria directa e indirecta de Frisco en el capital social de las subsidiarias al 31 de diciembre 2018, 2017 y 2016, se muestra a continuación:

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2018	% de participación 2017-2016
Minera CRA, S. A de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.99
Minera CX, S. A. de C. V.	Tenedora de acciones.	México	99.99	99.99
Minera Tayahua, S. A. de C. V. (1)	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	-	90.19
Compañía Minera Tayahua, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	91.69	90.19
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y cobre.	México	99.99	99.99
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de concentrado de plomo - plata, zinc y doré (oro y plata).	México	99.99	99.99
Ocampo Mining, S.A. de C.V. (1)	Producción y comercialización de doré (oro y plata).	México	91.69	100.00
Minera María, S. A. de C. V.	Producción y comercialización de cobre en forma de cátodo.	México	99.99	99.99
Arrendamientos y Servicios Corporativos MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Servicios de Arrendamiento MF, S. A. de C. V.	Arrendadora de equipo y maquinaria.	México	100	100
Compañía Internacional Minera, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.99
Servicios Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Servicio de personal.	México	99.99	99.99

Subsidiaria	Actividad	Lugar de constitución y operación	% de participación 2018	% de participación 2017-2016
Compañía Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios.	México	99.99	99.99
Empresa Minera de San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
Minera Espejeras, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.99
Inmobiliaria Espejeras, S. A. de C. V.	Inmobiliaria.	México	99.99	99.99
Minera el Arroyo de la Danta, S. A. de C. V.	En etapa de exploración.	México	99.99	99.99
Multiservicios de Exploración Geológica Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	100.00	100.00
Servicios Corporativos Frisco, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
Ocampo Mining Corp., S. A. De C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF El Concheño, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF El Porvenir, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF Asientos, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF San Felipe, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99
MF El Coronel, S. A. de C. V.	Prestadora de servicios	México	99.99	99.99

(1) El 1 de noviembre de 2018 se llevó a cabo la fusión de Ocampo Mining, S.A. de C.V. con Minera Tayahua, S.A. de C.V., la primera de ellas con el carácter de fusionante y extinguiéndose la segunda como fusionada. Derivado de esta fusión el capital contable atribuible a la participación no controladora en Minera Frisco, S.A.B. de C.V. se incrementó, debido a que se le asignó un mayor valor al capital contable de Minera Tayahua, S.A. de C.V. del que tenía en libros a la fecha de fusión, generando un efecto de aumento en el capital contable por $281,122.

d. *Instrumentos financieros*

Los activos y pasivos financieros se reconocen cuando la Entidad se convierte en una parte de las disposiciones contractuales de los instrumentos.

Los activos y pasivos financieros se valúan inicialmente a su valor razonable. Los costos de la transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros (distintos de los activos financieros a valor razonable con cambios en resultados) se suman o se deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en su caso, en el reconocimiento inicial. Los costos de la transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos y pasivos financieros a su valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

e. *Activos financieros*

Los activos financieros se clasifican en las siguientes categorías: activos financieros 'a valor razonable con cambios a través de resultados' (FVTPL, por sus siglas en inglés), costo amortizado, inversiones 'conservadas al vencimiento', activos financieros 'disponibles para su venta' (AFS, por sus siglas en inglés) y 'préstamos y cuentas por cobrar'. La clasificación depende de la naturaleza y propósito de los activos financieros y se determina al momento del reconocimiento inicial. Todas las compras o ventas de activos financieros realizadas de forma habitual se reconocen y eliminan con base en a la fecha de negociación. Las compras o ventas realizadas de forma habitual son aquellas compras o ventas de activos financieros que requieren la entrega de los activos dentro del marco de tiempo establecido por norma o costumbre en dicho mercado.

1. Método de la tasa de interés efectiva

El método de interés efectivo es un método para calcular el costo amortizado de un instrumento financiero y de asignación del ingreso o costo financiero durante el periodo relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta los ingresos futuros de efectivo estimados (incluyendo todos los honorarios y puntos base pagados o recibidos que forman parte integral de la tasa de interés efectiva, costos de la transacción y otras primas o descuentos) durante la vida esperada del instrumento de activo o pasivo deuda o, cuando es apropiado, un periodo menor, al valor en libros neto al momento del reconocimiento inicial.

Los ingresos se reconocen con base en al interés efectivo para instrumentos de deuda distintos a aquellos activos financieros clasificados como FVTPL.

2. Activos financieros a FVTPL

Los activos financieros se clasifican como FVTPL cuando se conservan para ser negociados o se designan como FVTPL.

Un activo financiero se clasifica como mantenido con fines de negociación si:

- Se compra principalmente con el objetivo de venderlo en un periodo corto; o
- En su reconocimiento inicial, es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que la Entidad administra conjuntamente, y para la cual existe un patrón real reciente de toma de utilidades a corto plazo; o
- Es un derivado que no es designado y efectivo, como instrumento de cobertura.

Un activo financiero que no sea un activo financiero mantenido con fines de negociación podría ser designado como un activo financiero a valor razonable con cambios a través de resultados al momento del reconocimiento inicial si:

- Con dicha designación se elimina o reduce significativamente una inconsistencia de valuación o reconocimiento que de otra manera surgiría; o

  El activo financiero forma parte de un grupo de activos financieros, de pasivos financieros o de ambos, el cual se administra y su desempeño se evalúa sobre la base de su valor razonable, de acuerdo con una estrategia de administración de riesgos e inversión documentada de la Entidad, y se provea internamente información sobre ese grupo, sobre la base de su valor razonable; o

- Forma parte de un contrato que contenga uno o más instrumentos derivados implícitos, y la IAS 39 "*Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición*" permita que la totalidad del contrato híbrido (activo o pasivo) sea designado como de valor razonable con cambios en resultados.

Los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados se registran a valor razonable, reconociendo cualquier utilidad o pérdida que surge de su remedición en resultados. La utilidad o pérdida neta reconocida en los resultados incluye cualquier dividendo o interés obtenido del activo financiero y se incluye en el rubro de 'otros (ingresos) y gastos' en el estado de resultados y otros resultados integrales.

3. Inversiones conservadas a su vencimiento

Inversiones conservadas al vencimiento son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables y fechas fijas de vencimiento que la Entidad tiene la intención y capacidad de conservar hasta su vencimiento. Con posterioridad al reconocimiento inicial, las inversiones conservadas hasta su vencimiento se valoran a costo amortizado utilizando el método de interés efectivo menos cualquier pérdida por deterioro.

4. Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar a clientes, préstamos y otras cuentas por cobrar con pagos fijos o determinables, son activos financieros no derivados que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar se valúan al costo amortizado usando el método de interés efectivo, menos cualquier deterioro.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa de interés efectiva, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo en caso de que el reconocimiento de intereses sea inmaterial.

5. Deterioro de activos financieros

Los activos financieros distintos a los activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al final de cada periodo sobre el cual se informa. Se considera que los activos financieros están deteriorados, cuando existe evidencia objetiva que, como consecuencia de uno o más eventos que hayan ocurrido después del reconocimiento inicial del activo financiero, los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero han sido afectados.

Para los instrumentos de capital cotizados y no cotizados en un mercado activo clasificados como disponibles para su venta, un descenso significativo o prolongado del valor razonable de los valores por debajo de su costo, se considera que es evidencia objetiva de deterioro.

Para todos los demás activos financieros, la evidencia objetiva de deterioro podría incluir:

- Dificultades financieras significativas del emisor o contraparte,
- Incumplimiento en el pago de los intereses o el principal; o
- Es probable que el prestatario entre en quiebra o en una reorganización financiera; o
- La desaparición de un mercado activo para el activo financiero debido a dificultades financieras.

Para ciertas categorías de activos financieros, como cuentas por cobrar a clientes, los activos que se han sujetado a pruebas para efectos de deterioro y que no han sufrido deterioro en forma individual, se incluyen en la evaluación de deterioro sobre una base colectiva. Entre la evidencia objetiva de que una cartera de cuentas por cobrar podría estar deteriorada, se podría incluir la experiencia pasada de la Entidad con respecto a la cobranza, un incremento en el número de pagos atrasados en la cartera que superen el periodo de crédito promedio de 60 días, así como cambios observables en las condiciones económicas nacionales y locales que se correlacionen con el incumplimiento en los pagos.

Para los activos financieros que se registran al costo amortizado, el importe de la pérdida por deterioro que se reconoce es la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los cobros futuros, descontados a la tasa original del activo financiero.

Para los activos financieros que se contabilicen al costo, el importe de la pérdida por deterioro se calcula como la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados, descontados a la tasa actual del mercado de cambio de un activo financiero similar. Tal pérdida por deterioro no se revertirá en los periodos posteriores.

El valor en libros del activo financiero se reduce por la pérdida por deterioro directamente para todos los activos financieros, excepto para las cuentas por cobrar a clientes, donde el valor en libros se reduce a través de una cuenta de estimación para cuentas de cobro dudoso. Cuando se considera que una cuenta por cobrar es incobrable, se elimina contra la estimación. La recuperación posterior de los montos previamente eliminados se convierte en créditos contra la estimación. Los cambios en el valor en libros de la cuenta de la estimación se reconocen en los resultados.

Cuando se considera que un activo financiero disponible para la venta está deteriorado, las utilidades o pérdidas acumuladas previamente reconocidas en la otra utilidad integral se reclasifican a los resultados del periodo.

Para activos financieros valuados a costo amortizado, si, en un periodo subsecuente, el importe de la pérdida por deterioro disminuye y esa disminución se puede relacionar objetivamente con un evento que ocurre después del reconocimiento del deterioro, la pérdida por deterioro previamente reconocida se reversa a través de resultados hasta el punto en que el valor en libros de la inversión a la fecha en que se reversó el deterioro no exceda el costo amortizado que habría sido si no se hubiera reconocido el deterioro.

Con respecto a los instrumentos de capital disponibles para su venta, las pérdidas por deterioro previamente reconocidas en los resultados no se reversan a través de los mismos. Cualquier incremento en el valor razonable posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro se reconoce en otros resultados integrales. Con respecto a los instrumentos disponibles para su venta de deuda, las pérdidas por deterioro se reversan posteriormente a través de resultados si un aumento en el valor razonable de la inversión puede ser objetivamente relacionada con un evento que ocurre posterior al reconocimiento de la pérdida por deterioro.

6. Baja de activos financieros

La Entidad deja de reconocer un activo financiero únicamente cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, y transfiere de manera sustancial los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo financiero. Si la Entidad no transfiere ni retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la Entidad reconocerá su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar. Si la Entidad retiene substancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la Entidad continúa reconociendo el activo financiero y también reconoce un préstamo colateral por los recursos recibidos.

En la baja de un activo financiero en su totalidad, la diferencia entre el valor en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir y la ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales y resultados acumulados se reconocen en resultados.

En la baja de un activo financiero que no sea en su totalidad (por ejemplo, cuando el Grupo retiene una opción para recomprar parte de un activo transferido), el Grupo distribuye el importe en libros previo del activo financiero entre la parte que continúa reconociendo en virtud de la implicación continuada, y la parte que ya no reconoce sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes en la fecha de la transferencia. La diferencia entre el importe en libros imputable a la parte que ya no se reconoce y la suma de la contraprestación recibida por la parte no reconocida y cualquier ganancia o pérdida acumulada que le sea asignada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se reconoce en el resultado del ejercicio. La ganancia o pérdida acumulada que haya sido reconocida en otros resultados integrales se distribuirá entre la parte que continúa reconociéndose y la parte que ya no se reconocen sobre la base de los valores razonables relativos de dichas partes.

f. ***Efectivo y equivalentes de efectivo***

Consisten principalmente en depósitos bancarios en cuentas de cheques e inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo o con vencimiento de hasta tres meses a partir de la fecha de adquisición y sujetos a riesgos poco significativos de cambios en valor. El efectivo se presenta a valor nominal y los equivalentes se valúan a su valor razonable; las fluctuaciones en su valor se reconocen en los resultados del periodo.

g. ***Inventarios y costo de ventas***

Los inventarios se valúan al menor de su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor como sigue:

Los inventarios de concentrados, cobre catódico y doré se valúan a su costo de producción que comprende los costos directos y una proporción apropiada de costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos para la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos y se asignan basado en sus valores realizables de la producción obtenida. Las reducciones al valor de los inventarios se componen por las reservas que representan el deterioro de los mismos.

Los inventarios de producción en proceso de mineral en camas de lixiviación se valúan a su costo de producción de minado, trituración y formación de camas que comprende los costos directos y una proporción apropiada de los costos indirectos fijos y variables, incluyendo depreciación y amortización incurridos hasta la etapa en que se encuentra el proceso y en función de la extracción de mineral y concentración de los metales contenidos que se estiman recuperar.

Los inventarios de materiales de operación y refacciones se registran a primeras entradas primeras salidas (PEPS), menos la reserva de estimación para inventarios obsoletos y de lento movimiento.

El valor neto de realización representa el precio de venta estimado en el curso normal de las operaciones menos los costos estimados de conclusión y los costos de venta del producto final.

h. ***Propiedades, planta y equipo***

Los terrenos, edificios y maquinaria mantenidos para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios o para fines administrativos, se presentan en el estado consolidado de posición financiera a su costo de adquisición menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

Las propiedades que están en proceso de construcción para fines de producción, suministros, administración o para propósitos aún no determinados, se registran al costo menos cualquier pérdida por deterioro reconocida. El costo incluye honorarios profesionales y en el caso de activos calificables, los costos por préstamos capitalizados conforme a la política contable de la Entidad. La depreciación de estos activos, al igual que en otras propiedades, se inicia cuando los activos están listos para su uso planeado.

El mobiliario y equipos se presentan al costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro.

La depreciación se reconoce y lleva a resultados para dar de baja el costo o la valuación de los activos (distintos a las propiedades en construcción) menos su valor residual, sobre sus vidas útiles utilizando el método de línea recta. La vida útil estimada, el valor residual y el método de depreciación se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

Los terrenos no se deprecian.

La depreciación se calcula conforme al método de línea recta con base en la vida útil remanente de los activos, como sigue:

	% tasa promedio de depreciación 2018, 2017 y 2016	**% valor residual**
Edificios y construcciones	3.33 a 19.20	-
Maquinaria y equipo	7.26 a 19.94	5 a 10
Equipo de transporte	20	7
Mobiliario y equipo de oficina	10 a 20	-
Equipo de cómputo	33.33	-
Restauración de sitio	10	-

Un elemento de propiedades, planta y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espera obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

i. ***Desarrollo en mina***

Corresponde a cargos diferidos por costos de desarrollo de mina, lo cual incluye principalmente los costos de descapote previos a la producción en nuevas minas que son comercialmente explotables, costos relacionados con hacer producir nuevas propiedades mineras y preparación del sitio de áreas únicas e identificables fuera de la actual área minera para dicha producción futura. Los costos de desarrollo de mina son registrados al costo menos la amortización acumulada y cualquier pérdida por deterioro acumulada. La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada para la explotación de la concesión, la vida útil estimada y método de amortización son revisados al final de cada año, siendo el efecto de cualquier cambio en el estimado registrado sobre una base prospectiva.

Los gastos de exploración y otros costos relacionados para determinar una adición en las reservas de mineral en propiedades cuya producción ya está operando se registran en resultados conforme se incurre en ellos. Cuando la Entidad ya ha determinado mediante estudios de factibilidad, que existen reservas adicionales probadas y probables, los costos de preparación de sitio y otros costos asociados representan un probable beneficio futuro que implica la capacidad, en lo individual o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva al futuro flujo neto de efectivo, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas. Estos costos de desarrollo adicional de minas se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la producción y se amortizan en línea recta durante la vida útil estimada del yacimiento de mineral.

Para los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad capitalizó costos de preparación de sitio y otros costos relacionados con el desarrollo de minas por $1,941,934, $2,635,038 y $1,289,394, respectivamente.

j. ***Deterioro de activos tangibles e intangibles excluyendo el crédito mercantil***

Al final de cada periodo, la Entidad revisa los valores en libros de sus activos tangibles e intangibles a fin de determinar si existen indicios de que estos activos han sufrido alguna pérdida por deterioro. Si existe algún indicio, se calcula el monto recuperable del activo a fin de determinar el alcance de la pérdida por deterioro (de haber alguna). Cuando no es posible estimar el monto recuperable de un activo individual, la Entidad estima el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece dicho activo. Cuando se puede identificar una base razonable y consistente de distribución, los activos corporativos también se asignan a las unidades generadoras de efectivo individuales, o de lo contrario, se asignan al grupo más pequeño de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente.

