



Grupo México

**SOMOS
REFLEJO
DE LA
EXPERIENCIA**

84 AÑOS TRABAJANDO DE MANERA CONTINUA

84 AÑOS TRABAJANDO DE MANERA CONTINUA
INFORME ANUAL 2019





INFORME ANUAL 2019



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 por el ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2019.

Las acciones ordinarias, nominativas y sin valor nominal Serie B, Clase I, representativas de la totalidad del capital social de GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V. ("Grupo México", la "Compañía", la "Emisora", la "Sociedad" o la "Entidad"), están inscritas en el Registro Nacional de Valores bajo el número 2706-1.00-2000-001 y cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. bajo la clave de pizarra GMÉXICO.

De igual forma, la totalidad de las acciones representativas del capital social de GMéxico Transportes, S.A.B. de C.V., subsidiaria de Grupo México, están inscritas en el Registro Nacional de Valores bajo el número RNV 3507-1.00-2017-001 y cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. bajo la clave de pizarra GMXT.

A la fecha del presente reporte anual, las subsidiarias de la Compañía han realizado las siguientes emisiones de certificados bursátiles, inscritas en el Registro Nacional de Valores, mismas que se encuentran vigentes:

1. GMÉXICO TRANSPORTES, S.A.B. DE C.V.

Clave de Pizarra	Fecha de Emisión	Monto	Fecha de Vencimiento
GMXT 17	28 de septiembre 2017	Ps.13,525,000,000	17 de septiembre 2027
GMXT 17-2	28 de septiembre 2017	Ps.1,475,000,000	22 de septiembre 2022
GMXT 19**	23 de septiembre 2019	Ps.6,075,000,000	10 de septiembre 2029
GMXT 19-2**	23 de septiembre 2019	Ps.1,725,000,000	18 de septiembre 2023

Las emisiones identificadas con la clave de pizarra "GMXT 17 y 17-2" fueron realizadas al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/10751/2017 de fecha 19 de septiembre de 2017 por un monto total autorizado de \$15,000,000,000.00 (quince mil millones de pesos 00/100 M.N.). Se encuentran listadas en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. Dichos certificados bursátiles se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 3507-4.15-2017-001-01 y 3507-4.-15-2017-001-02 respectivamente.

Las emisiones identificadas con la clave de pizarra "GMXT 19 y 19-2" fueron realizadas al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/12121/2019 de fecha 18 de septiembre de 2019 por un monto total autorizado de \$25,000,000,000.00 (veinticinco mil millones de pesos 00/100 M.N.). Se encuentran listadas en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. Dichos certificados

bursátiles se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 3507-4.15-2019-002-01 y 3507-4.-15-2019-002-02 respectivamente.

2. FERROCARRIL MEXICANO, S.A. DE C.V.

Clave de Pizarra	Fecha de Emisión	Monto	Fecha de Vencimiento
FERROMX 07-2	16 de noviembre 2007	Ps.1,500,000,000	28 de octubre 2022
FERROMX 11	15 de abril 2011	Ps.1,500,000,000	2 de abril 2021
FERROMX 14	20 de octubre 2014	Ps.2,000,000,000	7 de octubre 2024

Las emisiones identificadas con la clave de pizarra "FERROMX 07-2" y "FERROMX 11" fueron realizadas al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/1504374/2007 de fecha 13 de noviembre de 2007 por un monto total autorizado de \$5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos 00/100 M.N.). Ambas emisiones se encuentran listadas en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. Dichos certificados bursátiles se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 2864-4.15-2007-002.

La emisión identificada con la clave de pizarra "FERROMX 14" fue realizada al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/107468/2014 de fecha 15 de octubre de 2014 por un monto total autorizado de \$5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos 00/100 M.N.). Los certificados bursátiles se encuentran listados en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. e inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 2864-4.15-2014-003-01.

Grupo Minero México, S.A. de C.V., hoy Minera México, S.A. de C.V. llevó a cabo la emisión de pagarés de deuda garantizada (Guaranteed Senior Notes) el 31 de marzo de 1998 hasta por la cantidad de \$500 millones de dólares, los cuales se encuentran inscritos en la sección especial del Registro Nacional de Valores, al 31 de diciembre el saldo de estos pagarés es de \$51.2 millones de dólares correspondientes a la Serie B de dicha emisión.

Asimismo, Southern Copper Corporation, subsidiaria de Grupo México, tiene acciones listadas en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE), y cotiza bajo la clave SCCO en ambas bolsas. bajo el número 2374-1.00-1994-001

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



ÍNDICE

1. Información General	6
a) Glosario de términos y definiciones	7
b) Resumen ejecutivo	18
c) Factores de riesgo	22
d) Otros valores inscritos en el RNV	61
e) Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el RNV	63
f) Destino de los fondos	63
g) Documentos de carácter público	63
2. La Emisora	64
a) Historia y desarrollo del emisor	65
b) Descripción del negocio	73
i) Actividad principal	73
ii) Canales de distribución	78
iii) Patentes, licencias, marcas y otros contratos	80
iv) Principales clientes	86
v) Legislación aplicable y situación tributaria	90
vi) Recursos humanos	120
vii) Desempeño ambiental	124
viii) Responsabilidad comunitaria	126
ix) Información del mercado	129
x) Estructura corporativa	133
xi) Descripción de los principales activos	140
xii) Procesos judiciales, administrativos o arbitrales	195
xiii) Acciones representativas del capital social	212
xiv) Dividendos	213
3. Información Financiera	216
a) Información financiera seleccionada	217
b) Información financiera por línea de negocio, zona geográfica y ventas de exportación	221
c) Informe de créditos relevantes	224
d) Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora	229
i) Resultados de la operación	229
ii) Situación financiera, liquidez y recursos de capital	239
iii) Control interno	241
iv) Revelaciones cuantitativas y cualitativas acerca del riesgo de mercado	242
e) Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas	245
4. Administración	250
a) Auditores externos	251
b) Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés	251
c) Administradores y accionistas	252
d) Estatutos sociales y otros convenios	273
5. Mercado de Capitales	282
a) Estructura accionaria	283
b) Comportamiento de la Acción en el Mercado de Valores	283
c) Formador de Mercado	284
6. Personas Responsables	285
7. Anexos	289
1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017	300

1 INFORMACIÓN GENERAL

1. Información General

a) Glosario de términos y definiciones

Términos y definiciones:

AAR, Asociación Americana de Ferrocarriles	Asociación de la industria encargada de establecer los parámetros de seguridad, mantenimiento, operación, servicio y reparación en Norteamérica.
Acciones	Acciones Serie B, ordinarias, nominativas y sin expresión de valor Nominal de las Clase I de GMEXICO, S.A.B de C.V.
ARTF	Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario.
BMV	Bolsa Mexicana de Valores
CERCLA	Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Ambiental (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) de los Estados Unidos
CETES	Certificados de la Tesorería de la Federación
CFPC	Código Federal de Procedimientos Civiles
CINIF	Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
COFECE	Comisión Federal de Competencia Económica
COMEX	The Commodity Exchange, Inc.
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CPI	Consumer Price Index
CTP	Control de tren positivo, también Positive Train Control (PTC)
Decreto de Creación"	Decreto por el que se creó la Agencia como órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes
DHS	Departamento de Seguridad Nacional (Department of Homeland Security) de Estados Unidos.
DOF	Diario Oficial de la Federación
Dólares	Dólares de los Estados Unidos de América
EPA	Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América
FDG Passenger	FDG Passenger ROW Holdings LLC.
FDoT	Departamento de Transporte de Florida (Florida Department of Transportation) de Estados Unidos
FELA	Ley Federal para la Responsabilidad de Empleadores (Federal Employers' Liability Act) de Estados Unidos
Indeval	S.D. Indeval, S.A. de C.V., Institución para el Depósito de Valores
IFRS	International Financial Reporting Standards
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
ISR	Impuesto Sobre la Renta
IRS	Internal Revenue Service
IVA	Impuesto al Valor Agregado
Ley de Vías	Ley de Vías Generales de Comunicación

Ley General	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
LGSM	Ley General de Sociedades Mercantiles
LFCE	Ley Federal de Competencia Económica
LIBOR	Tasa Interbancaria Ofrecida en Londres
LME	London Metal Exchange
LRSF	Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
Nafin	Nacional Financiera, S.N.C.
NIIF	Normas Internacionales de Información Financiera
NYSE	New York Stock Exchange
PAMA	Programa Administrativo para el Cumplimiento de las Regulaciones Ambientales en Perú
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
RNV	Registro Nacional de Valores que mantiene la CNBV
RSF	Reglamento del Servicio Ferroviario
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SE	Secretaría de Economía
SEC	Securities and Exchange Commission (Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos)
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Sindicato Minero	Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana
ST	Secretaría del Trabajo
STFRM o Sindicato Ferroviario	Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
TFJFA	Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa
TLCAN" o NAFTA	Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Compañías subsidiarias de Grupo México:

AMC	Americas Mining Corporation
SCC	Southern Copper Corporation
SPCC	Southern Peru Copper Corporation
ASC	Americas Sales Company, Inc.
MM	Minera México, S.A. de C.V.
Buenavista del Cobre	Buenavista del Cobre, S.A. de C.V.
Mexcobre	Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
IMMSA	Industrial Minera México, S.A. de C.V.
Mexarco	Mexicana del Arco, S.A. de C.V.

OMIMSA	Operadora de Minas e Instalaciones Mineras, S.A. de C.V.
OMMSSA	Operaciones Mineras Metalúrgicas de Sonora, S.A. de C.V.
OMNSA	Operadora de Minas de Nacozari, S.A. de C.V.
METCSA	Metalúrgica de Cobre, S.A. de C.V.
GLC	Gasoductos La Caridad, S. de R.L. de C.V.
SAASA	Servicios de Apoyo Administrativo, S.A. de C.V.
MMI	Minera México Internacional, Inc.
PU	Proyecciones Urbanísticas, S. de R. L. de C. V.
HR	Hospital del Ronquillo, S. de R.L. de C.V.
CTISLP	Cía. de Terrenos e Inversiones de San Luis Potosí, S. C. por A., S. A.
CHLC	Cía. Hotelera La Caridad, S. A. de C. V.
MP	Minera Pilares, S. A. de C. V.
MC	Minera Cumobabi, S.A. de C.V.
Asarco Inc.	Asarco Incorporated
Asarco USA	Asarco USA Incorporated
Asarco	ASARCO LLC.
AMC IBERIA	AMC Mining Iberia, L.S.U.
Los Frailes	Minera Los Frailes, S.L.
RS	Recursos Stingray, S.A. de C.V.
MS	Minera Stingray, S.A. de C.V.
AMMINCO	AMMINCO Apoyo Administrativo, S.A. de C.V.
GMXT	GMéxico Transportes, S.A.B. de C.V.
GFM	Grupo Ferroviario Mexicano, S. A. de C. V.
ITF	Infraestructura y Transportes Ferroviarios, S.A. de C.V.
IM	Intermodal México, S.A. de C.V.
Ferromex	Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.
Ferrosur	Ferrosur, S.A. de C.V.
TP	Texas Pacifico LP, Inc.
TPT	Texas Pacifico Transportation Ltd.
TPG	Texas Pacifico GP LLC.
IMA	Intermodal México Arrendadora, S.A. de C.V.
LFM	Líneas Ferroviarias de México, S.A. de C.V.
FEC	Florida East Coast Holdings Corp.
ITM	Infraestructura y Transportes México, S.A. de C.V.
GMS	Grupo México Servicios, S.A. de C.V.
MPD	México Proyectos y Desarrollos, S.A. de C.V.
MCC	México Compañía Constructora, S.A. de C.V.
GMSI	Grupo México Servicios de Ingeniería, S.A. de C.V.

CIBSA	Concesionaria de Infraestructura del Bajío, S.A. de C.V.
OIBSA	Operadora de Infraestructura del Bajío, S.A.P.I. de C.V.
CAS	Concesionaria Autopista Silao, S.A. de C.V.
MCCS	México Compañía Constructora Servicios, S.A. de C.V.
CIPM	Controladora de Infraestructura Petrolera México, S.A. de C.V.
PEMSA	Compañía Perforadora México, S.A.P.I. de C.V.
Zacatecas	Zacatecas Jackup, S.A. de C.V.
Chihuahua	Chihuahua Jackup, S.A. de C.V.
Tamaulipas	Tamaulipas Modular Rig, S.A. de C.V.
Veracruz	Veracruz Modular Rig, S.A. de C.V.
GMCC	GM Controladora de Combustibles, S.A. de C.V.
GMC	GM Combustibles, S.A. de C.V.
OGMC	Operadora de GM Combustibles, S.A. de C.V.
PEMSAO	Compañía Perforadora México Operadora, S.A. de C.V.
CIEM	Controladora de Infraestructura Energética México, S.A. de C.V.
MGE	México Generadora de Energía, S. de R.L. de C.V.
ERSA	Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V.
Soyopa	Generadora de Energía Soyopa, S. de R.L. de C.V.
OGEM	Operadora de Generadoras de Energía México, S.A. de C.V.
TCMTY	Terminal de Combustibles Monterrey, S.A. de C.V.
TCGAD	Terminal de Combustibles Guadalajara, S.A. de C.V.
MPDS	México Proyectos y Desarrollos Servicios, S.A. de C.V.

Principales unidades y complejos mineros de Grupo México:

Charcas	Unidad minera operada por IMMSA en el estado de San Luis Potosí
San Martín	Unidad minera operada por IMMSA en el estado de Zacatecas
Santa Eulalia	Unidad minera operada por IMMSA en el estado de Chihuahua
Taxco	Unidad minera operada por IMMSA en el estado de Guerrero
Santa Bárbara	Unidad minera operada por IMMSA en el estado de Chihuahua
San Luis Potosí	Complejo metalúrgico operado por IMMSA en el estado de San Luis Potosí
Buenavista del Cobre	Complejo minero operado por Buenavista del Cobre en el estado de Sonora
La Caridad	Complejo minero-metalúrgico operado por Mexcobre en el estado de Sonora
Toquepala	Unidad minera operada por SCC en Perú
Cuajone	Unidad minera operada por SCC en Perú
Ilo	Complejo metalúrgico operado por SCC en Perú
Mission	Unidad minera operada por Asarco en E.U.A. en el estado de Arizona
Ray	Unidad minera operada por Asarco en E.U.A. en el estado de Arizona
Hayden	Complejo metalúrgico operado por Asarco en E.U.A. en el estado de Arizona

Silver Bell	Unidad minera operada por Asarco en E.U.A. en el estado de Arizona
Amarillo	Complejo metalúrgico operado por Asarco en E.U.A. en el estado de Texas

Compañías o personas mencionadas en el informe de Grupo México:

Alboa	Boutique Bowling de México, S.A. de C.V.
Cinemex	Operadora de Cinemas, S.A. de C.V.
CFE	Comisión Federal de Electricidad
DTT	Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. firma miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited
Electroperú	Electroperú S.A.
Familia Larrea	Germán Larrea Mota Velasco Consejero y Presidente Ejecutivo e integrantes de la familia
Ferronales	Ferrocarriles Nacionales de México en Liquidación
FECI	Florida East Coast Industries
FIT	Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec
FTVM	Ferrocarril y Terminal del Valle de México, S.A. de C.V.
GAP	Grupo Aeroportuario del Pacífico, S.A.B. de C.V.
GCarso	Grupo Carso, S.A.B. de C.V.
GCondumex	Grupo Condumex, S.A. de C.V.
Grupo México, la Compañía, Emisora, Sociedad o Entidad	Grupo México, S.A.B. de C.V.
ICA	Empresas ICA, S.A.B. de C.V.
KCSM	Kansas City Southern de México, S. de R.L. (antes TFM, S.A. de C.V.)
Kallpa	Kallpa Generación S.A.
Línea Chepe	Ferrocarril de Línea Corta Chihuahua Pacífico.
Mextraer	México Transportes Aéreos, S.A. de C.V.
Nueva G. México o NGRUPO MÉXICO	Nueva G. México, S.A. de C.V.
PEMEX	Petróleos Mexicanos
Peñoles	Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.
Sinca	Sinca Inbursa, S.A. de C.V.
UP	Union Pacific Railroad Company
Vise	Constructora y Pavimentadora Vise, S.A. de C.V.
Valero	Valero Marketing and Supply de México, S.A. de C.V.

Ciertos términos División Minera:

Ánodos de cobre	Plancha de cobre de forma específica producida en las ruedas de colado de las fundiciones, en el proceso de fundición del cobre.
Bancos	Los cortes horizontales que se hacen en una mina a tajo abierto.
Cal cárea	Roca que contiene carbonato de calcio.

Cátodos de cobre	En el proceso electrolítico del cobre, es el cobre refinado que ha sido depositado en cátodo, a partir de una solución de sulfato de cobre ácida. Los cátodos de cobre generalmente son fundidos en un horno y colados en lingotes de diferente peso para su venta en el mercado.
Cobre blíster	Producto impuro de los convertidores en el proceso de fundición del cobre. Su nombre proviene de las grandes ampollas que se forman en la superficie fundida, como resultado de la liberación del bióxido de azufre y otros gases.
Cobre porfírico	Depósito de cobre diseminado, en el que el mineral se presenta en forma de granos pequeños o vetillas en un gran volumen de roca, que generalmente es un pórfido.
Colas (Jales)	El material de desperdicio en una mina después de que los minerales económicamente recuperables han sido extraídos en una planta concentradora.
Contrato de maquila	Un arreglo contractual para el beneficio de cualquier material en una fundición o refinería, bajo el cual el contenido metálico del producto fundido o refinado es retornado o acreditado a la cuenta del cliente de dicha fundición o refinería.
Coque	Combustible proveniente del carbón mineral en el que los elementos volátiles han sido eliminados por calor en una coquizadora.
Corte y relleno	Sistema de minado subterráneo que comprende la extracción de mineral de un rebaje, el cual es reemplazado con tepetate o colas de las concentradoras como material de relleno.
Cuartos y pilares	Método de explotación subterráneo en el que se extrae el 50% del mineral en la primera etapa de minado. El mineral es minado en cuartos separados por pilares angostos. El mineral de los pilares se extrae en una etapa de explotación posterior.
Cuerpo de mineral	Una masa continua y bien definida que contiene minerales.
Descapote	La operación de quitar el encape de material estéril para dejar expuesto el mineral en una mina a tajo abierto.
Dilución	Actividad mediante la cual, roca sin valor es minada junto con el mineral, bajando así la Ley del mineral minado.
Dross	El material que se forma en la superficie de un metal fundido, como resultado de la oxidación o de la destilación de impurezas que se forman en la superficie. (Ejemplo: óxidos de zinc que se forman durante la fusión y el moldeo del zinc metálico)
Echado	El ángulo que un estrato o veta tiene de inclinación con respecto al plano horizontal.
Electrodeposición	La recuperación de un metal en solución a través de la electrólisis.
Encape	El material estéril o tepetate que está cubriendo el mineral en una mina a tajo abierto.
Ensaye	El procedimiento para determinar el contenido metálico de los minerales o concentrados usando técnicas de química analítica.
Esquisto	Roca cristalina cuyos componentes están arreglados en una estructura paralela, generalmente secundaria, desarrollada por fricción y recristalización bajo presión.
Exploración	Localización, mapeo, muestreo, barrenación a diamante y cualquier otro trabajo relacionado con la búsqueda de un yacimiento mineral.
Extracción por solventes	Un proceso para concentrar el cobre mediante un reactivo extractante de la solución por solventes del proceso de lixiviación.
Extracción por solventes – electrodeposición (ESDE)	Un proceso electroquímico para depositar el cobre en solución a forma metálica en cátodos de acero inoxidable.

Flotación	Un proceso hidrometalúrgico de recuperación de minerales mediante el cual los diferentes minerales son separados entre sí y del tepetate produciendo concentrados.
Fundición	Una planta metalúrgica en la que tiene lugar la fusión de minerales y concentrados, como inicio de su conversión a un producto metálico.
Ley	El porcentaje de metal contenido en un mineral.
Ley de corte	La ley más baja de mineral cuya explotación es económicamente redituable. La ley de corte se utiliza en el cálculo de reservas de los depósitos de mineral.
Lixiviación	El proceso por el cual se separan los metales o elementos solubles de un mineral, por la acción de una solución solvente percolante, pudiendo ser ácido sulfúrico.
Lixiviación de terreros	Un proceso de bajo costo utilizado para la recuperación de cobre de los minerales de baja ley intemperizados, colocándolos en capas de poca altura y tratados con una solución de solvente.
Lodos anódicos	Una mezcla de metales y algunos componentes insolubles en partículas de tamaño extremadamente finos, que se obtienen de la electrólisis del cobre, estos lodos contienen cantidades importantes de oro y plata.
Mata	El producto resultante de los hornos de soplo de las fundiciones de cobre y plomo, o el producto de la fundición de compuestos de cobre generalmente en un horno de reverbero.
Mena	Un mineral con suficiente valor, calidad y cantidad, para ser minado con una ganancia.
Metal recuperable total	Es lo que finalmente se recupera en las diferentes etapas que se realizan para convertir un mineral en metal.
Metales no ferrosos	Los metales que no contienen, no incluyen o no están relacionados con el hierro.
Mineral	Una sustancia inorgánica presente en la naturaleza. En este concepto se consideran únicamente las metálicas, como son: Galena (PbS), Calcocita (Cu ₂ S) Calcopirita (CuFeS ₂) Esfalerita (ZnS), Pirita (FeS ₂), etc.
Muestreo	El corte de una parte representativa de un cuerpo mineral o veta, el cual deberá representar con certeza su valor promedio.
Óxidos	Metales químicamente asociados con oxígeno que existen en forma natural o que se transforman de sulfuros a óxidos por interperismo o la acción del agua.
Pilares	Bloque de mineral dejado sin explotar con el fin de soportar los tiros u otras obras mineras.
Precio spot	El precio de un metal en el mercado para entrega inmediata.
Proceso hidrometalúrgico	El procesar un mineral en un medio húmedo.
Rebaje	La excavación subterránea de la cual es extraído el mineral.
Recuperación total de lixiviación	El porcentaje de metal en el mineral que se recupera en el proceso metalúrgico de Lixiviación.
Recuperación total del molino	El porcentaje de metal en el mineral que se recupera en el proceso metalúrgico del Molino.
Refinación	La etapa final de la purificación del metal en la cual son eliminadas las últimas impurezas, principalmente mediante electrólisis y/o fundición en un horno.
Refinación electrolítica	El proceso en el que por electrólisis es disuelto un ánodo de cobre impuro en una solución de sulfato de cobre ácida, depositándose el metal puro en cátodo.
Refinería	Planta metalúrgica en la que tiene lugar la refinación del metal.

Relación de descapote	La relación de tepetate a mineral en el material movido en la operación de un tajo abierto.
Reserva	La parte de un depósito mineral, la cual razonablemente se puede suponer que es económica y legalmente explotable o producida en el momento del cálculo de reservas. El término “económicamente” implica que la exploración o producción con ganancia bajo suposiciones de inversión definidas, que han sido establecidas o analíticamente demostradas. Los supuestos hechos deben ser razonables, incluyendo los supuestos en relación con los precios y costos que prevalecerán durante la vida del proyecto. El término “legalmente” no significa que todos los permisos necesarios para minado y proceso han sido obtenidos, o que otros asuntos legales han sido completamente resueltos. Sin embargo, para que exista una reserva, no deberá haber incertidumbre alguna que sea significativa relacionada con la expedición de estos permisos.
Reservas probables	Reservas cuya ley y cantidad han sido calculadas de información similar a las Reservas Probadas, sólo que los lugares de muestreo están más separados, o bien, menos adecuadamente distribuidos. El grado de confiabilidad, aunque menor al de las Reservas Probadas, es lo suficientemente alto para suponer la continuidad entre puntos de observación.
Reservas probadas	Reservas en las que: a) la cantidad es calculada de dimensiones reveladas en los afloramientos, zanjas, labores o barrenos; b) la ley y/o calidad son calculadas de los resultados de un muestreo detallado; y c) los sitios de reconocimiento, muestreo y medida están espaciados muy cerca, y la geología muy bien definida, de tal manera que el tamaño, forma, profundidad y contenido de mineral de las reservas, están bien definidos.
Sinter	Una masa porosa homogénea, producto de la sinterización.
Sinterización	Calentar una masa de partículas finas por un tiempo prolongado abajo del punto de fusión, generalmente con el fin de aglomerarla; en el caso de minerales y concentrados, esto es llevado a cabo por la fusión de ciertos elementos.
Stockwork	Una masa de roca interpenetrada por vetillas de mineral tan pequeñas que el todo debe ser minada en forma conjunta.
Sulfuro	Un mineral caracterizado por la unión del azufre con un metal, tal como la Galena, Esfalerita, Calcopirita, Pirita, etc.
Tajo abierto	Sistema minero de explotación en el que el mineral es extraído a cielo abierto.
Tepetate	La parte de un depósito mineral que es demasiado baja en ley para ser económicamente explotable o bien, el material que circunda el mineral.
Tiro	Una excavación minera (generalmente vertical) de área limitada comparada con su profundidad, hecha para dar acceso a la mina, desalojo de agua, manto de mineral, transporte de gente y materiales y ventilación de obras subterráneas.

Ciertos términos División Transporte:

Calibre de riel	Es la denominación que se le da al riel en función de su peso por unidad de longitud.
Derechos de paso	Derecho de un concesionario de operar su equipo con su propio personal sobre la vía férrea de otro concesionario conforme a los contratos que al efecto se celebren y estando sujeto a las tarifas autorizadas.
Equipo de arrastre	Vehículo ferroviario para transporte de personas o carga que no cuenta con tracción propia.

Equipo ferroviario	Vehículos tractivos, de arrastre o de trabajo que circulan en las vías férreas.
Equipo tractivo	Vehículo ferroviario autopropulsado que se utiliza en las vías férreas para el movimiento de equipo ferroviario.
Escape o ladero	Vía férrea auxiliar conectada por ambos extremos a la vía principal para permitir el paso de trenes o para almacenar equipo ferroviario.
Estación	Instalaciones donde se efectúa la salida y llegada de trenes para el ascenso y descenso de carga y pasajeros, recepción, almacenamiento, clasificación, consolidación y despacho de trenes.
Horario	Documento oficial que contiene las especificaciones necesarias para el movimiento de trenes.
Intermodal	Actividades que incorporan a más de un modo de transporte.
Patio	Un sistema de vías dentro de límites definidos que incluye a la vía principal y las vías destinadas a la formación de trenes, almacenamiento de carros u otros fines.
Sistema Centralizado de Tráfico de Trenes (SCTT) anteriormente denominado CTC	Sistema por medio del cual el movimiento de los trenes se autoriza mediante señales controladas desde un punto determinado a través de medios electromecánicos, eléctricos o computarizados y el movimiento de los trenes se gobierna a control remoto desde la oficina del controlador de trenes.
Tren	Una o más máquinas acopladas, con o sin equipo de arrastre, exhibiendo indicadores (inicial y número de locomotora y aparatos de inicio y fin de tren) y autorizado a operar en una vía principal.
Vías férreas	Los caminos con guías sobre los cuales transitan trenes, inclusive los que se encuentran en los patios que a su vez sean indispensables para la operación.

Ciertos términos División Infraestructura:

Alcance del proyecto	Trabajo que debe desarrollarse para entregar un proyecto con las características y especificaciones requeridas por el cliente.
Bases de diseño	Documento en el que se indican tanto los datos como los criterios de diseño, normas y especificaciones que se deberán considerar para el desarrollo del proyecto.
Cementación	Proceso que consiste en mezclar cemento y ciertos aditivos para formar una lechada que es bombeada al pozo a través de la tubería de revestimiento para quedar en el espacio anular entre el hoyo y el diámetro externo del revestidor.
Ciclo combinado	La energía térmica del combustible gas es transformada en electricidad mediante turbina de gas y la convencional turbina a vapor.
Chequeo cruzado	Revisión de entregables que se efectúa entre las diferentes disciplinas involucradas en el proyecto para comprobar que no existan discrepancias en la información entre ellas, con objeto de asegurar la coordinación adecuada y el apoyo entre las disciplinas.
Control de cambios	Proceso mediante el cual se asegura que no se realicen cambios que afecten el éxito del proyecto, y que aquellos que se implementen sean analizados, negociados y planeados de una manera adecuada. Consiste en hacer la identificación, documentación, aprobación o rechazo, así como la inspección de las modificaciones en las líneas base de un proyecto.
Cuestionario de diseño	Documento elaborado por ingeniería, para ser contestado y complementado por el cliente, en el que se enlistan los datos e información requerida y en general todos los lineamientos a seguir para la elaboración de la ingeniería del proyecto.

Curvas de nivel	Representan en planta y elevación la forma o configuración del terreno, que también se llama relieve.
Desmonte	Eliminación de la vegetación en las áreas destinadas a la construcción de la obra civil y en las áreas destinadas a bancos o a otras instalaciones relacionadas con la obra.
Despalme	Remoción de la capa superficial del terreno natural.
EDT (WBS)	Estructura de Desglose del Trabajo (Work Breakdown Structure).
Energía eólica	Es un recurso abundante, renovable y limpio; produce electricidad por efecto de la corriente de aire que mueve los aerogeneradores. Con viento fuerte hay que cerrar los aerogeneradores para evitar daños. La energía del viento es más estable y fuerte en el mar que en la tierra.
Energía hidroeléctrica	Utiliza el recurso renovable agua que en su caída entre dos niveles del cauce del río se hace pasar por una turbina y produce un movimiento que se transmite a un generador que la convierte en energía eléctrica limpia y sustentable. Su uso no modifica los volúmenes de agua en el río, ni en cantidad, ni en calidad, de tal manera que no habrá ninguna retención ni interrupción en la entrega de los volúmenes aguas abajo, dándose continuidad al flujo para las actividades productivas en la cuenca baja del río y en sus distritos de riego.
Energía solar (fotovoltaica)	Obtenida a partir de la radiación electromagnética procedente del sol mediante placas de semiconductores denominadas célula fotovoltaica. Sus costos se están reduciendo en forma constante, actualmente resulta costoso el “almacenamiento” de la energía producida.
Especificaciones técnicas	Requerimientos que deben cubrir los materiales, el equipo, los sistemas constructivos, la mano de obra y los servicios relacionados con la obra, establecidos por el cliente.
Fluidos de perforación	Tienen por objeto remover los sólidos del fondo del pozo y llevarlos a la superficie, también enfría y lubrica la herramienta de perforación.
Fractura hidráulica	Técnica para posibilitar o aumentar la extracción de gas y petróleo del subsuelo. El procedimiento consiste en la perforación de un pozo vertical en el cual, una vez alcanzada la profundidad deseada, se inyecta a presión algún material en el terreno, con el objetivo de ampliar las fracturas existentes en el sustrato rocoso que encierra el gas o el petróleo y que son típicamente menores a 1 mm, favoreciendo así su salida hacia el exterior. Habitualmente el material inyectado es agua con arena y productos químicos, cuya finalidad es favorecer la fisuración o incluso la disolución de la roca.
Ingeniería básica	El grado de desarrollo del proyecto es tal que permite tener una clara definición de lo que se quiere y con ello poder realizar una estimación de costos.
Ingeniería conceptual	Primera etapa de un proyecto en la que se evalúa la necesidad del cliente y se proponen distintas soluciones que se evalúan ponderándolas de acuerdo con aspectos técnicos, económicos, de impacto ambiental, de impacto social, etc.
Libro de proyecto	Compendio de todos los documentos generados durante el desarrollo de un proyecto, ordenados por especialidad y de acuerdo a un índice específico.
Levantamiento	Conjunto de operaciones efectuadas para la ubicación de puntos de un terreno.
Mapeo de procesos	Representación gráfica que muestra la interrelación y el flujo que siguen los procesos que se realizan en una organización.
Organigrama de obra	Representación gráfica de la estructura organizacional de la obra.

Perforación	Es la actividad que permite la conexión entre la superficie, terrestre o marina, y las estructuras que tienen posibilidad de contener hidrocarburos o que han probado su productividad. La profundidad de la perforación depende de la localización en el subsuelo de la formación geológica de interés.
Perforación direccional	Se perfora a partir de una misma boca del pozo hacia diferentes direcciones o ramas para acceder a diferentes fuentes de producción.
Planos “As Built”	Son los planos que reflejan las condiciones de los elementos construidos en campo, después de modificar los componentes del diseño original que requieran cambios en obra.
Plataforma modular	Se utiliza para la terminación, reparación, reentradas y/o profundización de pozos las cuales son instalados sobre las estructuras fijas. Las plataformas modulares tienen torre de perforación, están compuestas por módulos, que son instalados por su propia grúa y son equipos para operar en pozos someros. Cuentan también con espacio habitacional.
Plataforma petrolera	Estructura de grandes dimensiones cuya función es extraer petróleo y gas natural de los yacimientos del lecho marino. También sirve como vivienda de los trabajadores que operan en ella. La plataforma auto-elevable se utiliza para la exploración y el mantenimiento de pozos en aguas someras (menos de 100 m de profundidad). La plataforma auto-elevable cuenta con tres patas que se encargan de elevar la plataforma de forma tal que quede un colchón de aire entre el agua y el casco de la plataforma.
Sistemas de gestión Integral	Conjunto de elementos interrelacionados y usados para controlar a la organización en temas de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, basados en las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, para las actividades de planeación, diseño, construcción y operación de proyectos de infraestructura.
Terreno natural	Terreno sobre el cual se desplantará un terraplén o en los que se realiza un corte.
Vialidad interna para construcción	Caminos provisionales que se construyen para el acceso a las obras.
Volumen de obra	Es la cantidad de unidades, de acuerdo con el catálogo de conceptos, que serán necesarias para construir la obra de un proyecto.