Los activos intangibles que tienen una vida útil indefinida, se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al menos cada año, y siempre que exista un indicio de que el activo podría haberse deteriorado.

El monto recuperable es el mayor entre el valor razonable menos el costo de venderlo y el valor de uso. Al evaluar el valor de uso, los flujos de efectivo futuros estimados se descuentan a su valor presente utilizando una tasa de descuento antes de impuestos que refleje la evaluación actual del mercado respecto al valor del dinero en el tiempo y los riesgos específicos del activo para el cual no se han ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros.

Si se estima que el monto recuperable de un activo (o unidad generadora de efectivo) es menor que su valor en libros, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se reduce a su monto recuperable. Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados, salvo si el activo se registra a un monto revaluado, en cuyo caso se debe considerar la pérdida por deterioro como una disminución de la revaluación. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad registró una pérdida de deterioro por $858,321, $605,414 y $622,950, respetivamente (ver Nota 23).

Cuando una pérdida por deterioro se revierte posteriormente, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se aumenta al valor estimado revisado a su monto recuperable, de tal manera que el valor en libros incrementado no excede el valor en libros que se habría determinado si no se hubiera reconocido una pérdida por deterioro para dicho activo (o unidad generadora de efectivo) en años anteriores. La reversión de una pérdida por deterioro se reconoce en resultados, a menos que el activo correspondiente se reconozca a un monto revaluado, en cuyo caso la reversión de la pérdida por deterioro se trata como un aumento en la revaluación.

k. ***Inversión en asociadas y negocios conjuntos***

Una asociada es una entidad sobre la cual la Entidad tiene influencia significativa. Influencia significativa es el poder de participar en decisiones sobre políticas financieras y de operación de la entidad en la que se invierte, pero no implica un control o control conjunto sobre esas políticas.

Un negocio conjunto es un acuerdo contractual mediante el cual las partes que tienen el control conjunto del acuerdo tienen derecho a los activos netos del negocio conjunto. El control conjunto es el acuerdo contractual para compartir el control en un negocio, el cual existe cuando las decisiones sobre las actividades relevantes requieren la aprobación unánime de las partes que comparten el control.

Los resultados y los activos y pasivos de las asociadas o negocios conjuntos se incorporan a los estados financieros utilizando el método de participación, excepto si la inversión, o una porción de la misma, se clasifican como mantenida para su venta, en cuyo caso se contabiliza conforme a la IFRS 5. *Activos No Corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas*. Conforme al método de participación, las inversiones en asociadas o negocios conjuntos inicialmente se contabilizan en el estado consolidado de posición financiera al costo y se ajusta por cambios posteriores a la adquisición por la participación de la Entidad en la utilidad o pérdida y los resultados integrales de la asociada o negocio conjunto. Cuando la participación de la Entidad en las pérdidas de una entidad asociada o un negocio conjunto de la Entidad supera la participación de la Entidad en esa asociada o negocio conjunto (que incluye los intereses a largo plazo que, en sustancia, forman parte de la inversión neta de la Entidad en la asociada o negocio conjunto) la Entidad deja de reconocer su participación en las pérdidas. Las pérdidas adicionales se reconocen siempre y cuando la Entidad haya contraído alguna obligación legal o implícita o haya hecho pagos en nombre de la asociada o negocio conjunto.

Una inversión en una asociada o un negocio conjunto se registra utilizando el método de participación desde la fecha en que la participada se convierte en una asociada o un negocio conjunto. En la adquisición de la inversión en una asociada o negocio conjunto, el exceso en el costo de adquisición sobre la participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en la inversión se reconoce como crédito mercantil, el cual se incluye en el valor en libros de la inversión. Cualquier exceso de participación de la Entidad en el valor razonable neto de los activos y pasivos identificables en el costo de adquisición de la inversión, después de la re-evaluación, se reconoce inmediatamente en los resultados del periodo en el cual la inversión se adquirió.

Los requerimientos de IAS 39 se aplican para determinar si es necesario reconocer una pérdida por deterioro con respecto a la inversión de la Entidad en una asociada o un negocio conjunto. Cuando es necesario, se prueba el deterioro del valor en libros total de la inversión (incluyendo el crédito mercantil) de conformidad con IAS 36 Deterioro de Activos como un único activo, comparando su monto recuperable (mayor entre valor en uso y valor razonable menos costo de venta) contra su valor en libros. Cualquier pérdida por deterioro reconocida forma parte del valor en libros de la inversión. Cualquier reversión de dicha pérdida por deterioro se reconoce de conformidad con IAS 36 en la medida en que dicho monto recuperable de la inversión incrementa posteriormente.

La Entidad descontinua el uso del método de participación desde la fecha en que la inversión deja de ser una asociada o un negocio conjunto, o cuando la inversión se clasifica como mantenida para la venta. Cuando la Entidad mantiene la participación en la antes asociada o negocio conjunto la inversión retenida se mide a valor razonable a dicha fecha y se considera como su valor razonable al momento del reconocimiento inicial de conformidad con IAS 39. La diferencia entre el valor contable de la asociada o negocio conjunto en la fecha en que el método de la participación se descontinuo y el valor razonable atribuible a la participación retenida y la ganancia por la venta de una parte del interés en la asociada o negocio conjunto se incluye en la determinación de la ganancia o pérdida por disposición de la asociada o negocio conjunto. Adicionalmente, la Entidad contabiliza todos los montos previamente reconocidos en otros resultados integrales en relación a esa asociada o negocio conjunto con la misma base que se requeriría si esa asociada o negocio conjunto hubiese dispuesto directamente los activos o pasivos relativos. Por lo tanto, si una ganancia o pérdida previamente reconocida en otros resultados integrales por dicha asociada o negocio conjunto se hubiere reclasificado al estado de resultados al disponer de los activos o pasivos relativos, la Entidad reclasifica la ganancia o pérdida del capital al estado de resultados (como un ajuste por reclasificación) cuando el método de participación se descontinua.

La Entidad sigue utilizando el método de participación cuando una inversión en una asociada se convierte en una inversión en un negocio conjunto o una inversión en un negocio conjunto se convierte en una inversión en una asociada. No existe una evaluación a valor razonable sobre dichos cambios en la participación.

Cuando la Entidad reduce su participación en una asociada o un negocio conjunto pero la Entidad sigue utilizando el método de la participación, la Entidad reclasifica a resultados la proporción de la ganancia o pérdida que había sido previamente reconocida en otros resultados integrales en relación a la reducción de su participación en la inversión si esa utilidad o pérdida se hubieran reclasificado al estado de resultados en la disposición de los activos o pasivos relativos.

Cuando la Entidad lleva a cabo transacciones con su asociada o negocio conjunto, la utilidad o pérdida resultante de dichas transacciones con la asociada o negocio conjunto se reconocen en los estados financieros consolidados de la Entidad sólo en la medida de la participación en la asociada o negocio conjunto que no se relacione con la Entidad.

l. ***Combinaciones de negocios***

Las adquisiciones de negocios se contabilizan utilizando el método de adquisición. La contraprestación transferida en una combinación de negocios se mide a valor razonable, el cual se calcula como la suma de los valores razonables de los activos transferidos por la Entidad, menos los pasivos incurridos por la Entidad con los anteriores propietarios de la empresa adquirida y las participaciones de capital emitidas por la Entidad a cambio del control sobre la empresa adquirida a la fecha de adquisición. Los costos relacionados con la adquisición generalmente se reconocen en el estado de resultados conforme se incurren.

A la fecha de adquisición, los activos identificables adquiridos y los pasivos asumidos se reconocen a valor razonable con excepción de:

- Impuestos diferidos activos o pasivos y activos o pasivos relacionados con beneficios a empleados, que se reconocen y miden de conformidad con IAS 12 *Impuestos a la Utilidad* y IAS 19 *Beneficios para Empleados*, respectivamente;

- Pasivos o instrumentos de capital relacionados con acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida o acuerdos de pagos basados en acciones de la Entidad celebrados para reemplazar acuerdos de pagos basados en acciones de la empresa adquirida que se miden de conformidad con la IFRS 2 Pagos basados en acciones a la fecha de adquisición; y

- Activos (o un grupo de activos para su disposición) que se clasifican como mantenidos para venta de conformidad con la IFRS 5 *Activos no Circulantes Conservados para Venta y Operaciones Discontinuas* que se miden de conformidad con dicha norma.

El crédito mercantil se mide como el exceso de la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida, y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere) sobre el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición. Si después de una revaluación el neto de los montos de activos adquiridos identificables y pasivos asumidos a la fecha de adquisición excede la suma de la contraprestación transferida, el monto de cualquier participación no controladora en la empresa adquirida y el valor razonable de la tenencia accionaria previa del adquirente en la empresa adquirida (si hubiere), el exceso se reconoce inmediatamente en el estado de resultados como una ganancia por compra a precio de ganga.

Cuando la contraprestación transferida por la Entidad en una combinación de negocios incluya activos o pasivos resultantes de un acuerdo de contraprestación contingente, la contraprestación contingente se mide a su valor razonable a la fecha de adquisición y se incluye como parte de la contraprestación transferida. Los cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que califican como ajustes del periodo de medición se ajustan retrospectivamente con los correspondientes ajustes contra crédito mercantil. Los ajustes del periodo de medición son ajustes que surgen de la información adicional obtenida durante el 'periodo de medición' (que no puede ser mayor a un año a partir de la fecha de adquisición) sobre hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición.

El tratamiento contable para cambios en el valor razonable de la contraprestación contingente que no califiquen como ajustes del periodo de medición depende de cómo se clasifique la contraprestación contingente. La contraprestación contingente que se clasifique como capital no se vuelve a medir en fechas de informe posteriores y su posterior liquidación se contabiliza dentro del capital. La contraprestación contingente que se clasifique como un activo o pasivo se vuelve a medir en fechas de informe posteriores de conformidad con IAS 39, o IAS 37, *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes*, según sea apropiado, reconociendo la correspondiente ganancia o pérdida en el estado de resultados.

Si el tratamiento contable inicial de una combinación de negocios está incompleto al final del periodo de informe en el que ocurre la combinación, la Entidad reporta montos provisionales para las partidas cuya contabilización esté incompleta. Dichos montos provisionales se ajustan durante el periodo de medición (ver arriba) o se reconocen activos o pasivos adicionales para reflejar la nueva información obtenida sobre los hechos y circunstancias que existieron a la fecha de adquisición y que, de haber sido conocidos, hubiesen afectado a los montos reconocidos a dicha fecha.

m. ***Inversión en concesiones***

Las inversiones en concesiones mineras y título de concesión de aguas nacionales del subsuelo, se registran a su costo de adquisición menos la amortización acumulada. La amortización se reconoce en resultados en base al método de línea recta sobre su vida útil estimada la cual se determina para las concesiones mineras con base a los años de explotación, y para los títulos de concesión de aguas nacionales a los años contratados. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisa al final de cada año, y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

n. ***Otras inversiones permanentes***

Aquellas inversiones permanentes efectuadas por la Entidad en entidades en las que no tiene el control, control conjunto, ni influencia significativa inicialmente se registran al costo de adquisición y los dividendos recibidos se reconocen en los resultados del período salvo que provengan de utilidades de periodos anteriores a la adquisición, en cuyo caso se disminuyen de la inversión permanente.

o. ***Arrendamientos***

Los arrendamientos se clasifican como financieros cuando los términos del arrendamiento transfieren sustancialmente a los arrendatarios todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad. Todos los demás arrendamientos se clasifican como operativos.

- La Entidad como arrendador

Los montos por pagar por los arrendatarios bajo arrendamientos financieros se reconocen como cuentas por cobrar por el importe de la inversión neta de la Entidad en los arrendamientos. Los ingresos por arrendamientos financieros se distribuyen en los periodos contables a fin de reflejar una tasa de retorno periódica y constante en la inversión neta de la Entidad con respecto a los arrendamientos.

El ingreso por rentas bajo arrendamientos operativos se reconoce empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento. Los costos directos iniciales incurridos al negociar y acordar un arrendamiento operativo se adicionan al valor en libros del activo arrendado, y se reconocen empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento.

p. ***Transacciones en moneda extranjera.***

Al preparar los estados financieros de cada entidad, las transacciones en moneda distinta a la moneda funcional de la entidad (moneda extranjera) se reconocen utilizando los tipos de cambio vigentes en las fechas en que se efectúan las operaciones. Al final de cada periodo que se informa, las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a esa fecha. Las partidas no monetarias registradas a valor razonable, denominadas en moneda extranjera, se reconvierten a los tipos de cambio vigentes a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no-monetarias calculadas en términos de costo histórico, en moneda extranjera, no se reconvierten.

Las diferencias en tipo de cambio se reconocen en los resultados del periodo, excepto por:

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de transacciones relacionadas con coberturas de riesgos de tipo de cambio; y

- Diferencias en tipo de cambio provenientes de partidas monetarias por cobrar o por pagar a una operación extranjera para la cual no está planificado ni es posible que se realice el pago (formando así parte de la inversión neta en la operación extranjera), las cuales son reconocidas inicialmente en el otros resultados integrales y reclasificadas desde el capital contable a utilidades o pérdidas al vender total o parcialmente, la inversión neta.

Para fines de la presentación de los estados financieros consolidados, los activos y pasivos en moneda extranjera de la Entidad se expresan en pesos mexicanos, utilizando los tipos de cambio vigentes al final del periodo sobre el que se informa. Las partidas de ingresos y gastos se convierten a los tipos de cambio promedio vigentes del periodo, a menos que éstos fluctúen en forma significativa, en cuyo caso se utilizan los tipos de cambio a la fecha en que se efectúan las transacciones. Las diferencias en tipo de cambio que surjan, dado el caso, se reconocen en los otros resultados integrales y son acumuladas en el capital contable (atribuidas a las participaciones no controladoras cuando sea apropiado).

De conformidad con la NIC 21, se realizó la conversión de la moneda de registro a moneda funcional y posteriormente de moneda funcional a moneda de informe de las siguientes subsidiarias:

Empresa	Moneda de registro	Moneda funcional
Minera Real de Ángeles, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera San Francisco del Oro, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Minera María, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense
Ocampo Mining, S. A. de C. V.	Peso Mexicano	Dólar Estadounidense

Para todas las subsidiarias, a excepción de aquellas que no se encuentran en operación y las que son prestadoras de servicios, la moneda funcional es el dólar estadounidense. La moneda de registro es el peso mexicano al igual que la moneda de informe, toda vez que es la moneda del país en que opera y bajo la cual se reporta a los accionistas.

Por lo tanto, dichas subsidiarias son consideradas como una operación extranjera bajo IFRS.

Los tipos de cambio, en pesos, vigentes a la fecha de los estados financieros y a la fecha del informe del auditor, fueron como sigue:

	31 de diciembre de			16 de abril de
	2018	2017	2016	2019
Dólar estadounidense bancario	19.6829	19.7354	20.6640	18.7719

q. ***Costos por préstamos***

Los costos por préstamos atribuibles directamente a la adquisición, construcción o producción de activos calificados o calificables, los cuales constituyen activos que requieren de un periodo de tiempo substancial hasta que están listos para su uso o venta, se adicionan al costo de esos activos durante ese tiempo hasta el momento en que estén listos para su uso o venta.

El ingreso que se obtiene por la inversión temporal de fondos de préstamos específicos pendientes de ser utilizados en activos calificables, se deduce de los costos por préstamos elegibles para ser capitalizados.

Todos los otros costos por préstamos se reconocen en los resultados durante el periodo en que se incurren.

r. ***Beneficios a los empleados***

Beneficios a empleados por terminación y retiro

Los costos por beneficios al retiro de contribuciones definidas se reconocen como gastos al momento en que los empleados han prestado los servicios que les otorgan el derecho a las contribuciones.

En el caso de los planes de beneficios definidos, que incluyen prima de antigüedad y pensiones, su costo se determina utilizando el método de crédito unitario proyectado, con valuaciones actuariales que se realizan al final de cada periodo sobre el que se informa. Las remediciones, que incluyen las ganancias y pérdidas actuariales, el efecto de los cambios en el piso del activo (en su caso) y el retorno del plan de activos (excluidos los intereses), se refleja de inmediato en el estado de posición financiera con cargo o crédito en otros resultados integrales en el período en que se incurren netas de su impuesto diferido. Las remediciones que reconocen en otros resultados integrales se reconocen de inmediato en las utilidades acumuladas y no se reclasifica a resultados. Costo por servicios pasados se reconoce en resultados en el período de la modificación al plan. Los intereses netos se calculan aplicando la tasa de descuento al inicio del período de la obligación el activo por beneficios definidos. Los costos por beneficios definidos se clasifican de la siguiente manera:

- Costo por servicio (incluido el costo del servicio actual, costo de los servicios pasados, así como las ganancias y pérdidas por reducciones o liquidaciones).
- Los gastos o ingresos por interés- netos.
- Remediaciones

La Entidad presenta los dos primeros componentes de los costos por beneficios definidos como un gasto o un ingreso según la partida. Las ganancias y pérdidas por reducción del servicio se reconocen como costos por servicios pasados.