Tabla de factores de conversión de unidades métricas a unidades inglesas

Unidades métricas		Equivalencia inglesa	
1 tonelada métrica	=	1.10231	toneladas cortas
1 tonelada métrica	=	2,204.62	libras
1 tonelada corta	=	2,000	libras
1 gramo	=	0.03215	onzas
1 gramo por tonelada métrica	=	0.02917	onzas por tonelada corta
1 kilogramo por tonelada métrica	=	29.166642	onzas por tonelada corta
1 kilómetro	=	0.621371	millas
1 metro	=	3.28084	pies

b) Resumen ejecutivo

El siguiente resumen está sujeto a la información detallada y estados financieros contenidos en este documento. Algunas veces se encuentran ciertos datos de operación que son presentados en unidades métricas y unidades inglesas. Las cifras expresadas en este informe han sido preparadas de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por sus siglas en inglés) y están expresadas en dólares americanos (“\$”), algunas cifras presentadas en este informe son expresadas en pesos mexicanos (“Ps.”), para mayores detalles sobre equivalencias de medidas y definiciones. Ver “1. Información General – a) Glosario de términos y definiciones – Tabla de factores de conversión de unidades métricas a unidades inglesas”.

Grupo México, S. A. B. de C.V.

El 2019 fue un año de cambios y retos que sobrepasamos con éxito. Nos sentimos satisfechos por haber alcanzado las metas que nos fijamos y por seguir consolidando el liderazgo de la División Minera, la de Transportes y la de Infraestructura en beneficio de nuestros clientes, usuarios, colaboradores y de las comunidades con las que convivimos y por las que transitamos.

Estamos orgullosos de ser la segunda empresa más grande en valor de capital y la cuarta compañía más grande de México en términos de capitalización de mercado y bursatilidad. Así como de tener una de las mayores razones de rendimiento de dividendos, con un promedio de 6.6%. Esto gracias a la solidez y continuidad de nuestras operaciones que nos permitió incrementar nuestra participación en los diferentes segmentos de negocio de las tres divisiones.

Alcanzamos ventas acumuladas por \$10,681 millones, cifra récord en nuestra historia, reflejo de nuestra expe-

riencia, capacidad de adaptación y mejores prácticas. Estas fueron 1.8% superiores a las del 2018 y 2.8% mayores en el 4T19. El EBITDA de 2019 fue de \$5,018 millones, 2.4% por encima del periodo anterior. Tenemos un nivel de apalancamiento bajo, con una razón de deuda neta a EBITDA de 1.4x. Nuestra posición financiera nos permitió realizar inversiones de capital en México y Perú que alcanzaron \$1,126 millones durante el periodo.

Cumplimos más de diez años como la segunda empresa pública que paga más impuestos en México. En Perú somos la empresa que realiza más obras por impuestos. A lo largo de 84 años hemos desarrollado capital humano que se distingue por su alto nivel de capacitación, profesionalismo y excelencia.

Nuestros 30,263 empleados gozan de certidumbre económica y laboral. En el caso de México reciben la distribución de PTU más importante en todo el país.

Desde 2010 tenemos un crecimiento en ventas de 32% y un incremento en el EBITDA de 24%. En diez años aumentamos la producción de cobre en 63%, elevamos en 26% las toneladas/kilómetro de mercancías transportadas por nuestros ferrocarriles y generamos 17% más fuentes de empleo en todo el Grupo.

Un reflejo de la confianza que generamos en los mercados fue la exitosa emisión de un bono por parte de nuestra División Minera. Se trató de un instrumento por \$1,000 millones, a un plazo de 30 años, con una tasa del 4.5%. La demanda de estos títulos superó la oferta en 4.6 veces. Con estos recursos financiaremos en 2020 nuestros proyectos mineros y metalúrgicos Buenavista Zinc, El Pilar y Pilares.

En la División Transportes realizamos una emisión de deuda mediante Certificados Bursátiles por \$402.1 millones (emitida en pesos). Se estructuró en dos tramos, a 10 años con tasa fija y a 4 años con tasa variable, logrando 8.17% y 8.34%, respectivamente. Con estos recursos refinanciamos dos créditos con lo que mejoramos nuestro costo de capital y alargamos nuestros vencimientos. Estos papeles tuvieron una demanda de 2.2 veces el monto emitido. Asimismo, invertimos \$343 millones, para generar mayores eficiencias en nuestras operaciones ferroviarias. Esta División continua con una tendencia de crecimiento que alcanzó un EBITDA de \$1,096 millones, 8.2% por arriba del 2018.

En las diferentes unidades de negocio de la División Infraestructura también registramos muy buenos resultados. Alcanzamos un EBITDA de \$272 millones y ventas netas acumuladas por \$580 millones. Se aprobó un programa de inversión de \$1,040 millones para la construcción de terminales de almacenamiento de combustible que incrementarán la autosuficiencia y seguridad energética de México, comenzaremos con dos terminales en Monterrey y Guadalajara con una inversión de \$180 millones, que aumentarán la capacidad de almacenamiento de estas ciudades en 7 y 15 días, respectivamente.

En línea con nuestros compromisos ambientales en materia de desarrollo sustentable, en 2019 iniciamos la inversión para la construcción de un nuevo parque eólico de 168MW localizado en Nuevo León. Aumentaremos así en casi 3.5 veces nuestra capacidad de generación de energía eólica, lo que deriva en ahorros para nuestras operaciones y reducción de nuestras emisiones de CO2.

En Grupo México el éxito tiene un significado que va más allá del desempeño operativo. Damos prioridad a la creación de valor en los entornos donde estamos y redoblamos esfuerzos para trabajar de manera más efectiva y con mayor impacto en los ámbitos social, económico y ambiental.

El desarrollo sustentable es una de las prioridades de nuestro modelo de negocio. Al año invertimos en promedio \$60 millones en proyectos de carácter social, de salud y de seguridad laboral. Mediante programas e inversión en infraestructura comunitaria, buscamos generar bienestar para nuestros colaboradores, para sus familias y para las comunidades en las que estamos presentes.

A través de Fundación Grupo México instrumentamos programas sociales, educativos, ambientales, culturales y de cuidado de la salud. Uno de estos es el Hospital que construimos en Juchitán, Oaxaca, para dar atención médica a la población del Istmo de Tehuantepec. El inmueble se entregó de manera anticipada al Gobierno Federal, para contribuir a los esfuerzos para enfrentar la pandemia del virus Covid-19.

En Grupo México seguiremos trabajando para consolidar nuestra posición en los mercados en los que estamos presentes. Nuestros accionistas pueden tener la certidumbre de que son parte de la solidez de la compañía minera más grande de México, de la cuarta productora de cobre a nivel mundial y de una empresa diversificada e integrada en toda su cadena de valor.

En el año 2018, la Emisora mantuvo el compromiso de generar valor y crecimiento a través de las diferentes divisiones del Grupo. Una vez más podemos confirmar que Grupo México, cada año, se vuelve una organización con

mayor participación en los segmentos en los que opera y un mejor desempeño operativo.

Las ventas consolidadas en 2018 fueron de \$10,495 millones, cifra récord desde 2011 y 7.2% mayores al 2017. El EBITDA, por su parte, fue de \$4,901 millones, es decir, 6.6% mayor que el año anterior.

En la División Minera se fortaleció nuestra posición y volviendo a nuestra empresa mucho más competitiva en costos, mientras mantuvimos una posición financiera sólida que nos permitió tomar ventaja en un mercado de cobre muy positivo en el largo plazo y nos permitió, también, mantener nuestro compromiso de seguir adelante con nuestro agresivo programa de expansión, analizando posibles oportunidades que se presenten en el mercado.

A lo largo de los años, el Grupo México ha invertido de manera continua y consistente en los diferentes proyectos dada nuestra solidez financiera y la importante cartera de proyectos de inversión. Durante 2018, las inversiones de capital alcanzaron \$1,686 millones, un crecimiento de 12.4% con respecto al año anterior, acumulando así más de \$21,800 millones invertidos en los últimos diez años. En la División Minera se invirtieron \$1,265 millones, 6.6% mayor al año 2017, en la División Transporte se invirtieron \$372 millones, un crecimiento del 30.1% respecto al año anterior y \$49 millones fueron invertidos en la División Infraestructura, lo que representó un crecimiento del 81.1% comparado con el año 2017.

El presupuesto de inversiones de capital orgánico para el 2019 fue de \$2,596 millones, 54% mayor que en el 2018, con lo que se terminó de financiar nuestra ex-

pansión en la mina de Toquepala y se comenzó con la construcción de nuestro proyecto Tía María. Con lo cual aumentaremos la producción anual de cobre 13% a nivel global. Además, se iniciará el proyecto de Buenavista Zinc que duplicará nuestra capacidad de producción de zinc de 80,000 toneladas a un total de 160,000, y también se arrancará el proyecto de la mina Pilares que, con altas leyes minerales, incrementará la producción en la mina La Caridad. Se continuará con las inversiones en las operaciones de la División Transporte, que traerán mayores eficiencias operativas, y, adicionalmente, se están considerando inversiones en proyectos de terminales de almacenamiento de combustibles.

Durante 2018, nuestra División Transporte mantuvo su tendencia de crecimiento al alcanzar un EBITDA récord de \$1,013 millones, lo que implica un crecimiento de 16% comparado con 2016. Esto fue posible tras la consolidación anual de los resultados de FEC, y el impulso derivado de los buenos resultados en las operaciones en México.

Mantuvimos un constante creciendo de las operaciones de FEC. Esta es una importante adición estratégica para GMXT respecto a la oferta de servicios de transporte en Norteamérica. Esta transacción generó una mayor fortaleza para GMXT en cuanto a la presencia geográfica y al servicio que podremos ofrecer a nuestros clientes, y mejorará de manera importante el alcance y la escala de nuestros servicios.

Las diferentes unidades de negocio de la División Infraestructura registraron muy buenos resultados en 2018 logrando un récord histórico en EBITDA por \$270 millones. A través de CIEM, se generaron 3,929,048

MWh, lo cual representa un incremento de 3.4% con respecto a 2017. En la Autopista Salamanca-León alcanzamos un récord de ventas y aforo: los ingresos fueron de Ps.768 millones y el aforo vehicular promedio diario ponderado fue de 20,168 unidades, con lo que se superó en 39% el aforo equivalente comprometido con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Por otro lado, las ventas de México Compañía Constructora y Grupo México Servicios de Ingeniería se incrementaron 13.5% y 8%, respectivamente.

En Grupo México apostamos por la creación de valor en los entornos donde estamos presentes, alineado con los objetivos de negocio. En este sentido, nos esforzamos por lograr una operación cada vez más responsable en los ámbitos social, económico y ambiental, que considere las expectativas de nuestros grupos de interés y tenga por objeto la sustentabilidad de la organización en el tiempo, de \$517 millones invertidos en proyectos de Desarrollo Sustentable para generar valor y bienestar para nuestros colaboradores, sus familias y el medio ambiente. modo que nos permita seguir contribuyendo de manera directa e indirecta al desarrollo del país. Con nuestro programa de inversión hemos logrado impactar positivamente en las comunidades donde operamos.

Por el año terminado el 31 de diciembre:

2019 **2018** **2017**

(cifras expresadas en millones, excepto proporciones y porcentajes)

Información del Estado de Resultados:	2019	2018	2017
Ventas e ingresos por servicios	\$ 10,680.6	\$ 10,494.8	\$ 9,786.4
Costo de ventas	5,427.8	5,386.2	4,938.0
Depreciación	1,048.9	1,023.9	1,060.1
Utilidad bruta	4,204.0	4,084.7	3,788.3
Margen de utilidad bruta	39.4%	38.9%	38.7%
Gastos de administración	284.5	281.8	228.5
Gasto financiero - neto	506.2	451.2	423.9
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	3,832.6	2,666.7	3,515.4
Utilidad neta consolidada del ejercicio aplicable a controladora	\$ 2,214.6	\$ 1,300.5	\$ 1,567.7
Información del Balance General:	2019	2018	2017
Capital de trabajo	\$ 5,107.1	\$ 4,018.9	\$ 4,297.7
Activo circulante	7,339.8	5,890.2	6,681.1
Propiedades y equipo – neto	17,158.0	17,335.4	16,881.9
Total de activos	29,071.7	26,891.1	26,745.1
Pasivo bancario de corto plazo	592.1	107.9	697.8
Pasivo bancario de largo plazo	8,784.8	8,276.0	7,852.3
Total de pasivos	13,753.7	12,636.6	12,899.5
Inversión total de los accionistas	\$ 15,318.0	\$ 14,254.5	\$ 13,845.6

Comportamiento de la Acción de Grupo México

Durante el año 2019 el comportamiento de la acción de Grupo México tuvo un precio máximo de Ps.59.20 contra Ps.68.69 alcanzado en el año 2018, lo que representó una disminución del 13.8% con un volumen promedio anual operado de 7,079,551 acciones en el año 2019 comparado con el año 2018 que tuvo un volumen promedio anual de 8,597,786 acciones que significó un decremento del 17.8%.

Durante el año 2018 el comportamiento de la acción de Grupo México tuvo un precio máximo de Ps.68.69 contra Ps.66.94 alcanzado en el año 2017, lo que representó un incremento del 2.6% con un volumen promedio anual operado de 8,597,786 acciones en el año 2018 comparado con el año 2017 que tuvo un volumen promedio anual de 7,517,823 acciones que significó un incremento del 14.4%.

En el año 2017 el comportamiento de la acción de Grupo México tuvo un precio máximo de Ps.66.94 contra Ps.63.20 alcanzado en el año 2016, lo que representó un incremento del 5.9% con un volumen promedio anual operado de 7,517,823 acciones en el año 2017 comparado con el año 2016 que tuvo un volumen promedio anual de 9,032,734 acciones que significó una disminución del 16.8%. Ver “5. Mercado de Capitales – b) Comportamiento de la Acción en el Mercado de Valores”.

c) Factores de riesgo

Grupo México considera que los siguientes factores de riesgo pudiesen tener un impacto significativo en sus operaciones, situación financiera y resultados de operación, así como en la liquidez y precio de sus acciones. Los posibles adquirentes de las acciones de Grupo México que se encuentran listadas en la BMV deberán considerar

cuidadosamente toda la información mencionada en este informe, incluyendo de manera particular las consideraciones que se mencionan a continuación:

Riesgo por tasas de interés

La exposición de Grupo México a riesgos por tasas de interés se relaciona en primer lugar con sus pasivos. La política de Grupo México consiste en administrar su riesgo por tasas de interés mediante una combinación de deudas de tasa fija y tasa variable. Actualmente todos sus pasivos, excepto por créditos denominados en pesos en sus divisiones Transporte e Infraestructura, que representan el 81.5% del total de la deuda bancaria, se encuentran denominados en dólares, lo que expone a Grupo México a riesgos asociados con modificaciones a los tipos de cambio de divisas. Al 31 de diciembre de 2019, el 96.2% de los pasivos bancarios eran a tasa fija, mientras que la porción restante se basa en tasas variables. Ver “3. Información Financiera – d) Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora”.

Riesgo por tenencia de activos productivos

Grupo México no cuenta con activos productivos para operar y nuestra capacidad de pagar dividendos depende de nuestras subsidiarias operadoras.

Somos una empresa tenedora de acciones y no contamos con otros activos de importancia distintos a las acciones de nuestras subsidiarias operadoras.

Nuestra capacidad para generar y pagar dividendos depende de la transferencia continua de dividendos de nuestras subsidiarias operadoras, tanto de las que contamos con el total del capital social, como aquellas en las

que participamos en solo una parte de su capital. La capacidad de nuestras subsidiarias operadoras para pagarnos dividendos podría ser obstaculizada debido a diferentes limitaciones regulatorias contractuales y legales.

Fluctuaciones de la moneda y control de cambios en México

El peso ha estado sujeto a fluctuaciones de aproximadamente 9.5% en los últimos cinco años, las cuales pueden llegar a ser mayores en el futuro, debido al régimen de tipo de cambio flexible adoptado por Banco de México.

A pesar del alto porcentaje de las ventas de Grupo México, son facturadas en dólares, una parte importante del costo de ventas de sus operaciones (aproximadamente el 44%), está denominado en pesos mexicanos, por lo que cuando el crecimiento de la inflación en México no es afectado por el respectivo incremento en la devaluación del peso, los resultados de operación de Grupo México son afectados en forma negativa.

Grupo México tiene importantes activos y pasivos denominados en dólares de los Estados Unidos y, en virtud de que tiene pasivos netos denominados en pesos mexicanos, está expuesta a pérdidas cambiarias cuando el peso disminuye de valor con respecto al dólar de Estados Unidos. Ver “3. Información Financiera – d) Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora – i) Resultados de la operación”.

Aunque improbable, no puede asegurarse que el gobierno mexicano no instituirá políticas restrictivas de control de cambios en el futuro. La imposición de dichas políticas podría afectar la capacidad de Grupo México de obtener productos importados y de hacer frente a las obligaciones denominadas en dólares y podría tener un efecto substancial adverso en Grupo México.

Información sobre estimaciones y riesgos asociados

La información distinta a la información histórica que se incluye en este Reporte Anual refleja nuestra perspectiva en relación con acontecimientos futuros y puede contener información sobre resultados financieros, situaciones económicas, tendencias y hechos inciertos. Las expresiones “cree”, “estima”, “considera”, “prevé”, “planea” y otras expresiones similares identifican dichas proyecciones o estimaciones. Al evaluar dichas proyecciones o estimaciones, los inversionistas potenciales deberán tener en cuenta los factores descritos en esta sección y otras advertencias e información contenidos en este Reporte Anual. Dichos factores de riesgo y proyecciones describen las circunstancias que podrían ocasionar que los resultados reales difieran significativamente de los esperados con base en las proyecciones o estimaciones a futuro.

El presente Reporte Anual incluye ciertas declaraciones acerca del futuro. Estas declaraciones aparecen en diferentes partes del Reporte Anual y se refieren a la intención, la opinión o las expectativas actuales con respecto a nuestros planes futuros y a las tendencias económicas y de mercado que afectan nuestra situación financiera y resultados de

operación. Estas declaraciones no deben ser interpretadas como una garantía de rendimiento futuro e implican riesgos e incertidumbre, y los resultados reales pueden diferir de aquellos expresados en éstas por distintos factores. La información contenida en este Reporte Anual, incluyendo, entre otras, las secciones “Factores de Riesgo” y “Comentarios y Análisis de la Administración sobre los Resultados de Operación y Situación Financiera”, identifica algunas circunstancias importantes que podrían causar tales diferencias. Se advierte a los inversionistas que tomen estas declaraciones de expectativas con las reservas del caso, ya que sólo se fundamentan en lo ocurrido hasta la fecha del presente Reporte Anual. La Emisora no está obligada a divulgar públicamente el resultado de la revisión de las declaraciones de expectativas para reflejar sucesos o circunstancias posteriores a la fecha de este Reporte Anual, incluyendo los posibles cambios en la estrategia de negocios o para reflejar eventos inesperados.

Ciertos factores relacionados con las operaciones

Covid-19

Ante la situación que hemos enfrentado en los países en los que tenemos presencia, Grupo México continúa operando sus procesos productivos esenciales en acatamiento de las declaratorias de emergencia emitidas por los gobiernos. Desde las primeras informaciones relacionadas con la expansión del virus COVID-19, Grupo México instrumentó rigurosas acciones de higiene y protección en todas sus instalaciones y en las operaciones de sus divisiones Minera, de Transportes e Infraestructura, para proteger la salud de sus trabajadores, de sus familias y de las comunidades cercanas.

De las declaratorias de emergencia emitidas por los gobiernos, que establecen las actividades económicas esenciales que deben continuar sus operaciones ante la emergencia sanitaria generada por el COVID-19, se desprende con claridad que la minería industrial está estrechamente vinculada con la industria química y de construcción de infraestructura eléctrica, hospitalaria y médica, así como con la fabricación de insumos y equipamiento tecnológico para la salud y la atención directa de la propia contingencia. Se trata de industrias indispensables, además, para mantener la resiliencia de la infraestructura en ámbitos como la manufactura, la logística y el soporte a cadenas globales de valor.

La condición estratégica de la minería industrial proveedora de materias primas como acero, cobre, oro, carbón, plata, cemento y zinc, entre otras, ha sido reconocida por países como México, Estados Unidos, Canadá y Perú, que han enfrentado al COVID-19 mediante esfuerzos de distanciamiento social y a la vez han establecido que la operación de este sector es esencial, a fin de evitar interrupciones de las cadenas productivas fundamentales, en las industrias de manufactura, aeroespacial, automotriz y de infraestructura crítica durante la pandemia.

El cobre, en particular, es un insumo indispensable para la fabricación de conductores eléctricos requeridos en la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica para el suministro para la población, necesarios también para

la operación de hospitales y centros de abasto. El cobre es esencial en la fabricación de componentes eléctricos y electrónicos, para aparatos médicos, teléfonos celulares, equipos de cómputo y sistemas de telecomunicación digital usados en la transmisión de datos, voz y video. Asimismo, el cobre es vital para los sistemas de agua potable, ventilación y aire acondicionado, ya que por sus propiedades elimina la presencia de virus y bacterias.

Por su parte, los procesos metalúrgicos constituyen un área esencial de la industria química, cuya operación es de la mayor relevancia ante la epidemia que hoy afecta al mundo.

Las operaciones mineras, debido a su naturaleza y su alto nivel de tecnificación, no requieren de concentraciones de personal en espacios reducidos y se trabaja individualmente y con equipos de seguridad de alta tecnología y confiabilidad, además de que existe un amplio distanciamiento entre individuos quienes realizan sus respectivas actividades en algunos casos a más de 100 metros de distancia entre sí. A su vez, las instalaciones mineras, por sus ubicaciones, son susceptibles de aislamiento físico respecto de las comunidades y de pleno control de los accesos.

Con motivo de la pandemia de COVID-19, Grupo México ha tomado las más estrictas medidas para la prevención de eventuales contagios, ha asignado únicamente a personal esencial para continuar operando de forma extremadamente segura. Se han reforzado las medidas de desinfección, los monitoreos clínicos antes de las jornadas de trabajo, la limpieza y sanitización de las áreas y el respeto a la sana distancia. Se elaboró un protocolo especial para atender la emergencia, en el cual se determinó que en México se ha mantenido activo para funciones

esenciales a menos del 40 por ciento de la fuerza laboral, es decir, poco más de 6 mil trabajadores, distribuidos en 8 instalaciones mineras y metalúrgicas, mientras que cerca de 9 mil personas han sido enviadas a su casa como medida de prevención, incluidas las que podrían presentar alguna forma de probable vulnerabilidad ante el virus. En el caso de Perú, cerca de 5 mil 500 trabajadores, equivalentes al 61 por ciento del total, se enviaron a sus domicilios y solo alrededor de 3 mil se encuentran laborando, también en tareas esenciales.

Hasta este momento, en ninguna de nuestras instalaciones mineras tanto en México como en Perú se ha registrado ni un solo caso de contagio por COVID-19. En Arizona, en Estados Unidos, se presentó un único caso que fue atendido y aislado de forma inmediata. En todas nuestras operaciones se han instrumentado el aislamiento preventivo de personal que pudiera ser sospechoso de contagio.

Asimismo, se han llevado a cabo todas las prácticas de higiene y protección indicadas, tales como la restricción de acceso de contratistas y personal no esencial, la prohibición de reuniones, la obligación de lavarse las manos frecuentemente y todas las demás medidas de sana distancia vigentes emitidas por las autoridades gubernamentales. La minería industrial de Grupo México lleva a cabo todas sus operaciones esenciales bajo estos lineamientos.

Desde el inicio de la pandemia, generada por el COVID-19, Grupo México ha instrumentado fuertes acciones de prevención para el cuidado de la salud de los trabajadores, sus familias y las comunidades. Hasta el momento, la empresa ha erogado más de Ps.135 millones en donaciones y apoyos a diversas autoridades y a la sociedad mexicana.

Dependencia de personal clave

Las operaciones de Grupo México y de sus subsidiarias dependen en forma importante del esfuerzo y capacidad de sus principales ejecutivos. La pérdida de los servicios de alguno de ellos podría tener efectos adversos en las actividades de Grupo México. Ver “4. Administración – c) Administradores y accionistas”.

Fuerza laboral

Al 31 de diciembre de 2019, aproximadamente el 75% de la fuerza laboral de Grupo México eran miembros de algún sindicato de trabajadores. Durante los últimos años Grupo México ha experimentado huelgas y otras interrupciones laborales que han afectado negativamente nuestras operaciones y resultados operativos. Nuestra mina Taxco en México está en huelga desde julio de 2007. Se espera que las operaciones en esta mina seguirán suspendidas hasta que se solucionen estos conflictos laborales. Además, los trabajadores de la mina San Martín estuvieron en huelga desde julio de 2007 hasta agosto de 2018. La Emisora emprendió un importante plan de restauración en la mina San Martín con un presupuesto de \$97.7 millones. Al 31 de diciembre de 2019, el plan está en curso con un gasto total de \$73.6 millones. No podemos asegurar que la huelga en la mina de Taxco se resuelva ni que en el futuro no experimentaremos huelgas u otras paralizaciones laborales que podrían tener un importante efecto negativo sobre nuestra condición financiera y resultados de operación. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – vi) Recursos humanos”.

División Minera

El negocio de minería, fundición y refinación de cobre,

zinc y otros metales generalmente se encuentra sujeto a numerosos riesgos, incluyendo accidentes industriales, disputas laborales, condiciones geológicas inusuales o inesperadas, cambios en el ámbito regulatorio, riesgos ambientales, así como el clima y otros fenómenos naturales tales como temblores. Dichos acontecimientos también podrían ocasionar daños o destrucción a las propiedades mineras o a las instalaciones de producción, lesiones o muerte de personas, daños al medio ambiente, retrasos en la extracción y pérdidas monetarias. Grupo México mantiene seguros en contra de riesgos que son típicos en la industria de la minería en México y en las operaciones en el extranjero por los montos que Grupo México generalmente ha considerado adecuados. Ninguno de los eventos mencionados anteriormente, ha afectado ni se espera que afecte la situación financiera de Grupo México.

Covid-19

Los resultados de las operaciones podrían verse materialmente afectados en el futuro por la pandemia de Coronavirus (COVID-19). La propagación global del coronavirus (COVID-19) ha creado una volatilidad significativa, incertidumbre e interrupción económica. Desde el brote del COVID-19 surgió a principios de 2020, se ha extendido rápidamente por todo el mundo.

Los precios del cobre, junto con los precios de otros productos básicos y activos, han disminuido, mientras que las medidas de contención adoptadas para controlar la pandemia están afectando sustancialmente a ambos, las perspectivas de la oferta y la demanda de cobre. Nuestro desempeño financiero depende en gran medida del precio del cobre y de otros metales que pro-

ducimos. Una mayor disminución de los precios de los metales, principalmente el cobre, afectaría negativamente a nuestro rendimiento.

Como resultado del brote COVID-19 y de los posibles brotes de pandemia futuros, la Compañía se enfrenta a riesgos limitado a:

- a) interrupciones en la cadena de suministro que dificulten a la Compañía ordenar y recibir los materiales necesarios para la producción de sus productos, y necesitaba enviar productos terminados a nuestros clientes finales.
- b) riesgos financieros relacionados con los créditos adeudados por clientes que puedan caer en insolvencia o no poder pagar sus facturas.
- c) respuestas gubernamentales, incluidas órdenes que dificultan la permanencia a las empresas, restringen las importaciones de materias primas o exportaciones productos terminados, negarse a permitir que los productos de la Compañía se vendan en sus países, y otras medidas agencias gubernamentales.
- d) ausentismo o pérdida de empleados en nuestra Compañía, o en nuestras empresas afiliadas, que son necesarios para desarrollar, validar, fabricar y realizar otras funciones necesarias para nuestras operaciones, debido a razones de salud o restricciones gubernamentales.
- e) fallas en los equipos debido a aplazamientos de mantenimiento, pérdida de servicios públicos y otras interrupciones que podrían afectar nuestras operaciones o hacerlos inoperables,
- f) litigios o acciones gubernamentales contra la Compañía.
- g) una recesión o depresión local o mundial que pueda perjudicar al sistema bancario internacional, limitar la demanda de todos los productos, los hechos por la Compañía.
- h) la interrupción de las instituciones bancarias y financieras que pueda limitar el acceso a los préstamos.
- i) muchos otros eventos y circunstancias vistos e imprevistos, todos los cuales podrían afectar negativamente a la Compañía.

Nuestro rendimiento financiero depende en gran medida del precio del cobre y de otros metales que producimos

Nuestro desempeño financiero se ve afectado significativamente por los precios de mercado de los metales que producimos, particularmente los precios de mercado del cobre, molibdeno, zinc y plata. Históricamente, estos precios han estado sujetos a amplias fluctuaciones y son afectados por numerosos factores que están fuera de nuestro control, como las condiciones políticas y económicas internacionales, los niveles de oferta y demanda, la disponibilidad y costos de bienes sustitutos, los niveles de inventarios que mantienen los usuarios, los actos de quienes participan en los mercados de commodities, y los tipos de cambio. Además, los precios de mercado del cobre y de otros metales han estado sujetos, en ocasiones, a rápidas variaciones de corto plazo.

En los últimos tres años, aproximadamente el 82.7% de nuestros ingresos provino del cobre, 6.0% del molibdeno, 4.0% del zinc y 3.9% de la plata.

El precio promedio COMEX de la libra de cobre durante los últimos periodos de 5 y 10 años fue \$2.63 y \$3.07, respectivamente. El precio promedio LME de la libra de cobre durante los últimos periodos de 5 y 10 años fue de \$2.64 y \$3.06, respectivamente.

El precio promedio de la onza de plata COMEX durante los últimos 5 y 10 años fue de \$16.32 y \$21.10, respectivamente. El precio promedio de la libra de molibdeno Distribuidor de Óxidos de Platt's Metals Week durante los últimos 5 y 10 años fue \$8.85 y \$10.94, respectivamente. El precio promedio de la libra de zinc LME durante los últimos 5 y 10 años fue de \$1.12 y \$1.03, respectivamente.

No podemos especular si los precios de los metales subirán o bajarán en el futuro. Si los precios de los metales —y en particular, los del cobre— bajaran en el futuro, nuestros resultados de operación y nuestra condición financiera sufrirían un impacto negativo. En condiciones de mercado muy adversas, podríamos considerar recortar o modificar algunas de nuestras operaciones de minado y procesamiento.

Cambios en el nivel de demanda de nuestros productos y los contratos de ventas de cobre podrían afectar negativamente nuestros ingresos

Nuestros resultados financieros están sujetos a las fluctuaciones en el nivel de demanda de los productos metálicos refinados y semi-refinados y de los concentrados que vendemos por parte de las industrias y de los consumidores, así como a las desaceleraciones o recesio-

nes en la economía mundial. Además, los cambios en la tecnología, en los procesos industriales y en los hábitos de consumo, así como las preocupaciones por las debilidades de la economía mundial, pueden afectar el nivel de demanda en la medida en que tales cambios aumentan o disminuyen la necesidad por nuestros productos metálicos. Asimismo, nuestros ingresos pueden ser afectados negativamente por eventos de fuerza mayor que podrían tener un impacto negativo en nuestros contratos de ventas. Estos eventos incluyen fenómenos naturales, huelgas, incendios, inundaciones, guerras, retrasos en el transporte, actos del gobierno, u otros eventos que están fuera del control de las partes del contrato.

Las interrupciones en el suministro de energía o los aumentos en los costos de energía, la escasez de suministro de agua, de repuestos críticos, de equipos, de mano de obra calificada, y otros costos de producción pueden afectar negativamente nuestros resultados de operación.