Las obligaciones por beneficios al retiro reconocidas en el estado consolidado de posición financiera, representan las pérdidas y ganancias actuales en los planes por beneficios definidos de la Entidad.

Cualquier ganancia que surja de este cálculo se limita al valor presente de cualquier beneficio económico disponible de los reembolsos y reducciones de contribuciones futuras al plan.

Beneficios a los empleados a corto plazo y otros beneficios a largo plazo

Se reconoce un pasivo por beneficios que correspondan a los empleados con respecto a sueldos y salarios, vacaciones anuales y licencia por enfermedad en el periodo de servicio en que es prestado por el importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por los beneficios a los empleados a corto plazo se valúan al importe no descontado por los beneficios que se espera pagar por ese servicio.

Los pasivos reconocidos por otros beneficios a largo plazo se valúan al valor presente de las salidas de efectivo futuras estimadas que la Entidad espera hacer relacionadas con los servicios proveídos por los empleados a la fecha de reporte.

Participación de los trabajadores en las utilidades (PTU)

Con motivo de la Reforma Fiscal 2014, al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 la PTU se registra en los resultados del año en que se causa y se presenta en el rubro de otros gastos de operación en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la PTU se determina con base en la utilidad fiscal conforme a la fracción I del artículo 9 de la misma Ley.

Contribuciones de empleados o terceros a planes de beneficios definidos

Las contribuciones discrecionales realizadas por empleados o terceros reducen el costo de servicio mediante el pago de estas contribuciones al plan.

Cuando los términos formales de los planes especifican que habrá contribuciones de los empleados o terceros, la contabilidad depende de si las contribuciones están vinculadas al servicio, de la siguiente manera:

- Si las contribuciones no están vinculadas a los servicios (por ejemplo, se requieren contribuciones para reducir un déficit que surge de las pérdidas en los activos del plan o de las pérdidas actuariales), que se reflejan en la nueva medición del pasivo (activo) neto por beneficios definidos.

- Si las contribuciones están vinculadas a los servicios, reducen los costos del servicio. Por la cantidad de contribución que depende del número de años de servicio, la entidad reduce el costo de servicio al atribuir las contribuciones a los períodos de servicio, utilizando el método de atribución requerido por la IAS 19 párrafo 70 por los beneficios brutos. Por la cantidad de la contribución que es independiente del número de años de servicio, la Entidad reduce el costo del servicio en el período en que el servicio es prestado, de acuerdo con la IAS 19 párrafo 70].

s. *Impuestos a la utilidad*

El gasto por impuestos a la utilidad representa la suma de los impuestos a la utilidad causados y los impuestos a la utilidad diferidos.

1. Impuestos a la utilidad causados

El impuesto causado calculado corresponde al impuesto sobre la renta ("ISR") y se registra en los resultados del año en que se causa.

2. Impuestos a la utilidad diferidos

Los impuestos a la utilidad diferidos se reconocen sobre las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados financieros y las bases fiscales correspondientes utilizadas para determinar el resultado fiscal, la tasa correspondiente a estas diferencias y en su caso se incluyen los beneficios de las pérdidas fiscales por amortizar y de algunos créditos fiscales. El activo o pasivo por impuesto a la utilidad diferido se reconoce generalmente para todas las diferencias fiscales temporales. Se reconocerá un activo por impuestos diferidos, por todas las diferencias temporales deducibles, en la medida en que resulte probable que la Entidad disponga de utilidades fiscales futuras contra las que pueda aplicar esas diferencias temporales deducibles. Estos activos y pasivos no se reconocen si las diferencias temporales surgen del crédito mercantil o del reconocimiento inicial (distinto al de la combinación de negocios) de otros activos y pasivos en una operación que no afecta el resultado fiscal ni el contable.

Se reconoce un pasivo por impuestos diferidos por diferencias temporales gravables asociadas con inversiones en subsidiarias, excepto cuando la Entidad es capaz de controlar la reversión de la diferencia temporal y cuando sea probable que la diferencia temporal no se reverse en un futuro previsible. Los activos por impuestos diferidos que surgen de las diferencias temporales asociadas con dichas inversiones y participaciones se reconocen únicamente en la medida en que resulte probable que habrá utilidades fiscales futuras suficientes contra las que se utilicen esas diferencias temporales y se espera que éstas se reversarán en un futuro cercano.

El valor en libros de un activo por impuestos diferidos debe someterse a revisión al final de cada periodo sobre el que se informa y se debe reducir en la medida que se estime probable que no habrá utilidades gravables suficientes para permitir que se recupere la totalidad o una parte del activo.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se valúan empleando las tasas fiscales que se espera aplicar en el período en el que el pasivo se pague o el activo se realice, basándose en las tasas (y leyes fiscales) que hayan sido aprobadas o sustancialmente aprobadas al final del periodo sobre el que se informa.

La valuación de los pasivos y activos por impuestos diferidos refleja las consecuencias fiscales que se derivarían de la forma en que la Entidad espera, al final del periodo sobre el que se informa, recuperar o liquidar el valor en libros de sus activos y pasivos.

3. Impuestos causados y diferidos

Los impuestos causados y diferidos se reconocen como ingreso o gasto en resultados, excepto cuando se refieren a partidas que se reconocen fuera de los resultados, ya sea en los otros resultados integrales o directamente en el capital contable, en cuyo caso el impuesto también se reconoce fuera de los resultados; o cuando surgen del reconocimiento inicial de una combinación de negocios. En el caso de una combinación de negocios, el efecto fiscal se incluye dentro del reconocimiento de la combinación de negocios.

4. Derecho especial sobre minería

El 11 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto que reforma, adiciona y abroga diversas disposiciones fiscales, el cual tiene como fecha de entrada en vigor el 1° de enero de 2014 (Reforma Fiscal 2014). Dicha reforma tuvo el siguiente efecto en los impuestos diferidos de la Entidad; se incluyó el Derecho especial sobre minería, el cual se determina aplicando la tasa del 7.5% a la diferencia positiva (utilidad) que resulte de disminuir de los ingresos totales derivados de la enajenación o venta de la actividad extractiva, las deducciones permitidas para efectos de ISR, excepto, la depreciación fiscal del activo fijo que este directa o indirectamente relacionados a la actividad minera, gastos por intereses y los ajustes por inflación. Dicho derecho es considerado como un impuesto a la utilidad y por lo tanto reconocerse los efectos diferidos de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad IAS 12 (ver Nota 16).

t. ***Provisiones***

Las provisiones se reconocen cuando la Entidad tiene una obligación presente (ya sea legal o asumida) como resultado de un suceso pasado, es probable que la Entidad tenga que liquidar la obligación, y puede hacerse una estimación confiable del importe de la obligación.

El importe que se reconoce como provisión es la mejor estimación del desembolso necesario para liquidar la obligación presente, al final de periodo sobre el que se informa, teniendo en cuenta los riesgos y las incertidumbres que rodean a la obligación. Cuando se valúa una provisión usando los flujos de efectivo estimados para liquidar la obligación presente, su valor en libros representa el valor presente de dichos flujos de efectivo (cuando el efecto del valor del dinero en el tiempo sea material). Cuando se espera la recuperación de un tercero de algunos o todos los beneficios económicos requeridos para liquidar una provisión, se reconoce una cuenta por cobrar como un activo si es virtualmente cierto que se recibirá el desembolso y el monto de la cuenta por cobrar puede ser valuado confiablemente.

u. ***Provisión para remediar daños al medio ambiente***

La Entidad ha asumido políticas que tienden a la protección del medio ambiente en el marco de las leyes y regulaciones que la norman; sin embargo, las subsidiarias, por su propia actividad en ocasiones realizan operaciones que llegan a tener impacto en el medio ambiente, que derivan en obligaciones para remediación del entorno ambiental. Para tales efectos la Entidad calcula una estimación basada en planes de remediación (en la mayoría de los casos elaborados por consultores externos especialistas en la materia), que involucra aquellos conceptos por los cuales se espera realizar un desembolso.

La estimación de las erogaciones a efectuar puede verse modificada por cambios ya sea en las condiciones físicas de la zona de trabajo afectada, en la actividad desarrollada, en las leyes y regulaciones vigentes, por variaciones en los precios de materiales y servicios requeridos (sobre todo en trabajos a efectuar en el futuro mediato), por cambio en los criterios seguidos para determinar los trabajos a realizar en la zona impactada, etc.

El valor razonable de un pasivo para la obligación por el retiro de activos se reconoce en el período en el que se incurre. El pasivo se mide al valor razonable y se ajusta a su valor actual en períodos posteriores utilizando una tasa de descuento del 7.5%. Los correspondientes costos por retiro de activos se capitalizan como parte del valor en libros de los activos de larga vida relacionados y se deprecian durante la vida útil del activo.

v. ***Pasivos financieros e instrumentos de Capital***

1. Clasificación como deuda o capital

   Los instrumentos de deuda y/o capital se clasifican como pasivos financieros o como capital de conformidad con la sustancia del acuerdo contractual y las definiciones de pasivo y capital.

2. Instrumentos de capital

   Un instrumento de capital consiste en cualquier contrato que evidencie un interés residual en los activos de la Entidad luego de deducir todos sus pasivos.

   La recompra de instrumentos de capital propio de la Entidad se reconocen y se deducen directamente en el capital. Ninguna ganancia o pérdida se reconoce en resultados en la compra, venta, emisión o amortización de los instrumentos de capital propio de la Entidad.

3. Pasivos financieros

Los pasivos financieros se clasifican como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados o como otros pasivos financieros.

4. Otros pasivos financieros

Otros pasivos financieros, (incluyendo los préstamos y cuentas por pagar), se valúan subsecuentemente al costo amortizado usando el método de tasa de interés efectiva.

El método de tasa de interés efectiva es un método de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de asignación del gasto financiero a lo largo del periodo pertinente. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los flujos estimados de pagos en efectivo a lo largo de la vida esperada del pasivo financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto) con el importe neto en libros del pasivo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Baja de pasivos financieros

La Entidad da de baja los pasivos financieros si, y solo si, las obligaciones se cumplen, cancelan o expiran. La diferencia entre el saldo en libros y el pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y por pagar se reconoce en resultados.

w. ***Instrumentos financieros derivados***

La Entidad utiliza una variedad de instrumentos financieros para manejar su exposición a los riesgos de volatilidad en tipo de cambio de deudas y precio de metales. En la Nota 19 se incluye mayor detalle sobre los instrumentos financieros derivados.

Los derivados se reconocen inicialmente al valor razonable a la fecha en que se subscribe el contrato del derivado y posteriormente se remiden a su valor razonable al final del periodo que se informa. La ganancia o pérdida resultante se reconoce en los resultados inmediatamente a menos que el derivado esté designado y sea efectivo como un instrumento de cobertura, en cuyo caso la oportunidad del reconocimiento en los resultados dependerá de la naturaleza de la relación de cobertura.

- Derivados implícitos

Los derivados implícitos en otros instrumentos financieros o en otros contratos (contratos anfitriones) se tratan como derivados separados cuando sus riesgos y características no están estrechamente relacionados con los de los contratos anfitriones y cuando dichos contratos no se registran a su valor razonable con cambios a través de resultados.

x. ***Contabilidad de coberturas***

La Entidad designa ciertos instrumentos como de cobertura, los cuales incluyen derivados, derivados implícitos y no derivados con respecto al riesgo de moneda extranjera, ya sea como coberturas de valor razonable, coberturas de flujo de efectivo, o coberturas de la inversión neta en una operación extranjera. La cobertura del riesgo de moneda extranjera de un compromiso en firme se contabiliza como cobertura de flujos de efectivo.

Al inicio de la cobertura, la Entidad documenta la relación entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta, así como los objetivos de la administración de riesgos y su estrategia de administración para emprender diversas transacciones de cobertura. Adicionalmente, al inicio de la cobertura y sobre una base continua, la Entidad documenta si el instrumento de cobertura es altamente efectivo para compensar la exposición a los cambios en el valor razonable o los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta.

- Coberturas de valor razonable

Los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como coberturas de valor razonable se reconocen de forma inmediata en los resultados, junto con cualquier cambio en el valor razonable del activo o pasivo cubierto que se atribuya al riesgo cubierto. El cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura y el cambio en la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto se reconocen en el rubro del estado de resultados y otros resultados integrales relacionado con la partida cubierta.

La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. El ajuste a valor razonable del valor en libros de la partida cubierta que surge del riesgo cubierto, se amortiza contra resultados a partir de esa fecha.

- Coberturas de flujo de efectivo

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como cobertura de flujo de efectivo se reconoce en otra utilidad integral. Las pérdidas y ganancias relativas a la porción no efectiva del instrumento de cobertura, se reconocen en los resultados, y se incluye en el rubro "otros (ingresos) gastos".

Los montos previamente reconocidos en la otra utilidad integral, y acumulados en el capital contable, se reclasifican a los resultados en los periodos en los que la partida cubierta se reconoce en los resultados, en el mismo rubro del estado de utilidad integral de la partida cubierta reconocida. Sin embargo, cuando una transacción pronosticada que está cubierta da lugar al reconocimiento de un activo no financiero o un pasivo no financiero, las pérdidas o ganancias previamente reconocidas en otra utilidad integral, y acumuladas en el capital contable, se transfieren y se incluyen en la valuación inicial del costo del activo no financiero o del pasivo no financiero.

La contabilización de coberturas se discontinúa cuando la Entidad revoca la relación de cobertura, cuando el instrumento de cobertura vence o se vende, termina, o se ejerce, o cuando deja de cumplir con los criterios para la contabilización de coberturas. Cualquier ganancia o pérdida acumulada del instrumento de cobertura que haya sido reconocida en el capital continuará en el capital hasta que la transacción pronosticada sea finalmente reconocida en los resultados. Cuando ya no se espera que la transacción pronosticada ocurra, la ganancia o pérdida acumulada en el capital, se reclasificará inmediatamente a los resultados.

- Coberturas de una inversión neta en una operación extranjera

Las coberturas de una inversión neta en una operación extranjera se contabilizarán de manera similar a las coberturas de flujo de efectivo. Cualquier ganancia o pérdida del instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura se reconoce en la otra utilidad integral y se acumula en la reserva de conversión de operaciones extranjeras. La ganancia o pérdida relacionada con la porción ineficaz se reconoce en los resultados y se incluye en el rubro de "otros (ingresos) gastos".

Las ganancias y pérdidas sobre el instrumento de cobertura relativa a la porción efectiva de la cobertura acumulada en la reserva de conversión de operaciones extranjeras se reclasifican a resultados en la disposición de la operación extranjera.

y. ***Estado de flujos de efectivo***

El flujo de efectivo se utiliza aplicando el método indirecto para la presentación de los flujos de efectivo de las actividades de operación, por lo que la utilidad neta consolidada del año es ajustada por partidas que no requirieron, ni utilizaron flujos de efectivo, así como flujos correspondientes a actividades de inversión y financiamiento. Los intereses cobrados son presentados como actividades de inversión y los intereses pagados como actividades de financiamiento.

z. ***Reconocimiento de ingresos***

Los ingresos se calculan al valor razonable de la contraprestación cobrada o por cobrar, teniendo en cuenta el importe estimado de devoluciones de clientes, rebajas y otros descuentos similares. El reconocimiento de ingresos se realiza conforme a los siguientes criterios:

– Venta de concentrados, cobre catódico y doré

Los ingresos por la venta de concentrados de plomo-plata, zinc y cobre, cobre catódico y doré (oro y plata) son reconocidos cuando se cumplen todas y cada una de las siguientes obligaciones de desempeño:

- La Entidad ha transferido al comprador el control, los riesgos y beneficios significativos que se derivan de la propiedad de los bienes;
- La Entidad no conserva para sí ninguna implicación en la gestión continua de los bienes vendidos, en el grado usualmente asociado con la propiedad, ni retiene el control efectivo sobre los mismos;
- El importe de los ingresos puede valuarse confiablemente;
- Sea probable que la Entidad reciba los beneficios económicos asociados con la transacción; y
- Los costos incurridos, o por incurrir, en relación con la transacción pueden ser valuados confiablemente.

Las condiciones anteriores generalmente se cumplen cuando los concentrados, cobre catódico y doré se entregan o cuando se embarcan para su envío al cliente y él asume la responsabilidad de los mismos, de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos.