Necesitamos cantidades importantes de combustible, electricidad, agua, y otros recursos para nuestras operaciones. Los costos de combustibles, gas y energía eléctrica constituyeron aproximadamente el 28% y 29% y 31% de nuestro costo de producción total en 2019, 2018 y 2017, respectivamente. Dependemos de terceros para el suministro de los recursos energéticos que se consumen en nuestras operaciones, de modo que los precios y la disponibilidad de tales recursos energéticos podrían estar sujetos a cambios o recortes debido, entre otras cosas, a nuevas leyes o reglamentos, a la imposición de nuevos impuestos o tarifas, a interrupciones en la producción por parte de nuestros proveedores, y a los niveles de precios y a las condiciones en los mercados mundiales. Con respecto al consumo de agua, aunque actualmente cada

operación tiene suficientes derechos de agua para cubrir sus demandas operativas, la pérdida total o parcial de todos o algunos de los derechos de agua para alguna de nuestras minas, o la escasez del agua a la cual tenemos derecho, podría obligarnos a recortar o paralizar la producción minera e impedir que aprovechemos oportunidades de expansión. Además, una escasez de componentes críticos, equipos, y mano de obra calificada en el futuro podría afectar negativamente nuestras operaciones y proyectos de desarrollo

Las leyes sobre medio ambiente, la respuesta normativa al cambio climático, y otros reglamentos podrían aumentar nuestros costos de operación, restringir nuestras operaciones, o causar retrasos operativos

Nuestras actividades de exploración, extracción, molienda, fundición y refinación están sujetas a varias leyes y reglamentos peruanos y mexicanos, incluyendo leyes y reglamentos ambientales, así como a ciertas normas técnicas de la industria. Otros aspectos sujetos a regulación incluyen, entre otros, los derechos de concesión, el transporte, producción, uso y disposición de agua, la generación y uso de energía, el uso y almacenamiento de explosivos, los derechos de superficie, viviendas y otros servicios para los trabajadores, restauración ambiental, impuestos, estándares laborales, seguridad minera y salud ocupacional.

Los reglamentos ambientales en el Perú y en México se han vuelto cada vez más rigurosos en la última década y hemos tenido que dedicar más tiempo y dinero a actividades de cumplimiento y remediación. Además, las autoridades mexicanas son ahora más estrictas y rigurosas en hacer cumplir las leyes ambientales mexicanas. Prevemos que con el transcurso de los años se promulgarán más leyes y reglamentos en materia de medio ambiente.

Los potenciales impactos físicos del cambio climático sobre nuestras operaciones son muy inciertos, y podrían ser particulares para la ubicación geográfica de nuestras operaciones. Estos pueden incluir cambios en los patrones de precipitación de lluvias, escasez de agua, cambios en los niveles del mar, cambios en los patrones e intensidades de las tormentas, y cambios en las temperaturas. Estos efectos pueden tener un impacto negativo en el costo, producción y rendimiento financiero de nuestras operaciones.

Tenemos conocimiento de que hay fluctuaciones en los patrones climáticos en las áreas donde operamos. En consonancia con los esfuerzos del gobierno, estamos trabajando en la medición de la huella de carbono con el fin de reducir cualquier contribución a los gases de efecto invernadero generados por nuestras operaciones. Asimismo, evaluamos nuestra demanda de agua, ya que los cambios climáticos pueden generar escenarios de mayor o menor demanda que afecten nuestras necesidades.

El desarrollo de programas de protección ambiental más rigurosos en Perú y México y en los acuerdos comerciales relevantes podría imponer restricciones y costos adicionales a nuestras operaciones, lo cual requerirá que hagamos inversiones significativas en el futuro. No podemos garantizarle que las leyes, regulaciones o acuerdos comerciales

actuales o futuros no tendrán un efecto negativo en nuestras operaciones, propiedades, resultados de operación, condición financiera o prospectos. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – xii) Procesos judiciales, administrativos o arbitrales”.

Concesiones mineras.

Grupo México, opera sus minas y plantas mineras al amparo de concesiones otorgadas por los gobiernos mexicano, peruano y el de los Estados Unidos. Por lo anterior, las operaciones mineras están sujetas a las regulaciones y a la supervisión de los organismos gubernamentales correspondientes. Las concesiones existentes pueden estar sujetas a condiciones adicionales, ser canceladas bajo ciertas circunstancias, o bien, no ser renovadas a su vencimiento. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – v) Legislación aplicable y situación tributaria”.

Nuestras reservas reales podrían no coincidir con las actuales reservas estimadas de nuestros yacimientos y dependemos de nuestra capacidad de reponer las reservas minerales para nuestra viabilidad a largo plazo

Existe un grado de incertidumbre atribuible al cálculo de las reservas. Hasta que las reservas sean efectivamente extraídas y procesadas, la cantidad de mineral y sus leyes deben ser considerados sólo como valores estimados. La información sobre las reservas de mineral probadas y probables que se incluyen en esta memoria, son estimados que elaboramos basándonos en métodos de evaluación de uso general en la industria minera. Puede que en el futuro tengamos que revisar nuestros estimados de reservas en base a nuestra producción real. No podemos garantizarle que nuestras reservas reales coinciden con las proyecciones geológicas, metalúrgicas o de otro tipo, ni que se recuperarán los volúmenes y leyes de mineral

estimados. Los precios de mercado de nuestros productos, el aumento en los costos de producción, la disminución de las tasas de recuperación, los factores de operación de corto plazo, el pago de regalías y otros factores, podrían causar que ya no sea económicamente rentable explotar las reservas probadas y probables y podrían resultar en la revisión de los datos sobre sus reservas en su oportunidad. Los datos de reservas no son representativos de futuros resultados de operaciones. Nuestras reservas se agotan al extraerlas. Dependemos de nuestra capacidad para reponer nuestras reservas de mineral para nuestra viabilidad a largo plazo. Empleamos varias estrategias para reponer y aumentar nuestras reservas, incluyendo la exploración e inversión en propiedades ubicadas cerca de nuestras minas actuales y la inversión en tecnología que podría extender la vida de la mina al permitirnos procesar de manera económicamente rentable tipos de mineral que antes no lo eran. Las adquisiciones también pueden contribuir a aumentar las reservas de mineral y evaluamos regularmente las oportunidades potenciales de adquisición. Sin embargo, no podemos garantizarle que podremos continuar indefinidamente con nuestra estrategia para reponer reservas. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – xi) Descripción de los principales activos – 6. Reservas de mineral”.

Nuestras operaciones están sujetas a riesgos, algunos de los cuales no son asegurable

La actividad de extracción, fundición y refinación de cobre, zinc y otros metales está sujeta a una serie de riesgos y peligros, incluyendo accidentes industriales, conflictos laborales, condiciones geológicas inusuales o inesperadas, cambios en el marco normativo, peligros ambientales, fenómenos climáticos, sísmicos y otros fenómenos naturales, el colapso de taludes y deslizamientos de rocas en

nuestras minas a tajo abierto, el colapso de estructuras en nuestra minas subterráneas o en los embalses de relaves, y leyes de mineral o tasas de recuperación menores que las previstas. Las operaciones de la Compañía también podrían ser afectadas por deslizamientos de lodo e inundaciones repentinas causadas por lluvias torrenciales.

Tales eventos podrían dañar o destruir las operaciones mineras, ocasionando pérdidas de dinero y posible responsabilidad legal. En particular, las actividades mineras de superficie y subterráneas, y las actividades de procesamiento relacionadas conllevan riesgos inherentes de lesiones al personal, o pérdida de vidas, y daños a los equipos.

La roca estéril y los relaves producidos en nuestras operaciones mineras representan nuestros volúmenes más grandes de material residual. La gestión del volumen de roca estéril y relaves presenta desafíos y riesgos ambientales, de seguridad, y de ingeniería muy significativos. Mantenemos grandes embalses de relaves que contienen arena de roca triturada humedecida con agua, los cuales en la práctica son grandes represas que deben ser diseñadas por ingenieros, construidas, y monitoreadas para asegurar su estabilidad estructural y evitar fugas o colapsos estructurales. El colapso de embalses de relaves y otros embalses en cualquiera de nuestras operaciones mineras podría causar graves daños a la propiedad y al medio ambiente, y pérdida de vidas. La importancia de diseñar, gestionar, y monitorear cuidadosamente los grandes embalses ha cobrado notoriedad en años recientes por el colapso de represas de relaves de gran escala en minas no afiliadas, que causaron daños extensos a la propiedad y al medio ambiente y provocaron pérdida de vidas.

Hemos contratado seguros contra muchos de estos y otros riesgos, pero es posible que, en ciertas circunstancias, dichos seguros no brinden una cobertura adecuada. Seguros para ciertos riesgos, incluyendo ciertas obligaciones por daños ambientales o peligros resultantes de la exploración y producción, no están generalmente disponibles ni para nosotros ni para otras compañías de la industria minera. No obstante, iniciativas legales recientes en materia ambiental han considerado regulaciones futuras sobre seguros por daños ambientales. En caso de que tales regulaciones entren en vigor, tendremos que analizar la necesidad de obtener tales seguros. No tenemos, ni intentamos obtener, un seguro contra riesgos políticos. No podemos garantizarle que estos eventos y otros que no están asegurados no tendrán efecto negativo en nuestras operaciones, nuestras propiedades, nuestros resultados operativos, o en nuestra condición o perspectivas financieras.

Nuestros esfuerzos de exploración de metales son de naturaleza altamente especulativa y podrían ser infructuosos

Le exploración de metales es, por naturaleza, altamente especulativa. Conlleva muchos riesgos y con frecuencia es infructuosa. Una vez que se descubre la mineralización, puede tomar varios años desde las fases iniciales de perforación hasta que la producción sea posible; durante ese tiempo la factibilidad económica de la producción puede cambiar. Es necesario hacer gastos sustanciales para determinar las reservas minerales probadas y probables mediante perforaciones, determinar los procesos metalúrgicos para extraer los metales de la mina y, en el caso de las nuevas propiedades, construir las instalaciones de extracción y procesamiento. No podemos garantizar que nuestros pro-

gramas de exploración resulten en la expansión o reemplazo de la producción actual con nuevas reservas minerales probadas y probables.

Los proyectos en desarrollo no tienen historia operativa con base a la cual podamos estimar las reservas minerales probadas y probables y los costos de operación en efectivo futuros. Los estimados se basan, en gran medida, en la interpretación de datos geológicos obtenidos de taladros y otras técnicas de muestreo, y en los estudios de factibilidad que estiman los costos de operación en efectivo en función de los tonelajes y las leyes previstos en el mineral a minar y procesar, la configuración del yacimiento, las tasas de recuperación de mineral esperadas, costos comparables de operación de plantas y equipos, las condiciones climáticas previstas, y otros factores. Como resultado, los costos de operación en efectivo y los retornos económicos reales basados en el desarrollo de las reservas de mineral probadas y probables pueden diferir de manera significativa de las estimaciones originales. Más aún, una reducción importante de los precios reales o esperados puede ocasionar que, tras haberlas encontrado, ya no sea económicamente rentable explotarlas.

Nuestros proyectos mineros y metalúrgicos pueden estar sujetos a nuevos riesgos

Nuestra Compañía se encuentra en medio de un gran programa de expansión, lo cual nos puede exponer a riesgos adicionales de accidentes industriales. Si bien creemos que nuestros contratistas emplean estándares de seguridad y otros procedimientos para lograr que estos proyectos cuenten con una dirección adecuada, es posible que un aumento en la actividad que tiene lugar en nuestras instalaciones pueda causar accidentes de tipo ambiental o que pongan en peligro la vida humana.

Las condiciones del mercado mundial y local, incluyendo la alta competitividad en el sector de la minería de cobre, pueden afectar negativamente nuestra rentabilidad

Nuestra industria es cíclica por naturaleza y fluctúa con los ciclos económicos. Por tanto, estamos sujetos a los riesgos provocados por cambios adversos en las condiciones económicas y políticas a nivel nacional e internacional, tales como menores niveles de confianza por parte de los consumidores y de las empresas, disminución de las inversiones realizadas por las empresas, aumento del desempleo, reducción de las utilidades y del valor de los activos en muchas áreas, volatilidad monetaria, y disponibilidad limitada de crédito y acceso al capital. Además, enfrentamos la competencia de otras compañías que extraen y producen cobre en todo el mundo; existe una competencia significativa para adquirir propiedades que producen o pueden producir cobre y otros metales, así como para la consolidación entre algunos de nuestros principales competidores, con lo cual nos superarían en cuanto a diversificación.

No podemos garantizarle que los cambios en las condiciones de mercado —entre ellas, la competencia— no afectará nuestra capacidad de competir en cuanto a precios u otros factores con compañías que puedan beneficiarse de futuros acuerdos comerciales o de otro tipo que les sean favorables.

Los acontecimientos en Estados Unidos, Europa y países de mercados emergentes podrían afectar negativamente la actividad comercial de la Compañía, el precio de nuestras acciones comunes, y nuestros instrumentos de deuda

La actividad empresarial y el valor de mercado de los valores de compañías con operaciones importantes en el Perú y en México son, en diferentes grados, afectados por las políticas económicas y las condiciones de mercado en Estados Unidos, Europa, y países con mercados emergentes. A pesar de que las políticas y las condiciones económicas en dichos países pueden diferir de manera significativa de las condiciones económicas en Perú o México, según sea el caso, las reacciones de la comunidad empresarial a acontecimientos en cualquiera de estos países podrían tener un efecto negativo la actividad comercial de la Compañía o en el valor de mercado o precio de transacción de valores —entre ellos, los instrumentos de deuda— de emisores que tienen operaciones importantes en Perú o México.

Asimismo, en los últimos años, las condiciones económicas en México han estado cada vez más correlacionadas con las condiciones económicas de Estados Unidos. Por tanto, los cambios en las políticas y condiciones económicas en Estados Unidos podrían tener un efecto negativo importante en las condiciones económicas mexicanas, afectando nuestra actividad empresarial, el precio de nuestras acciones comunes, o nuestros instrumentos de deuda. En 2017, Estados Unidos, Canadá, y México iniciaron conversaciones con el objeto de actualizar el TLCAN o NAFTA. En septiembre de 2018, los tres países llegaron a un acuerdo sobre un nuevo pacto comercial, el cual será conocido como el TMEC. En junio de 2019, el senado de México ratificó el TMEC. Durante diciembre de 2019, los tres países acordaron una nueva versión de

su pacto comercial regional, concluyendo también que el TMEC reemplazará al TLCAN. El 29 de enero de 2020, Estados Unidos ratificó el TMEC y el Presidente de Estados Unidos lo promulgó. El proceso de ratificación por parte del parlamento canadiense aún continúa.

Además, las crecientes tensiones comerciales entre Estados Unidos y China y los esfuerzos del gobierno chino para reducir los niveles de deuda contribuyeron a una desaceleración reciente del crecimiento de China. Una desaceleración constante en el crecimiento económico de China y en la demanda por cobre, y las permanentes tensiones comerciales entre Estados Unidos y China podrían provocar la disminución de los precios del cobre, lo cual podría tener un impacto negativo de importancia material sobre nuestra actividad comercial y sobre los resultados de nuestras operaciones. Es difícil predecir si se adoptarán o ampliarán las restricciones comerciales, o si habrá cambios en el estado de las relaciones entre China y Estados Unidos, como las tensiones comerciales presentes, o si los gobiernos tomarán otras acciones sobre aranceles o sobre tratados o políticas comerciales, todo lo cual podría afectar negativamente la demanda por nuestros productos, nuestros costos, a nuestros clientes, a nuestros proveedores, y a la economía de Estados Unidos, lo cual a su vez podría tener un efecto negativo de importancia material sobre nuestros flujos de efectivo, nuestra posición competitiva, nuestra condición financiera, y nuestros resultados de operaciones.

Además, hay incertidumbre en los mercados mundiales debido al resultado de la votación del referéndum de junio de 2016 en el Reino Unido, a favor de abandonar la Unión Europea (“Brexit”), cuyo resultado es la salida del Reino Unido de la Unión Europea después de un período

de transición de 11 meses que comenzó en enero. El Brexit podría tener un impacto negativo en las condiciones políticas, normativas, económicas, y comerciales a nivel mundial, incluso en los mercados de capital y en los mercados de moneda extranjera, lo cual podría afectar negativamente nuestra actividad comercial, nuestra condición financiera, y nuestros resultados de operaciones. Es probable que continuará habiendo un periodo de inestabilidad y volatilidad en los mercados financieros mundiales hasta que los términos y los plazos del Brexit estén claros.

No podemos garantizarle que el valor de mercado o precio de transacción de nuestras acciones comunes e instrumentos de deuda no se verán afectados negativamente por eventos en Estados Unidos o en cualquier otro lugar, especialmente en países con mercados emergentes.

Principales insumos

Los procesos operativos mineros, ferroviarios y de infraestructura de Grupo México, requieren del consumo de manera importante de algunos insumos energéticos como son el diésel para la División Transporte, la energía eléctrica para la División Minera y el gas natural para la División Infraestructura, los cuales, en términos generales, no están bajo nuestro control para su generación y abasto. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – xi) Descripción de los principales activos – 4. Desarrollo y planes para inversiones de capital”.

División Transporte

Covid-19

El pasado 31 de marzo de 2020, la Secretaría de Salud publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), en el que se señalan las actividades consideradas esenciales y que, conforme al artículo Primero, fracción II, podrán continuar su funcionamiento, considerando como sector fundamental de la economía, y por tanto actividad esencial, a aquellas actividades relacionadas con la logística, entre ellas los ferrocarriles. Estamos evaluando el posible impacto que pudiese tener en el mediano y largo plazo la disminución en el consumo a nivel nacional, sin embargo, no existen elementos de juicio que puedan utilizarse para evaluar y medir si ésta afectará los resultados futuros de la Entidad.

Nuestro negocio depende, en cierta medida, de nuestras ventajas competitivas frente a los autotransportistas y a otros prestadores de servicios de transporte.

Una parte importante de nuestra estrategia de crecimiento se basa en que los usuarios del autotransporte utilicen el transporte ferroviario. No podemos asegurar que tengamos éxito en lograr contar con más clientes que utilicen nuestros servicios en lugar de utilizar los servicios de la industria de autotransporte. En caso de que la industria ferroviaria no pueda mantener su ventaja competitiva frente a la industria de autotransporte, nuestros resultados podrían verse afectados. Asimismo, otros factores de riesgo para nuestra competitividad son el mejoramiento de la calidad en los

servicios prestados por las empresas de autotransporte y la implementación e interpretación regulatoria de disposiciones resultantes de Tratados Comerciales a favor del autotransporte.

La acción de los reguladores en materia de competencia económica y ferroviaria podría limitar nuestros derechos de exclusividad, nuestra capacidad de establecer tarifas y nuestra eficiencia operativa.

Conforme a nuestros títulos de concesión, contamos con derechos de exclusividad, para prestar servicios ferroviarios en los territorios comprendidos en nuestra red, sujeto a ciertos derechos de paso. Asimismo, contamos con el derecho de establecer libremente las tarifas por dichos servicios.

Debemos contar con la capacidad para manejar fluctuaciones en la demanda de nuestros servicios

En caso de existir una demanda mayor a la capacidad de nuestra red ferroviaria podríamos experimentar dificultades con nuestra red, incluyendo congestiones y reducciones de velocidad que podrían afectar el nivel de servicio que le prestamos a nuestros clientes. A pesar de que constantemente buscamos mejorar nuestro plan de transporte, incrementar nuestra capacidad, mejorar nuestras operaciones y mejorar nuestra capacidad para responder a los incrementos en la demanda de los servicios que ofrecemos, no podemos asegurar que estas medidas pudieran contrarrestar los efectos del exceso de demanda que pudiera surgir por la insuficiencia de nuestra capacidad planeada. Podríamos experimentar otras dificultades respecto de nuestras operaciones o servicios relacionadas con la capacidad de nuestra red, con incrementos o disminuciones significativos inesperados de la demanda de nuestros servicios (respecto de clientes de una región específica o clientes que transporten determinados bienes), mayores actividades de pasajeros, redes ferroviarias de alta velocidad, faltantes en locomotoras o de tripulación, cambios en la regulación en relación con el destino y qué tan rápido se puede transportar mercancía o mantener rutas, así como otros sucesos que pudieran tener un efecto negativo adverso en nuestra eficiencia operacional, pudiendo causar una afectación negativa material en el resultado de nuestras operaciones, situación financiera y liquidez. En caso de que existan reducciones significativas en la demanda de nuestros servicios ferroviarios, respecto de uno o más tipos de los segmentos que transportamos, podríamos experimentar incrementos en los costos relacionados con nuestras operaciones, incluyendo costos de operación por unidad, costos de almacenamiento de locomotoras, unidades de arrastre y otros equipos, así como ajustes en nuestra fuerza laboral y otras actividades relacionadas, lo cual podría afectar de manera negativa nuestras operaciones, situación financiera y liquidez.

FEC obtiene rentas diarias por el uso de su vía y su equipo de flota intermodal basadas en el uso de otros equipos de ferrocarriles o proveedores de servicios de transporte. La falta de crecimiento económico acelerado en Estados Unidos, la obsolescencia de los equipos, la reducción de la demanda de automóviles y de movimiento en el segmento intermodal de FEC, y los esfuerzos de otros proveedores de transporte para mejorar las prácticas de utilización del equipo podría afectar la utilización y rentas diarias de los equipos de FEC y tener un efecto negativo en su fluidez

operativa, conduciendo al deterioro del servicio, de la utilización de los activos y de la eficiencia general.

Nuestras concesiones podrían ser revocadas o terminadas bajo ciertos supuestos, impidiendo que continuemos operando nuestra red ferroviaria y teniendo como resultado un efecto significativo adverso en nuestros resultados, situación financiera y liquidez

En México, operamos con base en cinco concesiones que nos ha otorgado el Gobierno Federal. Nuestras concesiones nos dan el derecho exclusivo para prestar servicios de transporte de carga a través de nuestra red ferroviaria (sujeto a ciertos derechos de paso y de arrastre otorgados a otros concesionarios ferroviarios) por periodos de 18 a 35 años, 6 meses, contados a partir de la fecha de otorgamiento de las concesiones correspondientes, sujeto al cumplimiento de ciertas obligaciones. Las vigencias originales de las concesiones son renovables, sujeto a ciertas condiciones, por periodos adicionales de hasta 30 o 50 años en total, respectivamente. La SCT y la ARTF, las cuales son principalmente responsables de regular los servicios de transporte ferroviario en México, tienen poderes amplios para monitorear el cumplimiento de las concesiones y de los estándares de eficiencia y seguridad bajo dichas concesiones, y podrían requerirnos el de proporcionar cualquier tipo de información técnica, jurídica, administrativa y financiera de tiempo en tiempo. La SCT les da tratamiento confidencial a nuestros planes de negocios. La SCT y la Agencia monitorean, y podrían modificar, estos estándares obligatorios de tiempo en tiempo.

Nuestras concesiones podrían ser revocadas o terminadas, total o parcialmente, por el Gobierno Federal en caso de que se actualicen ciertos supuestos contenidos

en la legislación aplicable y en los títulos de concesión correspondientes. Asimismo, la SCT y la Agencia podría revocar nuestras concesiones si somos sancionados en tres ocasiones distintas como resultado de cualquiera de los siguientes supuestos: (i) si restringimos la capacidad de otros operadores ferroviarios mexicanos para usar nuestras vías, (ii) si interrumpimos, sin justificación, las operaciones de nuestras vías ferroviarias o cobramos tarifas mayores a las que se encuentran registradas con la Agencia, (iii) si no realizamos pagos de daños causados por nuestras operaciones, (iv) si incumplimos con las disposiciones contenidas en la LRSF, sus reglamentos o el título de concesión correspondiente, (v) si no realizamos las inversiones de capital señaladas en el plan de negocios presentado ante la SCT, o (vi) si no mantenemos las fianzas, pólizas de seguro y demás garantías señaladas en la LRSF y demás legislación aplicable. Nuestras concesiones podrían ser revocadas automáticamente si el concesionario correspondiente cambia de nacionalidad o cede o grava el título de concesión, o si existe un cambio de control de la concesionaria sin la previa autorización de la SCT.

Asimismo, el Gobierno Federal puede rescatar una concesión en cualquier momento en términos de la legislación aplicable por causas de interés público. Nuestras concesiones también podrían darse por terminadas por la SCT si renunciamos a nuestros derechos bajo los títulos de concesión, por causas de interés público, en caso de liquidación o en caso de concurso mercantil o quiebra.

En caso de que alguna concesión sea revocada por el Gobierno Federal por causas atribuibles a nosotros, no recibiríamos compensación alguna y todo interés que tuviéramos en la red ferroviaria, incluyendo activos fijos am-

parados bajo el título de concesión correspondiente, así como cualquier mejora realizada, se convertirían en propiedad del Gobierno Federal. En caso de revocación o terminación de alguna concesión ferroviaria, no podríamos seguir operando la red correspondiente. De conformidad con la legislación aplicable, en caso de terminación por alguna causa que no sea atribuible a nosotros, el Gobierno Federal tendría que compensarnos por daños y perjuicios. Sin embargo, no podemos asegurar que recibiríamos dichas cantidades a tiempo o que las mismas fueran equivalentes a nuestra inversión en la concesión y a los daños y perjuicios que pudiéramos sufrir. En virtud de lo anterior, cualquier revocación total o parcial de nuestras concesiones pudiera tener un resultado significativo adverso en nuestros resultados, situación financiera y liquidez, incluyendo nuestra capacidad para pagar nuestras deudas.

Por otra parte, al vencimiento de los periodos de exclusividad de nuestras concesiones, la SCT podría otorgar concesiones adicionales respecto de nuestras líneas férreas. Por ejemplo, el periodo de exclusividad de nuestra línea corta de Nogales-Nacozari expiró recientemente. En términos de la regulación actual no resulta claro la manera en que una nueva concesión sobre la misma línea férrea podría ser otorgada ni los derechos y obligaciones de los potenciales concesionarios. El otorgamiento de otra concesión sobre nuestras líneas férreas podría impedirnos operarlas de manera eficiente. En consecuencia, cualquier concesión adicional sobre nuestras líneas férreas al vencimiento del periodo de exclusividad respectivo podría tener un efecto significativo adverso en nuestros resultados de operaciones, condición financiera y liquidez, incluyendo nuestra habilidad para pagar deuda.

Nuestro contrato de arrendamiento para la Línea Férrea Sur Oriente en Texas se encuentra sujeto a ciertas circunstancias que podría impedirnos operar dicha línea férrea y podría tener un efecto adverso sobre nuestras operaciones.

Operamos en el Estado de Texas al amparo de un contrato de arrendamiento celebrado con el Estado de Texas el 31 de enero de 2001. Nuestro arrendamiento nos otorga derechos exclusivos para prestar servicios de transporte de mercancías en la Línea Férrea Sur Oriente por un periodo inicial de 40 años, sujeto a cinco expansiones de 10 años a partir del 31 de enero de 2001, sujeto a que cumplamos con ciertas obligaciones.

Nuestro contrato de arrendamiento podría terminarse, total o en parte, por el Estado de Texas al no cumplirse ciertos supuestos previstos en el contrato de arrendamiento, incluyendo, pero no limitando, la falta de pago de la renta o el incumplimiento de cualquier otra obligación prevista en el mismo, y ciertos supuestos de quiebra, para los cuales, en ciertos casos, se prevé un periodo de cura. Adicionalmente, nuestro contrato de arrendamiento podría terminar como resultado de la nacionalización o expropiación de la Línea Férrea Sur Oriente.

Si cualquier arrendamiento se da por terminado como consecuencia de algún evento atribuible a nosotros, seremos responsables del pago de ciertas comisiones y nuestra participación en la Línea Férrea Sur Oriente y en todos los demás accesorios cubiertos por el contrato de arrendamiento, así como cualquier mejora realizada a la misma, se

revertirán al Estado de Texas. En consecuencia, la terminación total o parcial de nuestro arrendamiento podría tener un efecto significativo adverso en nuestros resultados de operaciones, condición financiera y liquidez, incluyendo nuestra habilidad para pagar deuda.

Concesiones ferroviarias

Grupo México, presta el servicio ferroviario al amparo de concesiones otorgadas por el gobierno mexicano. Por lo anterior, las operaciones ferroviarias están sujetas a las regulaciones y a la supervisión de los organismos gubernamentales correspondientes. Las concesiones existentes pueden estar sujetas a condiciones adicionales, ser canceladas bajo ciertas circunstancias, o bien, no ser renovadas a su vencimiento. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – v) Legislación aplicable y situación tributaria”.

El Gobierno Federal tiene la facultad de requisar o rescatar las concesiones o de imponer modalidades en nuestros servicios

El Gobierno Federal de México está facultado para llevar a cabo la requisa de nuestra red ferroviaria (y los equipos ferroviarios y bienes relacionados), los que son considerados como vías generales de comunicación explotadas por nosotros, en caso de desastre natural, de guerra, de grave alteración al orden público o cuando se prevea algún peligro inminente para la seguridad nacional, la paz interior del país o la economía nacional, pagando los daños y perjuicios que la requisa cause a su valor real (excepto en el caso de guerra internacional). La Ley General de Bienes Nacionales señala que las concesiones pueden ser rescatadas por causa de utilidad, interés público o de seguridad nacional, mediante el pago de una indemnización. Asimismo, el Gobierno Federal, a través de la SCT, para atender necesidades derivadas de caso fortuito o de fuerza mayor, puede imponer modalidades en la operación y explotación de las vías férreas y del servicio público de transporte ferroviario, contra el pago de una indemnización o contraprestación, según sea el caso. No podemos asegurar que, en los casos citados, la indemnización a recibir sea la necesaria para resarcir los daños y perjuicios sufridos, ni que la indemnización será pagada en un plazo adecuado. En cualquiera de los casos citados, nuestras operaciones y resultados podrían verse afectados en forma adversa y significativa y podríamos no contar con recursos suficientes para cumplir con nuestras obligaciones.

Se podrían establecer restricciones, condiciones y contraprestaciones en relación con las tarifas que cobramos en México

De conformidad con nuestras concesiones y la ley mexicana, podemos establecer tarifas libremente, en términos que permitan la prestación de los servicios en condiciones satisfactorias de calidad, eficiencia, competitividad, seguridad y permanencia, a menos que el Gobierno Federal determine que no existen condiciones de competencia efectiva en el mercado ferroviario en México. Asimismo, las tarifas tienen que ser las mismas para los usuarios en igualdad de condiciones para servicios comparables y no se pueden aplicar en forma discriminatoria. Tenemos obligación de registrar nuestras tarifas con la ARTF excepto aquellas tarifas que sean pactadas mutuamente entre nosotros y los usuarios, las cuales deberán estar disponibles en todo momento a petición de la ARTF.

De conformidad con el artículo 47 de la LRSF, la ARTF debe establecer bases de regulación tarifaria, por su propio derecho o mediante la solicitud que realice una parte afectada, garantizando en todo momento la eficiencia del servicio si la COFECE determina que no existen condiciones de competencia efectiva en la industria ferroviaria en México.

Contamos con derechos de propiedad y activos limitados para operar nuestras concesiones en México

De conformidad con nuestros títulos de concesión en México, contamos con el derecho para operar nuestras líneas ferroviarias, pero no somos propietarios de los terrenos, vías, instalaciones o estructuras asociadas que son necesarias para operar nuestra red ferroviaria. En caso de terminación, revocación o rescate de nuestras concesiones, el Gobierno Federal controlaría y administraría los activos del dominio público necesarios para la operación de nuestras vías ferroviarias. Sin embargo, podríamos seguir manteniendo la propiedad de cualesquiera otros bienes que no estén amparados por nuestras concesiones, incluyendo locomotoras, y equipo de arrastre. En caso de terminación anticipada o de revocación, total o parcial, de nuestras concesiones, el Gobierno Federal tendría el derecho de obligarnos a arrendarle activos relacionados con la prestación de servicios ferroviarios durante un plazo de, al menos, un año, en el entendido que dicho plazo sería renovado automáticamente por periodos adicionales de un año hasta cumplir cinco años. El monto de la renta sería determinado por expertos independientes designados por nosotros y por el Gobierno Federal. El Gobierno Federal deberá ejercer este derecho dentro de un plazo de cuatro meses contados a partir de la fecha de la revocación o terminación de la concesión. Asimismo, el Gobierno Federal tendría el derecho de preferencia respecto de ciertas transferencias de equipos que hubiéramos realizado dentro de un plazo de 90 días contados a partir de la fecha de revocación de la concesión.

Nuestra estrategia de negocios, operaciones y crecimiento dependen de contratos celebrados con otros concesionarios de vías ferroviarias y con terceros

La operación de nuestra red ferroviaria y nuestro crecimiento y planes de expansión dependen en gran medida de los contratos que celebremos con otros concesionarios y con terceros, incluyendo acuerdos de coinversión y otras alianzas estratégicas, así como de contratos para pasar puntos de intercambio u otorgar, derechos de paso y derechos de arrastre y contratos de publicidad celebrados con otros concesionarios y con terceros que nos permiten intercambiar tráfico y utilizar vías de las cuales no somos concesionarios.

Nuestra capacidad para prestar servicios ferroviarios completos a nuestros clientes depende en gran medida de nuestra capacidad para mantener dichos contratos y del cumplimiento de nuestras obligaciones al amparo de esos contratos. Por ejemplo, nuestra capacidad para operar puntos de intercambio depende de nuestra alianza estratégica con Union Pacific y BNSF para contar con tecnología ferroviaria y logística y sistemas operativos. En caso de terminación o falta de renovación de estos contratos, nuestros resultados, situación financiera y liquidez podrían verse afectados de manera adversa y significativa.

Debido a la naturaleza integrada de la infraestructura de la industria de transporte de carga en México, también dependemos en gran medida de la solidez financiera y eficiencia de otras vías ferroviarias con las que colaboramos y de otras empresas que operan puertos marítimos, trenes de pasajeros y otros operadores ferroviarios que se interconectan con nuestra red. No podemos asegurar que no sufriremos afectaciones si dichas empresas sufren dificultades operativas o financieras. Las interrupciones considerables y prolongadas de los servicios prestados por dichas empresas, podría tener un efecto adverso significativo en nuestros resultados operativos, situación financiera y liquidez.