Ciertos contratos principalmente de venta de concentrados, prevén ajustes posteriores relacionados con precios futuros conocidos con posterioridad a la entrega del producto, y por concepto del contenido de metal en dicho concentrado cuantificado por la Entidad. El ingreso se reconoce al momento en que se transfieren los riesgos y beneficios del bien, utilizando un precio provisional y la mejor estimación basada en análisis metalúrgicos del contenido metálico. El riesgo en el precio es considerado como un derivado implícito y, por lo tanto, se separa del contrato de venta, de acuerdo con la IAS-39 "Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición". El precio provisional del metal es revaluado en cada fecha del reporte, de acuerdo con el precio de venta forward para el periodo de cotización estipulado en el contrato base hasta el momento en que termine el periodo de cotización. El precio forward de venta de los metales se puede determinar de manera confiable con base en los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales, tales como la Bolsa de Metales de Londres (LME) o la Bolsa de Productos de Nueva York (COMEX). La revaluación de los contratos con precios forward es reconocida en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales. El ajuste subsecuente al estimado inicial del contenido de metal, se reconoce en el rubro de ventas del estado de resultados y otros resultados integrales, una vez que dicho estimado esté completo con el análisis metalúrgico de las muestras, las condiciones del contrato hayan sido cumplidas y los términos de la liquidación hayan sido acordados.

- Ingresos por dividendos e ingresos por intereses

El ingreso por dividendos de inversiones se reconoce una vez que se han establecido los derechos de los accionistas para recibir este pago (siempre que sea probable que los beneficios económicos fluirán para la Entidad y que el ingreso pueda ser valuado confiablemente).

Los ingresos por intereses se reconocen cuando es probable que los beneficios económicos fluyan hacia la Entidad y el importe de los ingresos pueda ser valuado confiablemente. Los ingresos por intereses se registran sobre una base periódica, con referencia al saldo insoluto y a la tasa de interés efectiva aplicable, la cual es la tasa que exactamente descuenta los flujos de efectivo estimados a recibir a lo largo de la vida esperada del activo financiero y lo iguala con el importe neto en libros del activo financiero en su reconocimiento inicial.

5. Juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre en las estimaciones

En la aplicación de las políticas contables de la Entidad, (véase Nota 4), la administración realiza juicios, estimaciones y supuestos sobre algunos valores en libros de los activos y pasivos de los estados financieros. Las estimaciones y supuestos relativos se basan en la experiencia y otros factores que se consideran pertinentes. Los resultados reales podrían diferir de dichas estimaciones.

Las estimaciones y supuestos se revisan sobre una base regular. Las modificaciones a las estimaciones contables se reconocen en el periodo en que se determinan y en periodos futuros si la modificación afecta tanto al periodo actual como a periodos subsecuentes.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un efecto o riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente periodo financiero son como sigue:

a. Estimaciones de reservas de inventarios

La Entidad utiliza estimaciones para determinar las reservas de inventarios. Los factores que considera la Entidad en las reservas de inventarios son, por la rotación de los consumos de materiales y refacciones de operación, así como la obsolescencia de los mismos (Véase Notas 8).

b. Vida útil de propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina

Como se describe en la Nota 4 h y 4 i. la Entidad revisa la vida útil estimada de las propiedades, planta, equipo y desarrollo en mina al final de cada periodo anual. Durante el periodo, la administración determinó que la vida útil no tiene ningún cambio significativo.

Durante el 2019 se llevará a cabo una revisión de la vida útil estimada de las propiedades, planta, equipo por un valuador externo, el efecto financiero de esta revisión, bajo el supuesto que los activos se mantienen hasta el final de su vida útil estimada, podría resultar en un incremento en el gasto de la depreciación consolidada en los próximos años.

c. Deterioro de activos de larga duración

Determinar si los activos de larga duración han sufrido deterioro implica el cálculo del valor de uso de las unidades generadoras de efectivo a la cuales ha sido asignado a dichos activos. El cálculo del valor de uso requiere que la Entidad determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor presente. La Entidad utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y volúmenes de producción y venta.

d. Mediciones de valor razonable y procesos de valuación

Como se describe en la Nota 18, la Entidad usa técnicas de valuación para sus instrumentos financieros derivados, que incluyen información que no siempre se basa en un mercado observable, para estimar el valor razonable de ciertos instrumentos financieros. La Nota 17 muestra información detallada sobre los supuestos clave considerados en la determinación del valor razonable de sus instrumentos financieros, así como análisis detallados de sensibilidad sobre esos supuestos. La administración de la Entidad considera que las técnicas de valuación y los supuestos utilizados son apropiados para determinar el valor razonable de sus instrumentos financieros.

e. Contingencias

Por la naturaleza de sus operaciones, la Entidad está sujeta a transacciones o eventos contingentes sobre los cuales utiliza juicio profesional en el desarrollo de estimaciones de probabilidad de ocurrencia, los factores que se consideran en estas estimaciones son la situación legal actual a la fecha de la estimación y, la opinión de los asesores legales, dichas evaluaciones son reconsideradas periódicamente.

f. Reservas de mineral

La Entidad evalúa periódicamente los juicios y estimaciones para la determinación de sus reservas y recursos minerales con base en métodos y estándares reconocidos en la industria minera y son realizados por personal interno competente, sustentados en la experiencia histórica. Los informes que sustentan estas estimaciones se preparan periódicamente. La Entidad revisa anualmente dichas estimaciones.

Existen varias incertidumbres al estimar las reservas minerales. Los supuestos que son válidos al momento de la estimación, pueden cambiar significativamente cuando nueva información está disponible. Los cambios en las cotizaciones de los metales, tipos de cambio, costos de producción, estimaciones de recuperación metalúrgica o en las tasas de descuento, pueden modificar el estatus económico de las reservas y finalmente pueden dar como resultado que se actualicen las reservas.

g. Obligaciones por remediación del medio ambiente

Los costos estimados de cierre de las unidades mineras por las obligaciones legales e implícitas que se requiere para restaurar las ubicaciones operativas, se reconocen a su valor presente en el periodo en el que las mismas se incurren. Los costos estimados de restauración incluyen el desmantelamiento y la remoción de estructuras, la rehabilitación de minas, presas de jales, el desmantelamiento de la planta de beneficio, las instalaciones de operación, así como el saneamiento y reforestación de las áreas afectadas.

Las provisiones para desmantelamiento y restauración de las unidades mineras, se evalúan a valor presente en el momento que la obligación es reconocida y se basa en el entendimiento de los requerimientos legales y la política de Responsabilidad Social de Minera Frisco. Los costos ambientales son estimados usando también el trabajo de especialistas apoyados en estudios preparados por especialistas externos. La administración aplica su juicio y experiencia para estimar los costos de desmantelamiento en la vida de la mina.

Los costos actuales que se incurran en futuros periodos podrían diferir de los montos provisionados. Adicionalmente, los cambios futuros que puedan darse en el entorno legal aplicable y regulaciones, los cambios en las estimaciones de vida de la mina y las tasas de descuento podrían afectar el valor en libros de la provisión.

h. Tasa de descuento utilizada parar determinar el valor en libros de la obligación por beneficios definidos de la Entidad

La obligación por beneficios definidos de la Entidad se descuenta a una tasa establecida en las tasas de mercado de bonos corporativos de alta calidad al final del periodo que se informa. Se requiere utilizar el juicio profesional al establecer los criterios para los bonos que se deben de incluir sobre la población de la que se deriva la curva de rendimiento. Los criterios más importantes que consideran para la selección de los bonos incluyen el tamaño de la emisión de los bonos corporativos, su calificación y la identificación de los bonos atípicos que se excluyen.

6. Efectivo y equivalentes de efectivo

	2018	2017	2016
Efectivo y bancos	$ 22,282	$ 154,943	$ 672,413
Equivalentes de efectivo:			
Inversiones en dólares estadounidenses	59	59	61
Papel gubernamental	2,077	2,077	2,077
	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551

7. Cuentas por cobrar

	2018	2017	2016
Clientes	$ 461,838	$ 108,257	$ 200,305
Deudores diversos	183,587	146,609	83,068
Impuesto sobre la renta por recuperar	262,213	-	485,178
Impuesto al valor agregado por acreditar	1,441,794	1,417,916	876,609
Otros impuestos por recuperar	21,243	21,243	33,309
Funcionarios y empleados	-	1,247	791
	$ 2,370,675	$ 1,695,272	$ 1,679,260

Cuentas por cobrar a clientes

Las cuentas por cobrar a clientes reveladas en los párrafos anteriores no incluyen montos que estén vencidos al final del periodo sobre el que se informa, razón por los cual la Entidad no ha reconocido estimación alguna para cuentas incobrables. La Entidad no mantiene ningún colateral u otras mejoras crediticias sobre esos saldos, ni tiene el derecho legal de compensarlos contra algún monto que adeude la Entidad a la contraparte.

8. Inventarios

	2018	2017	2016
Materiales de operación y refacciones	$ 2,724,965	$ 2,847,583	$ 3,251,316
Mineral en proceso en camas de lixiviación (1)	204,312	701,218	730,833
Concentrados y doré	90,832	110,995	119,236
	$ 3,020,109	$ 3,659,796	$ 4,101,385

(1) En diciembre de 2018 se reconoció un deterioro por $170,780 en Minera Real de Angeles, S.A. de C:V. en la unidad Porvenir y San Felipe.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, los inventarios reconocidos en el costo de venta, principalmente de materiales de operación y refacciones, fue de $3,006,437, $3,460,282 y $3,307,342, respectivamente.

9. Propiedades, planta y equipo

	Saldo al 1 de enero de 2018	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2018
Inversión:								
Terreno	$ 1,476,011	$ -	$ -	$ -	$ 26,565	$ 187	$ (2,951)	$ 1,499,812
Edificio y construcciones	11,102,348	-	(839)	-	1,099,885	34,993	53,463	12,289,850
Maquinaria y equipo	30,465,644	-	(332,423)	-	2,710,939	(36,324)	335,696	33,143,532
Mobiliario y equipo de oficina	74,948	-	(90)	-	14,645	1,353	(99)	90,757
Equipo de cómputo	84,097	-	(235)	-	1,509	(23)	111	85,459
Equipo de transporte	231,993	-	(8,581)	-	6,493	-	(2,427)	227,478
Refacciones de activo fijo	38,205	-	-	-	-	5,131	(640)	42,696
Proyectos en proceso	4,994,341	1,229,054	176,303	-	(3,860,036)	(186)	(685,695)	1,853,781
Restauración de sitio	1,077,231	83,096	-	-	-	-	2,081	1,162,408
Total inversión	49,544,818	1,312,150	(165,865)	-	-	5,131	(300,461)	50,395,773
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(6,477,382)	(819,359)	18	(111,620)	-	(9,269)	(423,455)	(7,841,067)
Maquinaria y equipo	(11,020,071)	(1,557,099)	47,718	(299,469)	-	10,080	(621,774)	(13,440,615)
Mobiliario y equipo de oficina	(54,634)	(3,623)	75	-	-	(834)	(337)	(59,353)
Equipo de cómputo	(75,658)	(4,079)	235	-	-	23	63	(79,416)
Equipo de transporte	(193,337)	(9,000)	6,426	-	-	-	935	(194,976)
Restauración de sitio	(640,809)	(29,199)	-	-	-	-	(31,444)	(701,452)
Total depreciación acumulada	(18,461,891)	(2,422,359)	54,472	(411,089)	-	-	(1,076,012)	(22,316,879)
Inversión neta	$ 31,082,927	$ (1,110,209)	$ (111,393)	$ (411,089)	$ -	$ 5,131	$ (1,376,473)	$ 28,078,894

	Saldo al 1 de enero de 2017	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2017
Inversión:								
Terreno	$ 1,479,571	$ -	$ -	$ -	$ 40,257	$ 528	$ (44,345)	$ 1,476,011
Edificio y construcciones	11,761,261	-	(5,975)	-	84,787	(131,514)	(606,211)	11,102,348
Maquinaria y equipo	33,371,133	-	(494,127)	-	1,184,696	(1,270,380)	(2,325,678)	30,465,644
Mobiliario y equipo de oficina	110,861	-	(1,532)	-	918	(17,501)	(17,798)	74,948
Equipo de cómputo	159,649	-	(358)	-	2,420	(43,673)	(33,941)	84,097
Equipo de transporte	310,996	-	(11,056)	-	11,135	(32,474)	(46,608)	231,993
Refacciones de activo fijo	46,505	-	-	-	-	(3,366)	(4,934)	38,205
Proyectos en proceso	4,492,674	1,883,588	117,040	-	(1,324,213)	(7,682)	(167,066)	4,994,341
Restauración de sitio	956,529	155,095	-	-	-	-	(34,393)	1,077,231
Total inversión	52,689,179	2,038,683	(396,008)	-	-	(1,506,062)	(3,280,974)	49,544,818
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(5,990,891)	(680,674)	66	(21,346)	-	142,663	72,800	(6,477,382)
Maquinaria y equipo	(11,654,981)	(1,449,431)	290,562	(295,288)	-	1,259,110	829,957	(11,020,071)
Mobiliario y equipo de oficina	(84,629)	(4,187)	1,532	(168)	-	17,566	15,252	(54,634)
Equipo de cómputo	(146,780)	(5,699)	303	-	-	43,652	32,866	(75,658)
Equipo de transporte	(258,492)	(17,650)	9,673	-	-	32,551	40,581	(193,337)
Restauración de sitio	(548,705)	(74,675)	-	-	-	-	(17,429)	(640,809)
Total depreciación acumulada	(18,684,478)	(2,232,316)	302,136	(316,802)	-	1,495,542	974,027	(18,461,891)
Inversión neta	$ 34,004,701	$ (193,633)	$ (93,872)	$ (316,802)	$ -	$ (10,520)	$ (2,306,947)	$ 31,082,927

	Saldo al 1 de enero de 2016	Adiciones directas y depreciación	Bajas y ventas	Efecto de deterioro	Traspasos al activo	Reclasificación a otros activos y resultados	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2016
Inversión:								
Terreno	$ 1,222,432	$ -	$ -	$ -	$ 30,108	$ -	$ 227,031	$ 1,479,571
Edificio y construcciones	10,460,094	-	(3,778)	-	21,671	4,055	1,279,219	11,761,261
Maquinaria y equipo	29,488,612	-	(281,410)	-	298,839	(174,019)	4,039,111	33,371,133
Mobiliario y equipo de oficina	90,757	-	-	-	2,230	(3,195)	21,069	110,861
Equipo de cómputo	137,784	-	(85)	-	7,345	(1,881)	16,486	159,649
Equipo de transporte	293,775	-	(11,572)	-	17,174	(26,650)	38,269	310,996
Refacciones de activo fijo	39,262	-	-	-	-	(348)	7,591	46,505
Proyectos en proceso	2,428,555	1,709,239	-	-	(377,367)	164,884	567,363	4,492,674
Restauración de sitio	785,342	20,110	-	-	-	(7,212)	158,289	956,529
Total inversión	44,946,613	1,729,349	(296,845)	-	-	(44,366)	6,354,428	52,689,179
Depreciación:								
Edificio y construcciones	(4,535,529)	(754,343)	1,137	(52,145)	-	(669)	(649,342)	(5,990,891)
Maquinaria y equipo	(8,704,487)	(1,588,301)	139,273	(214,256)	-	(2,635)	(1,284,575)	(11,654,981)
Mobiliario y equipo de oficina	(63,316)	(5,342)	-	(171)	-	3,230	(19,030)	(84,629)
Equipo de cómputo	(125,177)	(7,121)	28	-	-	1,881	(16,391)	(146,780)
Equipo de transporte	(234,478)	(32,582)	10,078	-	-	34,999	(36,509)	(258,492)
Restauración de sitio	(359,657)	(80,499)	-	-	-	7,212	(115,761)	(548,705)
Total depreciación acumulada	(14,022,644)	(2,468,188)	150,516	(266,572)	-	44,018	(2,121,608)	(18,684,478)
Inversión neta	$ 30,923,969	$ (738,839)	$ (146,329)	$ (266,572)	$ -	$ (348)	$ 4,232,820	$ 34,004,701

(1) Las reclasificaciones realizadas se deben principalmente a movimientos entre construcciones en proceso y desarrollo en mina.

10. Inversión en concesiones, neto

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2018	Adiciones directas y amortizaciones	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2018
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,638,110	$ -	$ 34,251	$ 7,236	$ 3,679,597
Amortización acumulada	-	(1,178,449)	(153,430)	-	24,702	(1,307,177)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	(19,250)	-	-	-	(19,250)
Inversión, neta		$ 2,012,211	$ (153,430)	$ 34,251	$ 31,938	$ 1,924,970

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2017	Adiciones directas y amortizaciones	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2017
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,668,817	$ -	$ -	$ (30,707)	$ 3,638,110
Amortización acumulada	-	(930,843)	(216,249)	-	(31,357)	(1,178,449)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	(15,400)	(3,850)	-	-	(19,250)
Inversión, neta		$ 2,294,374	$ (220,099)	$ -	$ (62,064)	$ 2,012,211

	Años de amortización	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas y amortizaciones	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Concesiones mineras	6 a 10	$ 3,506,762	$ 521	$ -	$ 161,534	$ 3,668,817
Amortización acumulada	-	(581,551)	(213,760)	-	(135,532)	(930,843)
Deterioro	-	(447,450)	-	-	-	(447,450)
Título de concesión de aguas nacionales	3	19,250	-	-	-	19,250
Amortización acumulada	-	-	(15,400)	-	-	(15,400)
Inversión, neta		$ 2,497,011	$ (228,639)	$ -	$ 26,002	$ 2,294,374

11. Otros activos, neto

Los otros activos se muestran a continuación:

a. Desarrollo de mina y software y licencias. - i) Los desarrollos de mina en etapa pre operativa y de producción se amortizan durante la vida útil de la mina, utilizando la unidad de método de producción basado en la estimación de reservas probadas y probables de la mina; ii) El software y licencias se amortizan a 5 años, al 31 de diciembre 2018, 2017 y 2016 se integran como sigue:

	Saldos al 1 de enero de 2018	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2018
Desarrollo de mina	$ 16,618,741	$ 1,941,934	$ -	$ (34,251)	$ 317,356	$ 18,843,780
Amortización acumulada	(7,130,043)	(1,304,994)	(276,451)	-	(539,122)	(9,250,610)
Software y licencias	60,901	-	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(34,959)	(12,180)	-	-	-	(47,139)
Inversión, neta	$ 9,514,640	$ 624,760	$ (276,451)	$ (34,251)	$ (221,766)	$ 9,606,932

	Saldos al 1 de enero de 2017	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2017
Desarrollo de mina	$ 13,463,286	$ 2,635,038	$ -	$ 7,154	$ 513,263	$ 16,618,741
Amortización acumulada	(5,839,720)	(812,274)	(288,612)	-	(189,437)	(7,130,043)
Software y licencias	60,901	-	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(22,779)	(12,180)	-	-	-	(34,959)
Inversión, neta	$ 7,661,688	$ 1,810,584	$ (288,612)	$ 7,154	$ 323,826	$ 9,514,640

	Saldos al 1 de enero de 2016	Adiciones directas	Efecto de deterioro	Reclasificaciones	Efecto de conversión	Saldos al 31 de diciembre de 2016
Desarrollo de mina	$ 12,309,621	$ 1,289,394	$ -	$ (949,585)	$ 813,856	$ 13,463,286
Amortización acumulada	(5,361,331)	(724,035)	(356,378)	949,585	(347,561)	(5,839,720)
Software y licencias	44,554	16,347	-	-	-	60,901
Amortización acumulada	(10,785)	(11,994)	-	-	-	(22,779)
Inversión, neta	$ 6,982,059	$ 569,712	$ (356,378)	$ -	$ 466,295	$ 7,661,688

b. Los otros activos y otras inversiones permanentes, al 31 de diciembre 2018, 2017 y 2016 se integran como sigue:

	2018	2017	2016
Desarrollo de mina, neto	$ 9,593,170	$ 9,488,698	$ 7,623,566
Software y licencias, neto	13,762	25,942	38,122
	9,606,932	9,514,640	7,661,688
Inversión en negocio conjunto (1)	522,748	451,095	402,048
Otras inversiones permanentes (2)	83,906	83,906	83,906
	606,654	535,001	485,954
Total otros activos	$ 10,213,586	$ 10,049,641	$ 8,147,642

(1) En febrero de 2014 se formalizó la intención de participación en negocio conjunto Aurico Gold Inc., por el proyecto "Orión" ubicado en el estado de Nayarit, mediante la suscripción de 27,590 acciones del capital social de Nayarit Gold, S.A.P.I. de C.V. (antes Nayarit Gold, S.A. de C.V.) (50% de su capital social), por un monto de $27,590 más una prima por suscripción de acciones por $322,454.

(2) Inversión en acciones de Aerofrisco, S.A. de C.V., parte relacionada, con una tenencia accionaria del 4.7453%.

12. Deuda a largo plazo y certificados bursátiles

a. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 se integran como sigue:

	2018	2017	2016
I. Préstamo sindicado al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 por 422.47, 819.94 y 1,019.9 millones de dólares, respectivamente, y causa intereses a tasa variable basada en libor a 3 meses más un spread (3), pagaderos trimestralmente, y el principal con vencimientos semestrales a partir de junio de 2016 y hasta diciembre de 2020.	$ 8,315,435	$ 16,181,844	$ 21,075,627
II. Préstamo subordinado con Inbursa por 211.75 millones de dólares y causa intereses a tasa variable de 7.0815%, basada en libor a 3 meses más un spread, con vencimiento del principal en junio de 2021.	4,167,929	-	-

	2018	2017	2016
III. Préstamo quirografario con Inbursa al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $2,245.7 y $743 millones de pesos, respectivamente, y 45.25 millones de dólares y causa intereses a tasa de 10.35% y 4.35%, respectivamente, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	3,136,351	1,636,027	-
IV. Préstamo quirografario con HSBC al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $800 y $400 millones de pesos, respectivamente, y causa intereses a tasa de 10.84%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	800,000	400,000	-
V. Préstamo bancario con JP Morgan por 20 millones de dólares y causa intereses a tasa de 5.09%, pagaderos principal e intereses en febrero de 2019.	393,658	$ 394,708	$ -
VI. Préstamo bancario con BBVA Bancomer por 10 millones de dólares y causa intereses a tasa de 6.60%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	196,829	197,354	-
VII. Préstamo quirografario con Banco Santander al 31 de diciembre de 2018 y 2017 por $170 y $39 millones de pesos, respectivamente, y causa intereses a tasa de 10.49%, pagaderos principal e intereses en enero de 2019.	170,000	39,000	-
VIII. Préstamo quirografario con Banco Actinver por $400 millones de pesos y causa intereses a tasa de 10.85%, pagaderos principal e intereses en febrero de 2019.	400,000	-	-

	2018	2017	2016
IX. Certificado bursátil en pesos y causa una tasa de interés variable basada en TIIE a 28 días más spread, con vencimiento del principal en agosto de 2022 (2)	5,000,000	5,000,000	5,000,000
	22,580,202	23,848,933	26,075,627
Menos- préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	(9,105,891)	(12,799,082)	(4,132,387)
Deuda a largo plazo (1)	$ 13,474,311	$ 11,049,851	$ 21,943,240
Menos- Gastos de emisión de deuda	$ -	$ -	$ (136,000)
Neto	$ 13,474,311	$ 11,049,851	$ 21,807,240

(1) Los vencimientos del crédito sindicado a largo plazo serán como sigue:

2020	$ 4,306,382
2021	4,167,929
2022	5,000,000
Total	$ 13,474,311

El contrato del préstamo sindicado establece obligaciones de hacer y no hacer para los acreditados; adicionalmente, requieren que con base en los estados financieros consolidados de la Entidad se mantengan determinadas razones y proporciones financieras, siendo las más importantes las siguientes:

A. Mantener el capital contable de la Entidad no menor a $11,000,000;
B. Mantener un índice de cobertura de intereses consolidada no menor a 3.5 a 1.0.;
C. Mantener un índice de apalancamiento con respecto a la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (por sus siglas en inglés EBITDA) no mayor a:

i.	del 14 de diciembre 2015 al 31 de diciembre 2016:	4.50 a 1.00
ii.	del 1 de enero al 31 de diciembre 2017:	4.00 a 1.00
iii.	del 1 de enero 2018 al 9 de diciembre 2020:	3.50 a 1.00

Al 31 de diciembre de 2017, la Entidad no mantuvo un capital contable mínimo en $15,000,000, como lo establece una de las obligaciones del contrato de crédito sindicado en ese año, por lo que de acuerdo a lo establecido en las IFRS, la deuda a largo plazo de dicho crédito debió ser reclasificada a corto plazo, no obstante, conforme al referido contrato de crédito y en opinión de nuestros asesores legales, lo anterior no constituyó un incumplimiento por parte de la Entidad, ya que no fue notificado por los acreedores, por lo que dicha deuda se presenta en ese año de acuerdo a sus vencimientos originales. Adicionalmente, como se menciona en la nota 27, con fecha 27 de marzo de 2018 la Entidad formalizó una reestructura de las condiciones de su crédito que le permitió establecer nuevas obligaciones de su deuda, entre otras, que el capital contable mínimo a mantener sea de $11,000,000, por lo que a esa fecha cumple con la obligación de mantener un capital mínimo requerido de la Entidad, ratificando los vencimientos originales del crédito.

(2) El certificado bursátil de largo plazo es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 9.84%, 8.36% y 6.86% al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, respectivamente.

(3) El préstamo sindicado es pagadero al vencimiento y la tasa de rendimiento se ubicó en 4.6525%, 3.4485%, y 3.4587% al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, respectivamente.

b. ***Conciliación de las obligaciones derivadas de las actividades de financiamiento***

	Saldos al 1º de enero de 2018	Reclasificación por reestructura	Financiamiento de flujo de efectivo (i)	Efecto cambiario	Saldos al 31 de diciembre del 2018
Préstamo sindicado (pagado) en dólares	$ 16,181,844	$ (3,961,341)	$ (3,872,322)	$ (32,746)	$ 8,315,435
Préstamo subordinado en dólares	-	3,961,341	206,588	-	4,167,929
Préstamos bancarios obtenidos quirografarios en pesos y dólares	2,667,089	-	2,429,749	-	5,096,838
Certificado bursátil en pesos	5,000,000	-	-	-	5,000,000
Total	$ 23,848,933	$ -	$ (1,235,985)	$ (32,746)	$ 22,580,202

13. Anticipo de clientes

Al 31 de diciembre de 2018 la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes The Bank of Nova Scotia (Scotia Mocatta), Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., respectivamente, mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posteriores.

Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V., MK Metal Trading, S.A. de C.V. y Louis Dreyfus, mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo en años posteriores.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación.

	2018	2017	2016
I. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad recibió anticipos por 197.1, 92.5 y 161.3 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de sus clientes Scotia Mocatta, Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., el cual corresponde en 2018 2017 a un compromiso de venta anticipada por 147,235 y 71,695 onzas de oro, y 67,266 y 112,500 onzas de plata, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2019 y 2018, y en 2016 por 129,931 onzas de oro, las cuales serán entregadas durante 2017.	$ 3,879,181	$ 1,825,165	$ 3,333,839

		2018	2017	2016
II.	Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, la Entidad recibió anticipos por 147.5, 157.6 y 47.7 millones de dólares americanos, respectivamente, por parte de sus clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada en 2018, 2017 y 2016 por 32,826, 107,544 y 8,973 Toneladas Métricas Secas (TMS) de concentrado de zinc, 68,650, 30,135 y 22,239 TMS de concentrado de cobre y 14,875, 18,198 y 5,664 TMS de concentrado de plomo, respectivamente, las cuales serán entregadas durante 2019, 2018 y 2017, respectivamente.	2,904,186	3,109,672	985,790
III.	Al 31 de diciembre de 2018 Ocampo Mining recibió un anticipo por 129 mil dólares americanos, por parte de su cliente IXM, S.A., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 129 TMS de concentrado de plomo. Al 31 de diciembre de 2017, Minera Real de Ángeles, Minera San Francisco del Oro y Minera Tayahua recibieron anticipos por 10.8 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Louis Dreyfus, el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 5,200 TMS de concentrado de plomo, las cuales serán entregadas durante 2018.	2,557	207,623	-
IV.	El 13 de diciembre de 2016, Minera Real de Ángeles recibió un anticipo por 1.6 millones de dólares americanos, por parte de su cliente Metagri, S.A. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 2,000 TMS de concentrado de zinc.	-	-	12,493

	2018	2017	2016
V. Al 31 de diciembre de 2017, Minera María recibió un anticipo por 112 mil dólares americanos, por parte de su cliente Gerald Metals México S. de R.L. de C.V., el cual corresponde a un compromiso de venta anticipada de 16 toneladas de cobre catódico.	-	2,190	-
	$ 6,785,924	$ 5,144,650	$ 4,332,122

Los contratos establecen compromisos de entrega que, en caso de incumplimiento por parte de la Entidad, esta deberá compensar al cliente por un pago igual al material faltante multiplicado por el precio vigente de acuerdo a condiciones de mercado. A la fecha la Entidad ha cumplido con las entregas estipuladas en los contratos.

14. Beneficios a los empleados

a. *Planes de beneficios definidos*

La Entidad patrocina planes por beneficios definidos financiados para empleados calificables de Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V., (compañía subsidiaria) los cuales incluyen jubilación, muerte o invalidez total a su personal no sindicalizado. Los planes por beneficios definidos se administran por un fondo legalmente independiente de la Entidad. La junta directiva del fondo de pensiones se integra de un número igual de representantes tanto de los empleadores como de los (ex) empleados. La junta directiva del fondo de pensiones se requiere de acuerdo a la ley y a los estatutos de la asociación para actuar en interés del fondo y de todas las partes interesadas, es decir, los empleados activos e inactivos, jubilados, patrón. La junta directiva del fondo de pensiones es responsable de la política de inversión en relación con los activos del fondo.

La Entidad maneja un plan que cubre también primas de antigüedad para todo su personal que labora en México, que consisten en un pago único de 12 días por cada año trabajado con base al último sueldo, limitado al doble del salario mínimo establecido por ley. El pasivo relativo y el costo anual de beneficios se calculan por actuario independiente conforme a las bases definidas en los planes, utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Conforme a estos planes, los empleados tienen derecho a beneficios al retiro que sumados a la pensión legal sean similares al salario final al cumplir la edad de retiro de 65 años. No se otorgan otros beneficios posteriores al retiro.

Los planes normalmente exponen a la Entidad a riesgos actuariales como: riesgo de inversión, de tipo de interés, de longevidad y de salario.

Riesgo de inversión	El valor presente del plan de la obligación por beneficios definidos se calcula utilizando una tasa de descuento que se determina en función de los rendimientos de los bonos gubernamentales de alta calidad; si el retorno de los activos del plan está por debajo de esta tasa, se originara un déficit en el plan. Actualmente, el plan cuenta con una inversión relativamente equilibrada en valores de renta variable, instrumentos de deuda e inmuebles. Debido al largo plazo de los pasivos del plan, la junta directiva del fondo de pensiones considera apropiado que una parte razonable de los activos del plan se invierta en valores de renta variable y en el sector inmobiliario para aprovechar la rentabilidad generada por el fondo.

Riesgo de tasa de interés	Una disminución en la tasa de interés de los bonos aumentará el pasivo del plan, sin embargo, esté se compensará parcialmente por el incremento en el retorno de las inversiones de deuda del plan.
Riesgo de longevidad	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en función de la mejor estimación de la mortalidad de los participantes del plan, tanto durante como después de su empleo. Un aumento de la esperanza de vida de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.
Riesgo salarial	El valor presente de las obligaciones por beneficios definidos se calcula en base a los salarios futuros de los participantes del plan. Por lo tanto, un aumento en el salario de los participantes del plan aumentará la obligación del plan.

El riesgo relacionado con los beneficios que se pagarán a los familiares dependientes de los miembros del plan (beneficios de viudez y orfandad) están reasegurados por una compañía externa de seguros.

No hay otros beneficios post-retiro que se proporcionan a estos empleados.