Nuestro socio estratégico Union Pacific ejerce una influencia significativa sobre nuestra subsidiaria Ferromex

Nuestro socio estratégico Union Pacific es propietario a través de Mexican Pacific, LLC, del 26% de las acciones representativas del capital social de GFM (sociedad que, a su vez, es propietaria del 99.99% de las acciones representativas del capital social de Ferromex). El 13 de junio de 1997, Union Pacific, nosotros y otras partes interesadas, celebramos el Convenio entre Accionistas de Ferromex, el cual regula los derechos y obligaciones de los accionistas de GFM. Como resultado de la celebración del Convenio entre Accionistas Ferromex, Union Pacific tiene y continuará teniendo la facultad de influenciar el resultado de sustancialmente todas las decisiones relevantes que sean sometidas a voto de los accionistas y del consejo de administración de GFM, por lo que tiene influencia significativa sobre el negocio, políticas y operaciones de GFM (e indirectamente sobre Ferromex). Entre otros derechos, Union Pacific puede determinar (i) la designación de tres de los miembros del consejo de administración de GFM e, indirectamente, las determi-

naciones de nuestro consejo respecto de las políticas y conducción del negocio de GFM, (ii) la compensación de los consejeros de GFM, (iii) aumentos de capital social de GFM, (iv) la contratación de deuda por GFM por montos mayores a ciertas cantidades, (v) el pago de dividendos de GFM a sus accionistas, (vi) la aprobación del presupuesto anual de inversiones de GFM, (vii) la aprobación de la enajenación de ciertos activos e inversiones en proyectos de GFM, (viii) la aprobación de adquisiciones por GFM por montos mayores a ciertas cantidades, (ix) la aprobación de políticas laborales relacionadas con sueldos de los empleados de GFM, (x) el otorgamiento de derechos de paso, de arrastre y otros derechos relacionados con la concesión de Ferromex, y (xi) la venta de acciones de subsidiarias.

El Convenio entre Accionistas Ferromex también incluye limitaciones respecto de la transferencia de y la creación de gravámenes sobre las acciones de GFM, así como mecanismos de solución de desacuerdos. Union Pacific está facultado para instruir a GFM a que adopte medidas que podrían ser contrarias a sus intereses y, en ciertos casos, Union Pacific podría vetar resoluciones y la realización de actos relacionados con GFM y sus subsidiarias o causar que se ejecuten acciones distintas a las pactadas. Asimismo, la enajenación de las acciones de Union Pacific en GFM o la percepción de que dicha venta pudiera ocurrir, podría tener un efecto significativo adverso sobre nuestros resultados, situación financiera, y liquidez.

Nuestras operaciones en México se encuentran sujetas a ciertos derechos de paso, de vía y de arrastre y a cierto contrato relacionado con derechos de tráfico interlineales celebrado con otra compañía concesionaria

En términos de nuestros títulos de concesión en México,

estamos obligados a otorgar derechos de paso (de corta y larga distancia) a KCSM, así como derechos exclusivos para prestar servicios de transporte de carga en las vías que corren de la Ciudad de México a Laredo, Texas y otras vías concesionadas. De conformidad con la ley aplicable, KCSM también debe otorgar a Ferromex derechos de paso en sus vías. Las tarifas para el uso de las vías después del 1 de enero de 2009 fueron acordadas entre KCSM y Ferromex de conformidad con un convenio de derechos de paso celebrado el 9 de febrero de 2010.

Podríamos no ser capaces de alcanzar nuestras metas de ahorros en costos y ciertas eficiencias operativas derivadas de iniciativas de reducción de costos

Nuestro éxito depende en parte de nuestra capacidad para lograr ser un prestador de servicios de bajo costo en una industria altamente competitiva. Continuamente realizamos inversiones con el fin de mejorar nuestra infraestructura, sistemas y equipo ferroviario y reducir nuestros costos de operación. Podríamos enfrentar problemas operativos al llevar a cabo adquisiciones significativas o cambios importantes en la logística, y dichos cambios, así como nuestra incapacidad de lograr reducciones de costos y eficiencias planeados, podrían tener un efecto negativo adverso en nuestros resultados, operaciones situación financiera y de liquidez.

Los precios de combustibles y la falta de disponibilidad de estos podrían afectar de manera negativa nuestras operaciones, situación financiera y liquidez

Los gastos en combustibles representan una parte significativa de nuestros costos operativos. Durante el año que terminó el 31 de diciembre de 2019, el gasto en diésel representó 33.6% de nuestros gastos operativos. Los precios del diésel podrían estar sujetos a variaciones

importantes y los incrementos de los precios del diésel podrían tener un efecto adverso en nuestros resultados de operación. La disponibilidad de combustibles podría verse afectada por una disminución de la capacidad de refinación, por afectaciones en la cadena de suministro, por un incremento mundial de la demanda de combustibles, así como por factores políticos y económicos internacionales. El clima también puede afectar el suministro de combustibles y podría limitar la capacidad nacional de refinación. Una reducción significativa de disponibilidad de combustible podría impactar nuestra capacidad de prestar servicios de transporte a los niveles prestados actualmente y también podría representar un incremento en los costos del combustible y afectar la economía. A pesar de que actualmente tenemos la capacidad de trasladar a nuestros clientes una porción significativa de nuestros gastos de combustible, no podemos asegurar que siempre tendremos la capacidad de mitigar los incrementos a los precios de los combustibles de esa manera.

Actualmente satisfacemos y esperamos seguir satisfaciendo nuestras necesidades de combustible para llevar a cabo nuestras operaciones, mediante la compra de combustible a diferentes proveedores, nacionales e internacionales, con el objetivo de tener un suministro diversificado para mejorar precio y garantizar, en la medida de lo posible, la disponibilidad de este. Contamos con un total de 15 proveedores de diésel al cierre del 2019. Importamos el 33% de nuestro consumo de combustible. Tenemos un contrato de suministro de combustible con Pemex Transformación Industrial, con duración de 3 años, a precios de mercado. Cualquier parte puede dar por terminado el contrato mediante entrega a la otra parte de una notificación, por escrito, con 180 días de anticipación a fecha de terminación. En caso de terminación de dicho

contrato de suministro de combustible y en caso de que no podamos adquirir diésel de fuentes alternas, nuestras operaciones podrían verse afectadas de manera adversa y significativa. De igual forma, en virtud de la reforma energética aprobada en 2014, las empresas privadas en México estarán facultadas para participar en la cadena de suministro de combustible en México. Sin embargo, no podemos predecir el impacto que dichas reformas u otras condiciones políticas, económicas y sociales tendrán en los precios del combustible.

Los gastos en combustible representaron aproximadamente el 20.1% de los costos operativos de FEC durante el año que terminó el 31 de diciembre de 2019. El precio y la disponibilidad de combustibles en los Estados Unidos también se encuentran influenciados significativamente por las circunstancias políticas y económicas internacionales.

Asimismo, las condiciones futuras de mercado o las decisiones legislativas o regulatorias podrían afectar de manera negativa nuestra capacidad para cobrar comisiones de combustible o para recuperar de manera adecuada los costos relacionados con el consumo de diésel. En caso de una afectación severa al suministro de combustible derivado de escasez, situaciones políticas, afectaciones a las importaciones de petróleo, fenómenos meteorológicos, guerras, o por cualquier otro motivo, los precios de los combustibles podrían incrementar, lo cual podría afectar de manera adversa y significativa nuestras operaciones, situación financiera y liquidez.

Competimos con otros transportistas ferroviarios y con otros prestadores de servicios de transporte y nuestra falta de capacidad para competir de manera eficaz podría

afectar negativamente nuestras operaciones, situación financiera o liquidez

Operamos en un mercado altamente competitivo. Competimos con otros prestadores de servicios de transporte ferroviario, auto-transportistas, transportistas marítimos, barcazas y ductos en relación con tiempo de tránsito, precios y la calidad y confiabilidad de nuestro servicio. Dependiendo del tipo de mercado, enfrentamos competencia intermodal, intra-modal y/o de productos y geográfica. Nuestra capacidad para responder a las presiones competitivas mediante la reducción de tarifas sin afectar nuestros márgenes y resultados de operación dependerá, entre otras cosas, de nuestra capacidad para reducir nuestros costos operativos. Nuestra falta de capacidad para responder a las presiones de la competencia de manera expedita, particularmente a las presiones tarifarias, podrían afectar nuestras operaciones, situación financiera y liquidez.

La industria ferroviaria en México y en Estados Unidos está dominada por un número reducido de agentes de gran escala. En caso de que exista una mayor consolidación en los mercados ferroviarios de México y de Estados Unidos, podríamos dejar de tener acceso a puntos de entrada eficientes y ciertas rutas que han estado disponibles históricamente.

Nuestros competidores que operan negocios de auto-transporte y de transporte marítimo y a través de barcazas, pueden utilizar vías o derechos de paso públicos, los cuales requieren inversiones de capital y gastos de mantenimiento sustancialmente menores a los que requiere la industria ferroviaria, lo cual les brinda la opción de tener rutas más frecuentes, flexibles y competitivas. Las presiones competitivas, cualquier reducción de márgenes

de utilidad por presiones del mercado, gastos para mejorar la calidad de métodos de transporte alternativo en las zonas en las que operamos, o cualesquiera decisiones legislativas que puedan crear incentivos a la industria del autotransporte (tamaño de los vehículos) y menores restricciones de peso, podrían afectar las tarifas, nuestras operaciones, situación financiera y liquidez. KCSM, una de las concesionarias de vías férreas en México también representa una alternativa para transportación de bienes al mercado norteamericano y algunas ciudades de México que son atendidas por ambas compañías.

Además de la competencia de tarifas, también enfrentamos competencia respecto de tiempos, calidad y confiabilidad en el servicio de transporte. En caso de no poder prestar el nivel de servicio requerido por nuestros clientes, podríamos perder participación de mercado.

Nuestras oportunidades de crecimiento futuro mediante la obtención de nuevas concesiones, adquisiciones, fusiones o alianzas podrían verse limitadas por nuestra competencia, por dificultades de integración y por las leyes en materia de competencia económica

El mercado de concesiones en México es altamente competitivo. Competimos con empresas mexicanas y extranjeras por conseguir concesiones ferroviarias. Podríamos llevar a cabo adquisiciones de vías ferroviarias en el futuro y podríamos participar en licitaciones públicas para la adjudicación de concesiones nuevas. No sabemos si seremos capaces de consumir dichas adquisiciones o integrarlas exitosamente a nuestras operaciones debido a ciertas restricciones en materia de competencia económica en México.

Nuestra capacidad para crecer exitosamente mediante adquisiciones y adjudicaciones de nuevas concesiones

depende de nuestra capacidad para identificar, negociar, consumir e integrar proyectos adecuados, así como de nuestra capacidad para obtener el financiamiento necesario. Dichos esfuerzos podrían ser costosos y tomar tiempo, afectar nuestras operaciones cotidianas y distraer recursos administrativos. Si no somos capaces de integrar de manera efectiva cualquier negocio adquirido podríamos vernos afectados de forma adversa. Asimismo, algunos de nuestros competidores podrían tener acceso a mejores fuentes de capital y de financiamiento que pudieran darles ventajas competitivas en licitaciones públicas.

El Gobierno Federal podría enfrentar algún déficit presupuestario que evitara que se construyan nuevas obras de infraestructura y se liciten nuevas concesiones ferroviarias, lo cual podría afectar el crecimiento de nuestro negocio. Asimismo, es posible que no logremos obtener nuevas concesiones si el Gobierno Federal decide dejar de adjudicar concesiones debido a temas presupuestarios o de política o debido al uso de mecanismos alternos de financiamiento.

Dependemos de ciertos proveedores clave de equipo ferroviario

Estamos sujetos a restricciones por parte de nuestros proveedores como resultado de dificultades que puedan sufrir en el mercado de combustible o por la naturaleza de los mercados en los que participan. Dependemos de un número limitado de proveedores de equipo ferroviario, incluyendo locomotoras, fijaciones, riel y durmientes. Debido a la naturaleza del negocio, que requiere inversiones de capital importantes, así como a la complejidad y sofisticación de las locomotoras y otros equipos ferroviarios, existen barreras de entrada muy altas para nuevos proveedores. En virtud de lo anterior, si cualquiera de nuestros proveedores

de locomotoras deja de producir locomotoras o experimenta periodos de escasez por cualquier motivo, o si se inician procedimientos de concurso mercantil o quiebra respecto de estos, podríamos experimentar pérdidas significativas e incrementos en nuestros costos. La disponibilidad de locomotoras es fundamental para nuestras operaciones, por lo que la escasez de estas podría afectar de manera negativa nuestros resultados de operación, situación financiera, y liquidez.

Asimismo, adquirimos de Sumitomo, Steel Dynamics y de EVRAZ Rocky Mountain Steel el riel requerido para nuestras vías. Competimos con otras industrias por disponibilidad de capacidad y materias primas utilizadas para la producción de locomotoras y ciertos productos para la fabricación de material de vía. Cambios en el panorama competitivo de estos mercados de proveedores limitados podría resultar en un incremento en los precios o una distribución limitada de los materiales.

Los rieles son una parte crítica de nuestro negocio puesto que se requieren para reemplazar vías antiguas, dar mantenimiento a vías existentes, incrementar la capacidad de nuestra red, construir nuevos centros de almacenamiento y mejorar instalaciones que tenemos actualmente. Lo anterior podría afectar negativamente nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez.

Una porción importante de nuestros ingresos deriva del transporte de bienes a y desde mercados internacionales

A pesar de que los principales ingresos de nuestras operaciones derivan de la prestación de servicios de transporte en México, Florida y Texas, una porción importante de nuestros ingresos depende de las importaciones y exportaciones de bienes y productos terminados a y desde las regiones en las que operamos, incluyendo Asia, Latinoamérica y Europa. En caso de interrupciones recurrentes o sostenidas al comercio internacional, nuestros clientes y otras personas que regularmente dependen de servicios de transporte ferroviario en México podrían verse perjudicados, teniendo como resultado una posible afectación a nuestras operaciones, situación financiera y liquidez. Asimismo, los cambios en las políticas gubernamentales mexicanas y extranjeras en relación con los bienes que transportamos podrían afectar nuestros servicios. Por ejemplo, los cambios de la ley mexicana y extranjera respecto de las tarifas de productos de agricultura o subsidios podrían afectar la demanda de granos, lo que también podría afectar la demanda de nuestros servicios.

Cualquiera de los siguientes supuestos podría tener como resultado una interrupción significativa y constante del comercio con Estados Unidos y Asia: afectación a la seguridad del comercio y negocios internacionales, el impacto adverso de nuevas leyes, reglamentos y regulaciones o la interpretación de las mismas por parte de entes regulatorios, incluyendo autoridades fiscales, que pudieran afectar los negocios de nuestros clientes en otros países, cualquier suceso económico adverso relevante, tales como periodos prolongados de alta inflación, afectaciones al sector bancario o mercados bursátiles de otros países y cambios significativos en la valuación de divisas de otros países que pudieran afectar el costo o valor de importaciones y exportaciones, cambios en los patrones de comercio internacional que pue-

dan afectar de manera negativa los mercados de importación y exportación y una reducción material de la inversión extranjera directa en esos países.

La industria del transporte es altamente cíclica

Nuestras operaciones podrían verse afectadas negativamente por cambios en las condiciones económicas de las industrias y áreas geográficas que producen y consumen la mercancía que transportamos. La fortaleza o debilidad relativa de las economías de Estados Unidos y México afecta a los negocios a los que servimos. Una disminución significativa y sostenida de los precios del crudo podría afectar negativamente al transporte de petróleo crudo por ferrocarril a la región del Golfo de Estados Unidos, así como afectar negativamente los volúmenes ferroviarios relacionados con equipos y otros materiales que apoyan la producción de crudo. Los cambios negativos prolongados en las condiciones económicas internas y mundiales o las perturbaciones de uno o ambos mercados financieros y de crédito, incluida la disponibilidad de financiamiento a corto y largo plazo, podrían afectarnos, así como a los productores y consumidores de los productos que transportamos y puede tener un efecto adverso significativo en nuestros estados financieros consolidados.

La industria del transporte es altamente cíclica y generalmente es un reflejo de los ciclos de la economía mundial. Además del impacto de las condiciones económicas generales en los mercados de transporte, existen varios factores en cada mercado particular que podrían afectar nuestros resultados operativos. Asimismo, algunos de los productos que transportamos han tenido históricamente patrones de precios cíclicos y dichos patrones se han visto afectados por el panorama económico, por la capacidad de la industria y por la demanda. No podemos asegurar que los precios y la demanda de estos productos no vayan a disminuir en el futuro, afectando de manera negativa esas industrias, lo que podría tener como resultado una afectación negativa en la demanda de nuestros servicios y, por consecuencia, nuestra situación financiera.