Las valuaciones actuariales más recientes de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas al 31 de diciembre de 2018, por actuarios independientes, Miembros del Instituto de Actuarios de México. El valor presente de la obligación por beneficios definidos y el costo laboral del servicio actual y el costo de servicios pasados fueron calculados utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Los supuestos principales usados para propósitos de las valuaciones actuariales son las siguientes:

	2018 %	2017 %	2016 %
Tasa de descuento	8.75	7.75	7.50
Tasa de incremento de sueldos	5.34	5.29	5.29
Tasa de rendimiento de activos a largo plazo	8.75	7.75	7.50
Longevidad promedio a la edad de jubilación para los pensionados actuales (años):			
Hombres	65	65	65
Mujeres	65	65	65

El pasivo neto incluido en los estados de posición financiera que surge de la obligación de la Entidad respecto a sus planes de beneficios definidos es el siguiente:

	2018	2017	2016
Obligación por beneficios definidos	$ 97,701	$ 85,090	$ 78,159
Valor de los activos del plan de beneficios definidos	(70,988)	(69,660)	(65,373)
Pasivo neto generado por la obligación por beneficios definidos neto	$ 26,713	$ 15,430	$ 12,786

Los importes reconocidos en los resultados de estos planes de beneficios definidos, son:

	2018	2017	2016
Costo laboral (incluye: costo laboral del servicio actual, costo laboral del servicio pasado, costo laboral del servicio pasado por reducción, efecto de liquidación anticipada de las obligaciones y traspaso de personal)	$ 1,163	$ 7,028	$ (4,063)
Costo financiero	1,170	908	1,267
Remediciones actuariales sobre la obligación	2,443	(3,493)	(2,160)
Beneficios pagados	(2,334)	(1,799)	(1,689)
Costo neto del período	$ 2,442	$ 2,644	$ (6,645)

Cambios en el valor presente de la obligación por beneficios definidos:

	2018	2017	2016
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al 1 de enero	$ 15,430	$ 12,786	$ 19,431
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al 1 de noviembre	8,841	-	-
Costo laboral del servicio	1,163	7,028	(4,063)
Costo financiero	1,170	908	1,267
Remediciones actuariales sobre la obligación	2,443	(3,493)	(2,160)
Beneficios pagados	(2,334)	(1,799)	(1,689)
Valor presente de la obligación por beneficios definidos al final del periodo	$ 26,713	$ 15,430	$ 12,786

Principales categorías del plan, y la tasa esperada de rendimiento al final del periodo sobre el que se informa para cada categoría:

	Valor razonable de los activos del plan		
	2018	2017	2016
Instrumentos de deuda	$ 70,988	$ 69,660	$ 65,373
Rendimiento promedio ponderado esperado	$ 5,266	$ 4,783	$ 4,660

La tasa general esperada de rendimiento representa un promedio ponderado de los rendimientos esperados de las diversas categorías de los activos del plan. La evaluación de las directrices sobre los rendimientos esperados se basa en las tendencias de rendimiento históricas y las predicciones de los analistas sobre el mercado para los activos sobre la vida de la obligación relacionada.

Las hipótesis actuariales significativas para la determinación de la obligación definida son la tasa de descuento, el incremento salarial esperado y la mortalidad. Los análisis de sensibilidad que a continuación se presentan se determinaron en base a los cambios razonablemente posibles de los respectivos supuestos ocurridos al final del periodo que se informa, mientras todas las demás hipótesis se mantienen constantes.

Si la tasa de descuento es de 50 puntos base más alta (más baja), la obligación por beneficio definido disminuiría en $4,845 (aumento de $5,240).

Si el incremento en el salario previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido aumentará en $4,230 (disminución de $3,914).

Si el incremento en el salario mínimo previsto aumenta (disminución) de 0.5 %, la obligación por beneficio definido aumentará en $1,196 (disminución de $1,080).

El análisis de sensibilidad que se presentó anteriormente puede no ser representativo de la variación real de la obligación por beneficio definido, ya que es poco probable que el cambio en las hipótesis se produciría en forma aislada de uno a otra ya que algunos de los supuestos que se puede correlacionar.

Por otra parte, al presentar el análisis de sensibilidad anterior, el valor presente de las obligaciones por prestaciones definidas se calcula utilizando el método de crédito unitario proyectado a finales del periodo del que se reporta, el cual es el mismo que el que se aplicó en el cálculo del pasivo por obligaciones definidas reconocidas en el estado de situación financiera.

No hubo cambios en los métodos e hipótesis utilizados en la preparación del análisis de sensibilidad de años anteriores.

Cada año un estudio de activos y pasivos de emparejamiento se realiza en el que se analizan las consecuencias de la estrategia de las políticas de inversión en términos de perfiles de riesgo y retorno. Políticas de inversión y su contribución se integran dentro de este estudio. Las principales decisiones estratégicas que se formulan en el documento técnico de la política actuarial del fondo son:

Combinación de activos basada 100% instrumentos de deuda.

No ha habido ningún cambio en el proceso seguido por la Entidad para administrar sus riesgos de períodos anteriores.

La duración promedio de la obligación por beneficios al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 es de 9.89 10.42 y 12.29 años, respectivamente.

El historial de los ajustes por experiencia realizados es el siguiente:

	2018	2017	2016
Valor presente de la obligación por beneficios definidos	$ (97,701)	$ (85,090)	$ (78,159)
Valor razonable de los activos del plan	70,988	69,660	65,373
Déficit	$ (26,713)	$ (15,430)	$ (12,786)
Ajustes por experiencia sobre los pasivos del plan	$ (791)	$ (3,989)	$ (16,696)
Ajustes por experiencia sobre los activos del plan	$ 3,938	$ 496	$ 2,473

Los beneficios a empleados otorgados a los directivos relevantes de la Entidad por planes de beneficios definidos al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 fueron por $10,845, $3,349 y $2,889, respectivamente.

15. Provisión por remediación del medio ambiente

	2018				
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 898,542	$ 83,096	$ 75,503	$ (694)	$ 1,056,447

	2017				
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 792,141	$ 157,208	$ 56,699	$ (107,506)	$ 898,542

	2016				
	Saldo inicial	Adiciones	Costo financiero	Provisión utilizada	Saldo al cierre
Provisión por remediación del medio ambiente	$ 740,537	$ 16,313	$ 47,045	$ (11,754)	$ 792,141

La provisión anterior representa la mejor estimación de la Administración de la Entidad al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, con base en estudios técnicos y circunstancias conocidas al cierre de cada año. Los montos finales a ser pagados, así como el calendario de las salidas de los recursos económicos, conllevan una incertidumbre por lo que podrían variar.

16. Impuestos a la utilidad

La Entidad está sujeta al ISR - Conforme a la nueva Ley de ISR de 2014 (Ley 2014) la tasa fue 30% para 2018, 2017 y 2016 y continuará al 30% para 2019 y los años posteriores.

Derecho especial sobre minería - Con motivo de la reforma fiscal, se reformó la Ley de Derechos en materia minera, incorporándose a partir de 2014 un derecho especial sobre minería a cargo de los titulares de concesiones y asignaciones mineras, consistente en la aplicación de la tasa del 7.5% a la diferencia positiva que resulte de disminuir de sus ingresos acumulables las deducciones establecidas en la LISR, excluyendo las deducciones de inversiones, interese y ajuste anual por inflación. Este derecho es causado de forma anual y deberá enterarse a más tardar dentro de los primeros tres meses siguientes al del ejercicio al que corresponda.

A partir de 2008, se abrogó la Ley del IMPAC, permitiendo bajo ciertas circunstancias, la recuperación de este impuesto pagado en los diez ejercicios inmediatos anteriores a aquél en que por primera vez se pague ISR, en los términos de las disposiciones fiscales.

a. Los impuestos a la utilidad se integran de la siguiente manera:

	2018	2017	2016
ISR causado	$ 731,347	$ 521,284	$ 185,013
ISR diferido	(636,704)	502,499	(1,608,664)
Derecho especial sobre la minería causado	125,938	139,292	151,748
Derecho especial sobre la minería diferido	(106,315)	(76,030)	(81,194)
	$ 114,266	$ 1,087,045	$ (1,353,097)

b. Los saldos de activo y pasivo por impuestos a la utilidad diferidos al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 son como sigue:

	2018	2017	2016
Impuesto a la utilidad diferido activo	$ 3,337,825	$ 3,608,404	$ 4,054,314
Impuesto a la utilidad diferido pasivo	(2,566,188)	(2,921,733)	(3,220,416)
Total del impuesto a la utilidad diferido activo (pasivo)	$ 771,637	$ 686,671	$ 833,898

c. Los principales conceptos que originan el saldo del activo (pasivo) por impuesto a la utilidad diferido al 31 de diciembre, son:

	2018	2017	2016
Propiedades, planta y equipo	$ (2,073,480)	$ (2,310,186)	$ (2,257,978)
Inventarios, neto	15,705	15,075	27,752
Cargos diferidos	(1,793,808)	(2,030,037)	(2,177,109)
Pagos anticipados	(260,383)	(584,211)	(393,599)
Anticipo de clientes	1,168,840	1,317,456	691,899
Pasivos ambientales que serán deducibles al pagarse	372,398	335,328	273,773
Pérdidas fiscales (1)	3,625,973	3,354,600	4,388,939
Instrumentos financieros derivados	(367,626)	481,068	163,193
Participación de utilidades	62,784	80,496	47,804
Otros	21,234	27,082	69,224
Total del impuesto diferido activo (pasivo)	$ 771,637	$ 686,671	$ 833,898

(1) Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 la Entidad tiene un diferido por pérdidas fiscales por amortizar por un monto de $3,727,856, $3,442,342 y $4,460,701, respectivamente, dada la incertidumbre de su recuperación la Entidad decidió no reconocer diferido por pérdidas fiscales en algunas de sus subsidiarias por $101,883, $87,742 y $71,762, respectivamente.

Los movimientos del activo (pasivo) de impuestos diferidos en el ejercicio son como sigue:

	2018	2017	2016
Saldo inicial	$ 686,671	$ 833,898	$ (1,126,441)
Impuesto sobre la renta aplicado a resultados	636,704	(502,499)	1,608,664
Derecho especial sobre minería diferido	106,315	76,030	81,194
Impuestos diferidos en otros resultados integrales	(658,053)	279,242	270,481
	$ 771,637	$ 686,671	$ 833,898

La conciliación de la tasa legal del Impuesto a la utilidad y la tasa efectiva expresada como un porcentaje de la utilidad antes de impuesto a la utilidad es:

	2018 %	2017 %	2016 %
Tasa legal:	(30)	30	(30)
Más (menos) efectos de diferencias permanentes:			
Efectos de inflación	23	64	5
ISR ejercicios anteriores (1)	12	-	-
Derecho especial sobre minería	1	7	1
Otros	-	26	-
Tasa efectiva	6	127	(24)

(1) Derivado del resultado final de una revisión del Sistema de Administración Tributaria (SAT) a los ejercicios fiscales de 2011 y 2012 de su subsidiaria Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V., se tuvo un impacto fiscal consistente en la disminución de la pérdida fiscal de dichos ejercicios, lo que ocasionó ajustes en el resultado fiscal de los ejercicios 2014 a 2017. La entidad liquidó y reconoció en el ejercicio $208,373 de ISR derivado de esta situación.

Las pérdidas fiscales pendientes de amortizar por las que ya se ha reconocido parcialmente el activo por impuesto sobre la renta diferido, pueden recuperarse cumpliendo con ciertos requisitos. Los años de vencimiento y sus montos actualizados al 31 de diciembre de 2018 son:

Año de Vencimiento	Pérdidas fiscales por amortizar
2019	$ 1,748
2020	1,094
2021	659,166
2022	43,250
2023	1,845,610
2024	965,329
2025	2,581,566
2026	4,327,563
2027	909,993
2028	1,090,869
	$ 12,426,188

17. Instrumentos financieros

La Entidad tiene exposición a riesgos de mercado, de operación y financieros derivados del uso de instrumentos financieros tales como tasa de interés, crédito, liquidez y riesgo cambiario, los cuales se administran en forma centralizada por la tesorería corporativa. La Entidad busca minimizar su exposición a estos riesgos mediante el uso de coberturas con instrumentos financieros derivados. El uso de instrumentos financieros derivados se rige por las políticas de la Entidad, aprobadas por el Consejo de Administración, que establecen los principios de contratación de los mismos. El cumplimiento de estas políticas y límites de exposición son revisados por auditoria interna sobre una base continua.

Categorías de instrumentos financieros

Las diferentes categorías de instrumentos financieros y sus importes al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, se muestran como sigue:

	2018	2017	2016
Activos financieros:			
Efectivo y equivalentes e efectivo	$ 24,418	$ 157,079	$ 674,551
Cuentas por cobrar a clientes	461,838	108,257	200,305
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	6,454	13,656	14,753
Instrumentos financieros derivados de cobertura	1,014,223	-	638,961
Total	$ 1,506,933	$ 278,992	$ 1,528,570
Pasivos financieros:			
Crédito sindicado, bancarios y certificados bursátiles	$ 22,580,202	$ 23,848,933	$ 26,075,627
Cuentas por pagar a proveedores	2,225,561	2,224,796	2,101,364
Cuentas por pagar a partes relacionadas	832,874	393,360	133,308
Anticipo de clientes	6,785,924	5,144,650	4,332,122
Instrumentos financieros derivados	-	644,913	648,515
Total	$ 32,424,561	$ 32,256,652	$ 33,290,936

El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir otros riesgos, los cuales se describen a continuación:

a. ***Administración del riesgo de capital*** - La Entidad administra su capital para asegurar que continuará como negocio en marcha, mientras que maximiza el rendimiento a sus accionistas a través de la optimización de los saldos de deuda y capital. La estructura de capital de la Entidad se conforma de su deuda neta (principalmente un crédito Sindicado, préstamos bancarios y certificados bursátiles detallados en la Nota 12) y de su capital contable (capital emitido, reservas de capital, utilidades acumuladas y participación no controladora detallados en Nota 20). La estructura de capital de la Entidad no está expuesta a ningún tipo de requerimiento de capital.

   La administración de la Entidad revisa mensualmente su estructura de capital y los costos por préstamos devengados y su relación con el EBITDA (Utilidad antes de impuestos más/menos intereses, fluctuaciones cambiarias, depreciación y amortización), esto lo realiza cuando presenta sus proyecciones financieras como parte del plan de negocio al Consejo de Administración y accionistas de la Entidad.

El índice de endeudamiento neto de la Entidad es el siguiente:

	2018	2017	2016
Deuda a corto y largo plazo y certificados bursátiles	$ 22,580,202	$ 23,848,933	$ 26,075,627
Efectivo y equivalentes de efectivo	(24,418)	(157,079)	(674,551)
Deuda neta con instituciones financieras	22,555,784	23,691,854	25,401,076
EBITDA	4,919,824	5,315,465	4,961,179
Índice de apalancamiento	4.58	4.46	5.12
EBITDA	$ 4,919,824	$ 5,315,465	$ 4,961,179
Intereses generados por deuda	1,627,740	1,195,652	1,054,856
Índice de cobertura de intereses	3.02	4.45	4.70

b. ***Administración del riesgo de tasa de interés*** - La Entidad se encuentra expuesta a riesgos en la tasa de interés debido a que tiene deuda financiera que está contratada en tasas variables. El riesgo es manejado por la Entidad mediante la adecuada combinación entre tasas fijas y variables.

Las exposiciones de la Entidad por riesgo de tasas de interés se encuentran principalmente referenciadas a tasas líderes de interés denominadas en moneda nacional y dólares, sobre los activos y pasivos financieros. El análisis de sensibilidad que determina la Entidad se prepara periódicamente con base en la exposición neta a las tasas de interés de su deuda financiera total no cubierta, sostenida en tasas variables; se prepara un análisis asumiendo que el importe del pasivo al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo para todo el año. La Entidad informa internamente al Consejo de administración sobre el riesgo en las tasas de interés.

Si las tasas líderes de interés tuvieran un incremento y/o decremento de 100 puntos base en cada periodo que se informa, y todas las otras variables hubieran permanecido constantes, la utilidad antes de impuestos de los ejercicios de 2018, 2017 y 2016 hubieran (disminuido) aumentado en aproximadamente $235.5, $224.8 y $246.4 millones de pesos, respectivamente.

c. ***Administración del riesgo de crédito*** - El riesgo de crédito, se refiere al riesgo de que una de las partes incumpla con sus obligaciones contractuales resultado de una pérdida financiera para la Entidad, y se origina principalmente sobre las cuentas por cobrar a clientes y sobre los fondos líquidos. El riesgo de crédito sobre el efectivo y equivalentes de efectivo e instrumentos financieros derivados es limitado debido a que las contrapartes son bancos con altas calificaciones de crédito asignados por agencias calificadoras de crédito. La máxima exposición al riesgo crediticio está representada por el saldo de cada activo financiero principalmente en las cuentas por cobrar comerciales. La Entidad vende sus productos y/o servicios a clientes en diferentes entornos económicos principalmente en México, Asia, Europa y Estados Unidos de América, que han demostrado su solvencia económica. La Entidad evalúa periódicamente las condiciones financieras de sus clientes. La Entidad cree que exista un riesgo significativo de pérdida por una concentración de crédito en su base de clientes, también considera que su riesgo potencial de crédito está adecuadamente cubierto por la alta calificación crediticia de sus contrapartes.

d. ***Administración del riesgo de liquidez*** - La tesorería Corporativa es la que tiene la responsabilidad final por la gestión de liquidez, quien ha establecido las políticas apropiadas para el control de ésta a través del seguimiento del capital de trabajo, lo que permite que la gerencia pueda administrar los requerimientos de financiamiento a corto, mediano y largo plazo de la Entidad, manteniendo reservas de efectivo, disposición de líneas de crédito, monitoreando continuamente los flujos de efectivo (proyectados y reales), conciliando los perfiles de vencimiento de los activos y pasivos financieros.

La siguiente tabla detalla los vencimientos contractuales restantes de la Entidad para sus activos y pasivos financieros no derivados con periodos de reembolso acordados.

Los importes incluidos en la deuda con crédito sindicado, subordinado y certificados bursátiles, incluyen instrumentos a tasa de interés fija y variable que se detallan en la Nota 12. Los pasivos financieros a tasa de interés variable están sujetos a cambio, si los cambios en las tasas de interés variable difieren de aquellos estimados de tasas de interés determinados al final del período sobre el que se informa se presenta a valor razonable.

Como se muestra en los estados de situación financiera consolidados de la Entidad, durante los años que terminaron el 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, los pasivos circulantes exceden a los activos circulantes por $15,006,448, $17,985,906 y $5,726,777, respectivamente. No obstante, lo anterior, como se muestra en los estados de flujos de efectivo consolidados, la Entidad ha cumplido con sus obligaciones en los años terminados al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, a través de la gestión y aplicación de las políticas establecidas por la tesorería corporativa y espera cumplir sus obligaciones con los flujos de efectivo de las operaciones y recursos que se reciben del vencimiento de pasivos financieros. Adicionalmente la Entidad tiene acceso a líneas de crédito revolventes con diversas instituciones bancarias y cuenta con el apoyo de sus accionistas ante una posible eventualidad.

Al 31 de diciembre de 2018	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles	9.84%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Préstamo sindicado	4.65%	4,009,052	4,306,382	8,315,434
Préstamo subordinado	7.08%	-	4,167,929	4,167,929
Pasivo con instituciones de crédito en pesos	10.35% a 10.85%	3,615,700	-	3,615,700
Pasivo con instituciones de crédito en dólares	4.35% a 6.60%	1,481,139	-	1,481,139
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	66,295	-	66,295
Pasivos con partes relacionadas	-	832,874	-	832,874
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,225,561	-	2,225,561
Anticipo de clientes	-	6,785,924	-	6,785,924
Total		19,016,545	13,474,311	32,490,856
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	-	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	59	-	59
Efectivo y bancos	-	22,282	-	22,282
Cuentas por cobrar a clientes	-	461,838	-	461,838
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	6,454	-	6,454
Total		492,710	-	492,710
		$ (18,523,835)	$ (13,474,311)	$ (31,998,146)

Al 31 de diciembre de 2017	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles	8.36%	$ 5,000,000	$ -	$ 5,000,000
Préstamo sindicado	3.45%	5,131,993	11,049,851	16,181,844
Pasivo con instituciones de crédito en pesos	9.33% a 9.48%	1,182,000	-	1,182,000
Pasivo con instituciones de crédito en dólares	3.90% a 4.15%	1,485,089	-	1,485,089
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	39,698	-	39,698
Pasivos con partes relacionadas	-	393,360	-	393,360
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,224,796	-	2,224,796
Anticipo de clientes	-	5,144,650	-	5,144,650
Total		20,601,586	11,049,851	31,651,437
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	-	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	59	-	59
Efectivo y bancos	-	35,978	-	35,978
Cuentas por cobrar a clientes	-	108,257	-	108,257
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	13,656	-	13,656
Total		160,027	-	160,027
		$ (20,441,559)	$ (11,049,851)	$ (31,491,410)

Al 31 de diciembre de 2016	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Pasivo con certificados bursátiles L.P.	6.86%	$ -	$ 5,000,000	$ 5,000,000
Pasivo con instituciones de crédito	3.46%	4,132,387	16,943,240	21,075,627
Intereses por pagar con instituciones de crédito	-	43,294	-	43,294
Pasivos con partes relacionadas	-	133,308	-	133,308
Cuentas por pagar a proveedores	-	2,101,364	-	2,101,364
Anticipo de clientes	-	4,332,122	-	4,332,122
Total		10,742,475	21,943,240	32,685,715

Al 31 de diciembre de 2016	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	1 año	Más de 2 años	Total
Equivalentes de efectivo:				
En pesos mexicanos	5.73%	2,077	-	2,077
En dólares estadounidenses	-	61	-	61
Efectivo y bancos	-	672,413	-	672,413
Cuentas por cobrar a clientes	-	200,305	-	200,305
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	14,753	-	14,753
Total		889,609	-	889,609
		$ (9,852,866)	$ (21,943,240)	$ (31,796,106)

e. ***Riesgo de mercado*** - Las actividades de la Entidad están primariamente expuestas a riesgos financieros de tipos de cambio, tasas de interés y commodities. La Entidad contrata una diversidad de instrumentos financieros derivados para administrar su exposición a estos riesgos incluyendo:

1. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones cambiarias para la exportación de productos/minerales y préstamos en otras monedas.

2. Contratos de futuros, swaps y collares (opciones) de commodities en metales (oro, plata, plomo, zinc y cobre), para mitigar riesgos de fluctuaciones en el precio de los mismos.

3. Contratos forward de moneda extranjera para cubrir riesgos de fluctuaciones relacionados con la inversión de operaciones extranjeras con moneda funcional distinta del peso mexicano.

f. ***Administración del riesgo cambiario*** - La Entidad realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; en consecuencia, se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio. Las exposiciones en el tipo de cambio son manejadas dentro de los parámetros de las políticas aprobadas utilizando contratos forward de moneda extranjera.

La Entidad se encuentra principalmente expuesta a la divisa de Estados Unidos de América.

No existen instrumentos de negociación sin cobertura primaria, al 31 de diciembre de 2018 la Entidad no tiene contratados forwards de divisas.

Con relación a la deuda contratada en dólares por la Entidad, esta se encuentra cubierta de forma natural con la generación de flujos obtenidos por la venta de los metales que produce y comercializa, los cuales se realizan 100% en dólares, razón por la cual no se tiene un efecto en el flujo de efectivo al momento de liquidar la deuda a su vencimiento.

Pese a no haber un efecto en el flujo de efectivo al liquidar la deuda, a continuación, se muestra un análisis de sensibilidad, asumiendo cambios negativos en el tipo de cambio del dólar con respecto al tipo de cambio al 31 de diciembre de 2018, el cual refleja el incremento en la valuación en su equivalente en pesos de la deuda en dólares (5%, 10% y 25%).

Deuda contratada	Escenario	Variación		Precio con variación		Incremento en valuación por efecto cambiario
709.5 millones de dólares	Probable	+5%	$	20.6670	$	698,225
	Posible	+ 10%	$	21.6512	$	1,396,450
	Remoto	+ 25%	$	24.6036	$	3,491,125

No ha habido cambios en la exposición de la Entidad a los riesgos del mercado o la forma como se administran y valúan estos riesgos.

18. Valor razonable de los instrumentos financieros

El valor razonable de los instrumentos financieros que se presentan abajo ha sido determinado por la Entidad usando la información disponible en el mercado u otras técnicas de valuación que requieren de juicio para desarrollar e interpretar las estimaciones de valores razonables, asimismo utiliza supuestos que se basan en las condiciones de mercado existentes a cada una de las fechas del balance general. Consecuentemente, los montos estimados que se presentan no necesariamente son indicativos de los montos que la Entidad podría realizar en un intercambio de mercado actual. El uso de diferentes supuestos y/o métodos de estimación podrían tener un efecto material en los montos estimados de valor razonable.

Los instrumentos financieros que se miden luego del reconocimiento inicial al valor razonable, agrupados en Niveles que abarcan del 1 al 3 con base en el grado al cual se observa el valor razonable son:

- Nivel 1: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;

- Nivel 2: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, pero que incluyen indicadores que son observables para un activo o pasivo, ya sea directamente a precios cotizados o indirectamente es decir derivados de estos precios; y

- Nivel 3: las valuaciones del valor razonable son aquellas derivadas de las técnicas de valuación que incluyen los indicadores para los activos o pasivos que no se basan en información observable del mercado (indicadores no observables).

Los importes de efectivo y equivalentes de efectivo de la Entidad, así como las cuentas por cobrar y por pagar de terceros y partes relacionadas, y la porción circulante de préstamos bancarios y deuda a largo plazo se aproximan a su valor razonable porque tienen vencimientos a corto plazo. La deuda a largo plazo de la Entidad se registra a su costo amortizado y, consiste en deuda que genera intereses a tasas fijas y variables que están relacionadas a indicadores de mercado.

Para obtener y revelar el valor razonable de la deuda a largo plazo se utilizan los precios de cotización del mercado o las cotizaciones de los operadores para instrumentos similares. Para determinar el valor razonable de los otros instrumentos financieros se utilizan otras técnicas como la de flujos de efectivo estimados, considerando las fechas de flujo en las curvas intertemporales de mercado y descontando dichos flujos con las tasas que reflejan el riesgo de la contraparte, así como el riesgo de la misma Entidad para el plazo de referencia. El valor razonable de los futuros de divisas se determina utilizando los tipos de cambio futuros cotizados a la fecha del estado de situación financiera.

Los importes en libros de los instrumentos financieros por categoría y sus valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 son como sigue:

	31 de diciembre de 2018		31 de diciembre de 2017		31 de diciembre de 2016	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Activos financieros:						
Efectivo y equivalentes de efectivo (1)	$ 24,418	$ 24,418	$ 157,079	$ 157,079	$ 674,551	$ 674,551
Préstamos y cuentas por cobrar y pagar:						
Cuentas por cobrar (2)	2,370,675	2,370,675	1,695,272	1,695,272	1,679,260	1,679,260
Cuentas por cobrar a partes relacionadas (2)	6,454	6,454	13,656	13,656	14,753	14,753
Cuentas por pagar (2)	2,225,561	2,225,561	2,224,796	2,224,796	2,101,364	2,101,364
Cuentas por pagar a partes relacionadas	832,874	832,874	393,360	393,360	133,308	133,308

	31 de diciembre de 2018		31 de diciembre de 2017		31 de diciembre de 2016	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Préstamo con instituciones de crédito incluyendo porción circulante de la deuda a largo plazo[1]	17,580,202	17,580,202	18,848,933	18,848,933	21,075,627	20,530,538
Certificados bursátiles [1]	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	4,935,500
Derivados designados como instrumentos de cobertura:						
Futuros, swaps y collares de metales [2]	(1,014,223)	(1,014,223)	679,666	679,666	(62,342)	(62,342)
Derivados no designados como instrumentos de cobertura:						
Swap de tipo de cambio [2]	-	-	-	-	71,896	71,896
Total	$ 22,222,867	$ 22,222,867	$ 25,280,749	$ 25,280,749	$ 25,951,289	$ 25,341,700

(1) Nivel 1.
(2) Nivel 2.

Los valores razonables mostrados al 31 de diciembre de 2018, no difieren de su valor en libros debido a que los valores observados en el mercado son muy similares a los registrados en este periodo.

Durante el período no se observaron transferencias entre el Nivel 1 y 2.

19. Instrumentos financieros derivados

El objetivo de celebrar contratos con instrumentos financieros derivados es: (i) cubrir parcialmente los riesgos financieros por exposiciones en el tipo de cambio y precios de algunos metales; o (ii) la expectativa de un buen rendimiento financiero originado por el comportamiento de los subyacentes pactados. La decisión de tomar una cobertura económica o financiera, obedece a las condiciones del mercado, a la expectativa que del mismo se tenga a una fecha determinada, y al contexto económico nacional e internacional de los indicadores económicos que influyen en las operaciones de la Entidad. Las operaciones realizadas a la fecha se han llevado a cabo esencialmente con fines de cobertura económica.

Las operaciones abiertas y liquidadas con swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2018, se resumen a continuación:

	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2018			
Instrumento	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plata	5,500	Miles de onzas	Durante 2018	$ -	$ -	$ (211,819)	$ -
Swaps de oro	50	Miles de onzas	Durante 2018	-	-	(120,872)	-
Swaps de zinc	45,039	Toneladas	Durante 2018	-	-	(197,296)	-
Swaps de cobre	72,797	Miles de libras	Durante 2018	-	-	(50,720)	-

Instrumento	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2018			
	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plomo	14,016	Toneladas	Durante 2018	-	-	(43,390)	-
Swaps de plata	4,004	Miles de onzas	Enero a diciembre 2019	145,749	(94,372)	-	-
Swaps de oro	20	Miles de onzas	Enero a diciembre 2019	18,483	(11,968)	-	-
Swaps de zinc	12,024	Toneladas	Enero a diciembre 2019	158,245	(102,464)	-	-
Swaps y collares de cobre	64,049	Miles de libras	Enero a diciembre 2019	650,939	(421,483)	-	-
Swaps de plomo	5,004	Toneladas	Enero a diciembre 2019	40,807	(26,422)	-	-
Total al 31 de diciembre de 2018				$ 1,014,223(1)	$ (656,709)	$ (624,097)(2)	$ -
Total al 31 de diciembre de 2017				$ (679,666)	$ 440,084	$ 152,155	$ 966,906(3)

Al 31 de diciembre de 2018, los activos correspondientes a los instrumentos financieros se muestran en el estado de situación financiera y asciende a $ 1,014,223(1) , y su efecto en los resultados del ejercicio ascienden a $ 624,097(2), y un efecto en la utilidad integral $ 1,096,793, neto de impuestos a la utilidad diferidos. Al 31 de diciembre de 2018, no se tienen posiciones abiertas de forwards de divisas.

Las operaciones abiertas y liquidadas con swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2017, se resumen a continuación:

Instrumento	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2017			
	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Swaps de plata	7,938	Miles de onzas	Durante 2017	$ -	$ -	$ (4,510)	$ (95,788)
Swaps de oro	206	Miles de onzas	Durante 2017	-	-	(43,880)	80,447
Swaps de zinc	67,710	Toneladas	Durante 2017	-	-	123,309	593,352
Swaps de cobre	48,623	Miles de libras	Durante 2017	-	-	63,703	340,267
Swaps de plomo	14,028	Toneladas	Durante 2017	-	-	13,533	48,628
Swaps de zinc	30,024	Toneladas	Enero a diciembre 2018	(162,473)	105,201	-	-
Swaps y collares de cobre	99,278	Miles de libras	Enero 2018 a diciembre 2019	(504,297)	326,532	-	-
Swaps de plomo	10,008	Toneladas	Enero a diciembre 2018	(12,896)	8,351	-	-
Total al 31 de diciembre de 2017				$ (679,666) (1)	$ 440,084	$ 152,155(2)	$ 966,906(3)
Total al 31 de diciembre de 2016				$ 62,342	$ (40,366)	$ 733,690	$ 251,641

Al 31 de diciembre de 2017, los pasivos correspondientes a los instrumentos financieros se muestran en el estado de situación financiera y asciende a $(679,666)[1], y su efecto en los resultados del ejercicio ascienden a $ 152,155[2], en ventas y $966,906[3] en costo financiero, y un efecto en la pérdida integral de $480,450 neto de impuestos a la utilidad diferidos.

Al 31 de diciembre de 2017, no se tienen posiciones abiertas de forwards de divisas. En el primer trimestre de 2017 se liquidaron forwards de divisas de venta por 290 millones de dólares que se tenían al cierre de diciembre de 2016, reconociéndose una utilidad de $417,481 en resultados.

Las operaciones realizadas con forwards de divisas al 31 de diciembre de 2016 se resumen a continuación:

		Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2016		
Instrumento	Intencionalidad	Monto ('000)	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida resultados	(Utilidad) pérdida en liquidación
Forward dólar	Negociación Compra	645,000	Dólares	Durante 2016	$ -	$ -	$ (191,962)
Forward dólar	Negociación venta	1,794,000	Dólares	Durante 2016	-	-	1,352,363
Forward dólar	Negociación venta	290,000	Dólares	Enero a Marzo 2017	(71,896)	71,896	-
Total al 31 de diciembre de 2016					$ (71,896)	$ 71,896	$ 1,160,401

Las operaciones abiertas y liquidadas con futuros y swaps de cobertura de metales para la venta al 31 de diciembre de 2016, se resumen a continuación:

	Nocional			Valuación al 31 de diciembre de 2016			
Instrumento	Monto	Unidad	Vencimiento	Activo (pasivo)	(Utilidad) pérdida integral	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales (ver nota 21)	(Utilidad) pérdida en cobertura de venta de metales resultados
Futuros y swaps de plata	9,063	Miles de onzas	Durante 2016	$ -	$ -	$ 155,698	$ 67,035
Futuros y swaps de plata	7,438	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	273,666	(177,199)	-	-
Futuros y swaps de oro	350	Miles de onzas	Durante 2016	-	-	527,375	166,110
Futuros y swaps de oro	206	Miles de onzas	Enero a diciembre 2017	345,188	(223,508)	-	-
Futuros y swaps de zinc	29,990	Toneladas	Durante 2016	-	-	32,206	1,334
Futuros y swaps de zinc	65,042	Toneladas	Enero a diciembre 2017	(349,852)	226,529	-	-
Futuros y swaps de cobre	34,734	Miles de libras	Durante 2016	-	-	11,307	16,798
Futuros y swaps de cobre	47,075	Miles de libras	Enero a diciembre 2017	(224,800)	145,558	-	-
Futuros y swaps de plomo	4,002	Toneladas	Durante 2016	-	-	7,104	364
Futuros y swaps de plomo	14,028	Toneladas	Enero a diciembre 2017	18,140	(11,746)	-	-
Total al 31 de diciembre de 2016				$ 62,342	$ (40,366)	$ 733,690[2]	$ 251,641[3]
Total al 31 de diciembre de 2015				$ 779,942	$ (507,687)	$ (971,413)	$ -

Al 31 de diciembre de 2016, los activos correspondientes a los instrumentos financieros se muestran en el estado de situación financiera y asciende a $62,342[1], y su efecto en los resultados del ejercicio ascienden a $733,690[2] en ventas y $251,641[3] en costo financiero, y un efecto en la pérdida integral de $467,321 neto de sus impuestos a la utilidad diferidos.

20. Capital contable

a. El capital social a valor nominal al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 se integra como sigue:

	Acciones	Importe
Capital fijo:		
Serie A	2,545,382,864	$ 74,362

El capital social está integrado por acciones ordinarias de la Serie A-1, nominativas sin expresión de valor nominal, íntegramente suscritas y pagadas.

b. Las utilidades retenidas incluyen la reserva legal. De acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles, de las utilidades netas del ejercicio debe separarse un 5% como mínimo para formar la reserva legal, hasta que su importe ascienda al 20% del capital social a valor nominal. La reserva legal puede capitalizarse, pero no debe repartirse a menos que se disuelva la sociedad, y debe ser reconstituida cuando disminuya por cualquier motivo. Al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 la reserva legal a valor nominal de la Entidad asciende a $14,872.

c. La distribución del capital contable, excepto por los importes actualizados del capital social aportado y de las utilidades retenidas fiscales, causará el ISR a cargo de la Entidad a la tasa vigente al momento de la distribución. El impuesto que se pague por dicha distribución, se podrá acreditar contra el ISR del ejercicio en el que se pague el impuesto sobre dividendos y en los dos ejercicios inmediatos siguientes, contra el impuesto del ejercicio y los pagos provisionales de los mismos.

d. Los saldos de las cuentas fiscales del capital contable son:

	2018	2017	2016
Cuenta de capital de aportación ("CUFIN)	$ 15,692,243	$ 14,969,229	$ 14,020,070
Cuenta de utilidad fiscal neta ("CUCA")	1,731,308	1,521,624	1,426,669
Total	$ 17,423,551	$ 16,490,853	$ 15,446,739

21. Ingresos

	2018	2017	2016
Ingresos por-			
Oro	$ 5,866,177	$ 7,507,871	$ 8,518,600
Plata	2,058,418	2,439,430	2,532,927
Cobre	2,994,918	1,900,407	1,330,017
Zinc	2,216,590	2,430,602	1,651,142
Plomo	637,133	743,628	559,658
Utilidad (pérdida) en coberturas de metales	624,097	(152,155)	(733,690)
Otros servicios	-	-	709
	$ 14,397,333	$ 14,869,783	$ 13,859,363

22. Costos y gastos de operación por naturaleza

Concepto	2018 Costo de ventas	2018 Gastos de venta	2018 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,425,790	$ -	$ 390,884
Materiales de operación	3,006,437	-	-
Mantenimiento	963,551	-	-
Contratistas	631,277	-	-
Energía eléctrica	866,459	-	9,558
Gastos de exploración	138,950	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	121,216	-	-
Depreciación y amortización	3,892,963	-	-
Variación de inventarios	346,288	-	-
Agua (bombeo y derechos)	77,338	-	-
Renta de maquinaria y equipo	181,773	-	14,511
Flete comercial	-	253,231	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	85,913
Honorarios	-	-	58,920
Vigilancia	-	-	117,230
Seguros y fianzas	-	-	96,554
Gastos de viaje	-	-	14,398
Impuestos y derechos	-	-	18,637
Gastos de comedor	-	-	29,725
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	1,715
Comunicaciones y teléfonos	-	-	18,494
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	31,098
Comisiones bancarias	-	-	12,095
Otros	110,957	66,987	86,466
	$ 11,762,999	$ 320,218	$ 986,198

Concepto	2017 Costo de ventas	2017 Gastos de venta	2017 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,229,911	$ -	$ 379,227
Materiales de operación	3,460,282	-	-
Mantenimiento	1,027,148	-	-
Contratistas	650,015	-	-
Energía eléctrica	834,034	-	11,416
Gastos de exploración	136,751	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	123,385	-	-
Depreciación y amortización	3,276,869	-	-
Variación de inventarios	135,652	-	-
Agua (bombeo y derechos)	71,536	-	-
Renta de maquinaria y equipo	207,463	-	11,446
Flete comercial	-	218,494	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	107,315
Honorarios	-	-	33,643
Vigilancia	-	-	93,478
Seguros y fianzas	-	-	102,379

Concepto	2017 Costo de ventas	2017 Gastos de venta	2017 Gastos de administración
Gastos de viaje	-	-	15,378
Impuestos y derechos	-	-	18,382
Gastos de comedor	-	-	25,627
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	2,880
Comunicaciones y teléfonos	-	-	18,450
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	45,571
Comisiones bancarias	-	-	9,723
Otros	85,613	61,765	53,505
	$ 11,238,659	$ 280,259	$ 928,420

Concepto	2016 Costo de ventas	2016 Gastos de venta	2016 Gastos de administración
Sueldos y salarios	$ 1,154,050	$ -	$ 373,365
Materiales de operación	3,307,342	-	-
Mantenimiento	1,074,936	-	-
Contratistas	754,087	-	-
Energía eléctrica	633,814	-	7,279
Gastos de exploración	254,886	-	-
Derechos sobre concesiones mineras	220,278	-	-
Depreciación y amortización	3,433,377	-	-
Variación de inventarios	(223,879)	-	-
Agua (bombeo y derechos)	78,832	-	-
Renta de maquinaria y equipo	188,091	-	1,199
Flete comercial	-	202,388	-
Transporte de personal y otros servicios	-	-	121,161
Honorarios	-	-	25,621
Vigilancia	-	-	94,228
Seguros y fianzas	-	-	112,730
Gastos de viaje	-	-	15,825
Impuestos y derechos	-	-	30,300
Gastos de comedor	-	-	22,726
Convenios y ayuda comunitaria	-	-	8,737
Comunicaciones y teléfonos	-	-	22,332
Mantenimiento y equipo de limpieza	-	-	32,763
Comisiones bancarias	-	-	8,412
Otros	147,113	65,343	32,216
	$ 11,022,927	$ 267,731	$ 908,894

23. Otros gastos de operación, neto

	2018	2017	2016
Participación de los Trabajadores en las Utilidades	$ 174,639	$ 129,180	$ 54,773
Ingresos por venta de chatarra y otros materiales	(6,102)	(14,906)	(9,700)
Deterioro de activos de larga duración	858,321	605,414	622,950
Actualización de impuestos	(102,413)	-	-
Recargos sobre impuestos pagados	67,441	-	-
Gastos de conservación unidad	21,703	3,164	15,810
Indemnización de personal por reestructura	13,842	6,123	25,320
Provisión de compensaciones	12,692	22,213	(25,980)
Pérdida en bajas y venta de activo fijo	64,662	57,292	87,881
Gastos en proyectos	41,387	120,681	2,078
Provisión de gastos por restauración	9,694	18,597	-
Reserva para inventario obsoleto	2,229	15,536	-
Otros gastos (ingresos), neto	1,283	25,969	(18,173)
	$ 1,159,378	$ 989,263	$ 754,959

24. Saldos y transacciones con partes relacionadas

Como parte del curso normal de sus operaciones la Entidad ha realizado ciertas transacciones con entidades afiliadas; siendo las principales: compra de maquinaria y equipo, materiales y refacciones, servicios financieros, red satelital e infraestructura de mina y planta para nuevos proyectos. Es política de la Entidad que el Comité de Auditoría autorice las principales transacciones con partes relacionadas.

Los saldos con partes relacionadas son:

	2018	2017	2016
Por cobrar:			
Cobre de México, S. A. de C. V.	$ -	$ -	$ 15
Condumex, Inc.	-	7,721	10,305
Nayarit Gold de México, S. A. de C. V.	5,317	5,317	4,228
Logtec, S. A. de C. V.	510	561	205
Aerofrisco, S. A. de C. V.	611	-	-
Otras	16	57	-
	$ 6,454	$ 13,656	$ 14,753
Por pagar:			
Operadora CICSA, S. A. de C. V.	$ 729,627	$ 295,525	$ 31,164
Servicios Condumex, S. A. de C. V.	9	991	54
Inmobiliaria para Proyectos de Infraestructura en América Latina, S. A. de C. V.	2,833	3,174	3,324
Sinergia Soluciones Integrales para la Construcción, S. A. de C. V.	3,202	3,524	10,742
Condumex, S. A. de C. V.	54,936	50,168	55,319
Cilsa Panamá, S. A.	4,317	4,328	4,532
Consorcio Red Uno, S. A. de C. V.	637	-	28
Aerofrisco, S.A. de C.V.	-	2,659	1,085
Promotora del Desarrollo de América Latina, S.A. de C.V.	28,085	28,074	20,276

	2018	2017	2016
Selmec Equipos Industriales, S. A. de C. V.	4,774	1,627	3,679
Carso Infraestructura y Construcción, S.A. de C.V.	-	295	-
Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.	1,352	615	1,221
Inmuebles Corporativos e Industriales CDX, S.A. de C.V.	22	660	660
Inversora Bursátil, S.A. de C.V.	498	-	-
Carso Eficentrum, S.A. de C.V.	507	296	374
Uninet, S. A. de C. V.	1,992	1,261	745
Otras	83	163	105
	$ 832,874	$ 393,360	$ 133,308

Los importes pendientes no están garantizados y se liquidarán en efectivo. No se han otorgado ni recibido garantías. No se ha reconocido ningún gasto en el periodo actual ni en periodos anteriores con respecto a incobrables o cuentas de dudoso cobro relacionados con los importes adeudados por partes relacionadas.

La Entidad realizó las siguientes transacciones con partes relacionadas:

	2018	2017	2016
Ingresos por-			
Ventas	$ -	$ -	$ 35,355
Servicios administrativos	$ -	$ -	$ 709
Egresos por-			
Compras para proyectos de inversión	$ 428,293	$ 299,721	$ 273,486
Servicios operativos	$ 2,590	$ 7,352	$ 133,745
Servicios de exploración	$ 756	$ 651	$ 2,707
Servicios administrativos	$ 26,557	$ 21,409	$ 25,401
Seguros y fianzas	$ 120,094	$ 104,837	$ 147,661
Otros ingresos, netos	$ (60,400)	$ (12,741)	$ (53,566)

Las ventas de bienes a partes relacionadas se realizaron con base a los precios de los metales que se cotizan en mercados internacionales. Las compras se realizaron al precio de mercado descontado para reflejar la cantidad de bienes comprados y las relaciones entre las partes relacionadas.

Adicionalmente, la Entidad ha realizado operaciones con Banco Inbursa, S. A. por préstamos, forwards de divisas, intereses, inversiones y servicios de banca corporativa, principalmente. Dichas transacciones han sido realizadas en condiciones y valores de mercado.

25. Compromisos

La Entidad vende sus concentrados, cobre catódico y doré a sus clientes con base en convenios de ventas, generalmente renovados cada año, en los que se establecen las condiciones y referencia a precios de metales en mercados internacionales.

Al 31 de diciembre de 2018, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Scotia (Scotia Mocatta), Auramet International Ltd., Asahi Refining USA, Inc. y HSBC Bank USA, N.A., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de oro y/o plata posterior.

Al 31 de diciembre de 2018, la Entidad tiene celebrados contratos con los clientes Compromin, S.A. de C.V., Trafigura México, S.A. de C.V., Mercuria Commodities, Trading, S.A. de C.V., Metagri, S.A. de C.V. y MK Metal Trading, S.A. de C.V., mediante los cuales podrá recibir anticipos por parte de ellos por compromiso de entrega de concentrado de zinc, cobre y plomo posterior.

Cada uno de los anticipos por parte de los clientes y las condiciones del compromiso de entrega serán acordados mediante cartas formales de confirmación. La entrega de los compromisos de producción futura se realizará durante 2019.

26. Contingencias

La Entidad mantiene juicios de carácter mercantil, fiscal y laboral. Estos procesos son generados en el curso normal del negocio y son comunes en la industria en la cual los negocios participan.

Asuntos ambientales - Minera Frisco, cuenta con una política de desarrollo sustentable en la que se compromete a ejercer una gestión responsable del entorno económico, ambiental y social durante todas las etapas de la actividad minera.

En materia ambiental, se trabaja en la identificación de impactos ambientales potenciales, desde la concepción del proyecto hasta el cierre de la mina. A partir de esto se desarrollan planes de trabajo que consideran los rubros de: impacto ambiental, desarrollo forestal, vida silvestre, residuos, agua, energía y cambio climático, con el objetivo de reducir, prevenir o mitigar, los impactos identificados, cumpliendo con la legislación ambiental mexicana vigente.

Entre las actividades que se llevan a cabo en las unidades, se encuentran las encaminadas a la protección de la biodiversidad, como son el rescate de flora y fauna, operación de viveros forestales, y reforestación. En algunas unidades se cuenta con programas específicos para la protección de especies, como el Programa de Protección y Conservación del Águila Real, la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en San Francisco del Oro y actualmente se tramita la UMA para Palo Fierro en la Unidad San Felipe.

Todas las unidades cuentan con un plan de cierre en el que se describen las actividades que deberán llevarse a cabo una vez que la unidad concluya su operación, esto con el objetivo de asegurar que el sitio no representará un riesgo al ambiente o a la salud. El contar con planes de cierre nos permite detectar impactos asociados a la etapa de post operación y anticipar el uso de recursos financieros y técnicos necesarios para mitigarlos.

La Entidad ha llevado a cabo revisiones de procedimientos de atención a emergencias para asegurar la capacidad para atender contingencias ambientales ocasionadas por fenómenos naturales atípicos, esto en respuesta a la identificación de los riesgos asociados al cambio climático

Algunas subsidiarias tienen procedimientos judiciales en trámite ante las autoridades competentes por diversos motivos. En opinión de los funcionarios y abogados de la Entidad, gran parte de estos asuntos se resolverán en forma favorable; en caso contrario, el resultado de los juicios no afectará sustancialmente la situación financiera, ni los resultados de operación de la misma.

27. Eventos subsecuentes

El 5 de marzo de 2019, Minera Frisco, S.A.B. de C.V. celebro un contrato de compra venta de acciones de Aerofrisco S.A. de C.V. por 400,138,000 acciones de la serie B, por un importe total de $78.3 millones de pesos mexicanos.

28. Autorización de la emisión de los estados financieros

Los estados financieros consolidados fueron autorizados para su emisión el 16 de abril de 2019, por el Ing. Alejandro Aboumrad González y el Lic. José Corona Sánchez, Director General y Gerente General de Finanzas de la Entidad, respectivamente, consecuentemente estos no reflejan los hechos ocurridos después de la fecha y están sujetos a la aprobación de la Asamblea Ordinaria de Socios de la Entidad, quien puede decidir su modificación de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Sociedades Mercantiles.

* * * * * *

Los suscritos manifestamos bajo protesta de decir verdad que, en el ámbito de nuestras respectivas funciones, preparamos la información relativa a la emisora contenida en los estados financieros anuales, la cual a nuestro leal saber y entender, refleja razonablemente su situación. Asimismo, manifestamos que no tenemos conocimiento de información relevante que haya sido omitida, falseada en estos estados financieros o que los mismos contengan información que pudiera inducir a error a los inversionistas

Ing. Alejandro Aboumrad González
Director General
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Lic. José Corona Sánchez
*Gerente General Tesorería y Finanzas
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

Lic. Carlos Alberto Facha Lara
Director Jurídico
Minera Frisco, S.A.B. de C.V.

*** Nota: El Gerente General de Finanzas realiza funciones equivalentes a las de un Director General de Finanzas.**