En caso de que existan condiciones económicas adversas a nivel mundial o local, o en caso de afectaciones a los mercados financieros y crediticios, los productores y consumidores de los bienes que transportamos podrían verse afectados de manera negativa, lo que podría afectar de manera adversa nuestra liquidez, operaciones y situación financiera. Los retrocesos en la industria manufacturera, la economía mundial y el comercio internacional podrían tener como resultado una disminución de nuestros ingresos.

En caso de surgir condiciones económicas adversas, es posible que no sólo existan afectaciones a nuestros ingresos como resultado de una reducción en la demanda de los bienes que transportamos, sino que también podría tener como resultado el retraso de pagos, el incremento del riesgo crediticio y la insolvencia de nuestros clientes. Nuestro negocio requiere de inversiones considerables de capital y es posible que financemos una porción de la construcción y mantenimiento de nuestra infraestructura, así como la adquisición de locomotoras y otros equipos ferroviarios. Nuestra estructura de costos podría verse afectada por desaceleraciones económicas y afectaciones a los mercados

de crédito, lo cual podría incrementar también el riesgo de contraparte en inversiones realizadas en efectivo. Diversas situaciones económicas adversas podrían afectar los costos de nuestras pólizas de seguro o nuestra capacidad para contratar y mantener coberturas adecuadas de los riesgos asociados con el negocio ferroviario si se reducen las calificaciones de las compañías aseguradoras que contratamos o si se inicia algún procedimiento de concurso mercantil o insolvencia en contra de estas.

Podríamos ser responsables del pago de cantidades significativas en virtud de accidentes, fallas mecánicas, choques o daños en propiedad ajena

En virtud de la naturaleza de nuestras operaciones, podríamos ser responsables del pago de cantidades significativas con motivo de accidentes, fallas mecánicas, choques o daños en propiedad ajena. En el curso ordinario de nuestras operaciones, estamos expuestos a riesgos resultantes de choques o accidentes que pudieran derivar en responsabilidades con terceros.

No obstante que contemos con seguros de responsabilidad contratados con empresas de reconocido prestigio y de acuerdo con los estándares de la industria, el Emisor no puede asegurar que las coberturas resultantes de estos seguros sean suficientes para cubrir las responsabilidades que pudieran derivarse de algún accidente o choque. En tal caso, tendríamos que cubrir dichas responsabilidades con recursos propios, lo que podría afectar nuestros resultados y flujos de efectivo; asimismo, independientemente de las responsabilidades pecuniarias directas, dichos accidentes podrían tener como consecuencia la interrupción del servicio y, por consiguiente, disminuir nuestros ingresos. En cualquiera de los casos citados, nuestras operaciones y resultados podrían verse afectados en forma adversa y significativa.

Por su parte, FEC ha obtenido la cobertura de seguro por las pérdidas sufridas en su vía derivadas de lesiones personales y daños materiales en caso de descarrilamientos u otros incidentes. Las reclamaciones por lesiones personales hechas por empleados de FEC, están sujetas a la FELA, en lugar de las leyes estatales de indemnización de trabajadores. Además, se puede esperar que los eventos adversos directa e indirectamente atribuibles a FEC, incluyendo descarrilamientos, accidentes, descargas de materiales tóxicos o peligrosos, u otros eventos similares en la industria, puedan resultar en incrementos en las primas de seguros de FEC o en sus retenciones auto-aseguradas y podría resultar en limitaciones a la cobertura bajo las pólizas existentes de FEC.

Dependemos de la tecnología y mejoras tecnológicas para operar nuestro negocio

Dependemos de tecnología de la información muy sofisticada, así como de sistemas e infraestructura complejos para operar todos los aspectos de nuestro negocio. En caso de no contar con capital suficiente para adquirir nuevas tecnologías o si no somos capaces de desarrollar o implementar nuevas tecnologías, como nuestro sistema de control de transporte, podríamos sufrir desventajas competitivas en la industria ferroviaria y frente a otras compañías que prestan servicios de transporte, lo cual podría afectar nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez.

Nuestra tecnología de la información, sistemas e infraestructura son susceptibles de sufrir apagones y paros por desastres naturales, incendios, inundaciones, pérdidas de energía, fallas en los equipos de telecomunicaciones y otros sucesos similares. Una parte de nuestra tecnología de la información, sistemas e infraestructura es mantenida por terceros que no controlamos. Una falla o afectación significativa en nuestras tecnologías de la información, sistemas e infraestructura, incluyendo fallas en nuestro hardware, software y equipo de comunicaciones, podría causar una interrupción de nuestros servicios, fallas en sistemas de seguridad, otras fallas operativas o incumplimiento a disposiciones legales y contractuales que nos son aplicables.

Los riesgos de seguridad asociados con la tecnología de la información han incrementado en años recientes debido a un incremento en la sofisticación y actividades de aquellas personas que llevan a cabo ataques cibernéticos. Una falla o ataque a nuestros sistemas de tecnología de la información o a los de nuestros contratistas, podría afectar nuestro negocio y resultar en la divulgación o uso indebido de información confidencial o personal, causando interrupciones significativas en los servicios u otras dificultades operativas, así como incrementos en nuestros costos o causar pérdidas. Asimismo, estamos expuestos a que grupos terroristas u otras personas traten de utilizar nuestros activos, incluyendo nuestros sistemas de tecnologías de la información, para causar daños. A pesar de que continuamente llevamos a cabo acciones para mejorar nuestros sistemas de tecnología de la información, nuestros sistemas siguen siendo vulnerables a fallas o accesos no autorizados, lo cual podría tener como resultado una afectación material adversa en nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez.

El uso de redes sociales podría impactar de manera importante nuestra reputación

El uso de las redes nos permite establecer una comunicación directa con usuarios y grupos interesados en conocer más sobre el servicio y la operación, así como interactuar con gobiernos estatales o municipales o con aquellas personas que tengan comentarios, quejas o sugerencias sobre el servicio. Existen riesgos de que las cuentas oficiales sean atacadas y que se publique información falsa, afectando la reputación de la Compañía.

El tren de pasajeros Chihuahua Pacífico por su parte tiene sus cuentas independientes para atender las necesidades de los usuarios y comunicar información relevante sobre el servicio.

Transportamos materiales peligrosos

De conformidad con la regulación aplicable en los países en que operamos, e independientemente del riesgo, nuestro convenio de responsabilidad nos requiere transportar materiales peligrosos, incluyendo materiales tóxicos como cloro, que podrían ser peligrosos en caso de que sean liberados o incendiados. Un accidente ferroviario o cualquier otro tipo de accidente en nuestra red, en nuestras instalaciones, o en las instalaciones de nuestros clientes que involucre la liberación de dichos materiales peligrosos, podría tener como resultado reclamos por daños personales, daños a bienes o daños ambientales y es posible que se impongan multas por cantidades superiores a las amparadas bajo

nuestras pólizas de seguro, lo cual podría tener un efecto significativo adverso en nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez.

La exclusividad de nuestras vías ferroviarias en México está limitada

De conformidad con los términos y condiciones de nuestras concesiones, tenemos el derecho de operar nuestras principales vías ferroviarias en México de manera exclusiva por un plazo de 30 y hasta 35 años 6 meses contados a partir de la fecha de adjudicación de dichas concesiones. Sin embargo, nuestras concesiones seguirán en vigor por un plazo adicional de 15 o 20 años, según corresponda. Existen diversas opciones legales una vez que se venzan los plazos de exclusividad incluyendo la posibilidad de terminar nuestras concesiones. Sin embargo, la incertidumbre antes de que se cumplan los periodos de exclusividad impactaría nuestras inversiones y el desempeño de la industria en formas que podrían afectar al público en general. A pesar de que esperamos que las disposiciones aplicables a nuestras concesiones serán modificadas antes de que se cumplan los plazos originales de exclusividad, no podemos asegurar la forma en la que cualquier reforma legal podría afectar nuestra capacidad para operar al amparo de nuestras concesiones, así como nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez.

Nuestras actividades están sujetas a regulación federal y estatal y a autoridades locales que pudieran imponer un costo significativo a nuestras operaciones

Estamos sujetos a la legislación y regulación gubernamental promulgada por las legislaturas y agencias federales, estatales y locales de Estados Unidos y México con respecto a las operaciones ferroviarias. Esta normatividad también considera una variedad de asuntos de salud, seguridad, trabajo, ambiental, económicos y otros. La regulación gubernamental de la industria ferroviaria es un determinante significativo de la competitividad y rentabilidad de los ferrocarriles.

Los cambios en la legislación o la regulación podrían tener un impacto negativo en nuestra capacidad para negociar los precios de los servicios ferroviarios, afectar negativamente la competencia entre los operadores ferroviarios o afectar las prácticas operativas, resultando en reducción de eficiencia, aumento de los costos operativos o aumento de la inversión de capital, lo cual podría resultar en un efecto material adverso en nuestros resultados de operación, situación financiera y liquidez.

Diversas leyes y reglamentos requieren que obtengamos y mantengamos concesiones, licencias, permisos y otras autorizaciones. Sin embargo, no podemos garantizar que seamos capaces de obtenerlas y mantenerlas. En caso de incumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables, podríamos sufrir afectaciones negativas. El marco regulatorio bajo el cual operamos podría modificarse sin que tengamos la capacidad de interponer recursos para reclamar afectaciones en nuestro negocio, incluyendo sin limitación, resoluciones relacionadas con disputas, relaciones comerciales con otros concesionarios, cálculos de nuestros costos de capital u otros elementos necesarios para

calcular nuestras ganancias y tarifas, así como nuestros costos y gastos.

Las reformas a la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario entraron en vigor en enero de 2015 y la nueva legislación de competencia económica mexicana en vigor desde julio de 2014. De conformidad con el artículo 47 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y sus reglamentos, si COFECE determina que no existen condiciones de competencia efectiva, la ARTF por su propio derecho o a través de la solicitud de un tercero, tiene autoridad para imponer nuevos derechos de paso obligatorios y/o regulación de tarifas, garantizando en todo momento la eficiencia en el servicio.

En caso de que el Congreso de México, la SCT, la ARTF o cualquier otra entidad gubernamental, en el ámbito de sus funciones, expidan disposiciones legales adicionales, se ampliaría el marco jurídico aplicable a las operaciones ferroviarias y a las tarifas correspondientes, lo cual podría tener como resultado una reducción en las inversiones de capital en nuestra red ferroviaria, instalaciones y equipo que, a su vez, podría tener como resultado una afectación a nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez.

Para nuestras operaciones en Florida y Texas, debe considerarse como parte de la Ley de Mejora de la Seguridad Ferroviaria de 2008 en Estados Unidos, que los transportistas de ferrocarriles de Clase I y los operadores de trenes de pasajeros y cercanías deben implementar el CTP, tecnología diseñada para ayudar a prevenir colisiones de trenes, descarrilamientos por exceso de velocidad, incursiones en zonas de trabajo ferroviario y la entrada en la vía principal si un cambio está desalineado. Se requiere que el CTP se implemente en ciertos lugares, incluyen-

do la vía principal, patios y terminales donde se realizan movimientos con productos peligrosos o donde se desarrollan operaciones con pasajeros. La Ley de Extensión de Transporte Terrestre de 2015 amplió el plazo de implementación de CTP desde finales de 2015 hasta finales de 2018, condicionada a la presentación de Planes de Implementación de CTP, con una extensión adicional de dos años sujeta a revisión por el Departamento de Transporte. La implementación del CTP aumentará particularmente los costos operativos, el número de personas que FEC emplea y exigirá a FEC a realizar inversiones significativas en nuevas tecnologías de seguridad. Nuestro incumplimiento con los plazos y otras características podría resultar en multas, interrupciones de servicio o sanciones y podría tener un efecto adverso sustancial en sus resultados de operación, condición financiera y liquidez.

Nuestro incumplimiento inadvertido o la imposibilidad de cumplir con las leyes y regulación aplicables podrían tener un efecto significativo adverso en nuestros estados financieros consolidados y operaciones, incluyendo multas, sanciones o limitaciones en las actividades de operación hasta que se cumpla con los requisitos aplicables. El congreso de Estados Unidos y/u otras agencias gubernamentales pueden cambiar el marco legislativo o regulatorio dentro del cual operamos sin proporcionar ningún recurso por cualquier efecto adverso en nuestro negocio que ocurra como resultado de dicho cambio. Adicionalmente, algunas de las regulaciones requieren que obtengamos y mantengamos varias licencias, permisos y otras autorizaciones. Cualquier incumplimiento en la obtención o mantenimiento de estas licencias, permisos y otras autorizaciones podría afectar adversamente nuestros resultados operativos, nuestra situación financiera y liquidez.

Actualmente, los ferrocarriles en Estados Unidos están sujetos a regulación mercantil de la STB, que tiene jurisdicción en diversos alcances sobre las tarifas, las rutas, las disposiciones sobre accesos de los clientes, los recargos por combustible, las condiciones del servicio y la extensión o abandono de vías ferroviarias. La STB también tiene jurisdicción sobre la consolidación, fusión o adquisición del control por los transportistas ferroviarios. La regulación económica adicional de la industria ferroviaria por el Congreso de los Estados Unidos o la STB, ya sea bajo leyes nuevas o existentes, podría tener un impacto negativo significativo en nuestra capacidad para determinar los precios de los servicios ferroviarios y en la eficiencia de nuestras operaciones. Este efecto adverso potencial material también podría resultar en una reducción del gasto de capital en nuestra red ferroviaria o en el abandono de vías.

Nos encontramos sujetos al cumplimiento de diversas leyes y reglamentos en materia ambiental

Nuestras operaciones tanto en México como en los Estados Unidos se encuentran sujetas al cumplimiento de diversas leyes en materia ambiental a nivel federal, estatal y local. Dichas leyes regulan, entre otros temas, emisiones, contaminación sonora, descargas, suministro de agua, generación, tratamiento, almacenamiento, transporte y desecho de residuos y otros materiales peligrosos. Nuestros títulos de concesión también establecen obligaciones en materia ambiental. De conformidad con la ley aplicable en México, se pueden iniciar procedimientos o juicios administrativos o penales y se pueden imponer sanciones en contra de aquellas empresas que violen disposiciones legales en materia ambiental. Asimismo, aquellas instalaciones que no cumplan con los requisitos en materia ambiental pueden ser clausuradas de manera temporal o definitiva. No podemos predecir el efecto que pudieran tener incumplimientos ambientales no identificados a la fecha o la aplicación de nuevas leyes ambientales que sean más estrictas. En caso de incumplimiento de las disposiciones aplicables en materia ambiental, las autoridades podrían imponernos multas que afectarían nuestros ingresos o nuestras concesiones podrían darse por terminadas.

Generamos y transportamos residuos peligrosos y no peligrosos. Es posible que la autoridad determine que la responsabilidad ambiental abarque bienes que fueron operados o poseídos con anterioridad, bienes arrendados o bienes de terceros, así como bienes respecto de los cuales el responsable sea el dueño al momento de imponer la sanción. Es posible que surjan reclamaciones por daños ambientales causados a vecinos o a terceros. Asimismo, cualquier retraso, litigio o dificultad para obtener autorizaciones para proyectos que requieran permisos federales, estatales o locales, podrían afectar nuestra capacidad para construir instalaciones estratégicas e infraestructura ferroviaria, lo cual podría impactar en nuestro crecimiento y eficiencia operativa.

Es posible que las autoridades determinen que hemos incumplido disposiciones ambientales. Cualquier contingencia ambiental podría perjudicar nuestras estimaciones y nuestros resultados reales. También podríamos incurrir en multas, penas y otras sanciones relacionadas con violaciones a la legislación ambiental. De igual forma, podríamos incurrir en gastos significativos como resultado de la actualización de los sucesos antes descritos y es posible que las autoridades soliciten que invirtamos cantidades de dinero importantes en actividades de investigación y remediación

de contaminantes futuros, lo cual podría tener como resultado una afectación a nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez.

Somos parte de y seguiremos siendo parte de litigios que podrían afectar de manera negativa nuestras operaciones, situación financiera y liquidez

Como parte de nuestro negocio ferroviario, estamos expuestos a demandas y litigios relacionados con temas laborales, daños personales, daños a propiedad, comerciales, pérdidas de carga y responsabilidad ambiental, entre otros. El desarrollo de los procesos legislativos y de los estándares judiciales, cambios importantes en los litigios de los que somos parte o accidentes ferroviarios catastróficos o una serie de accidentes que involucren nuestros activos y en los que se reclamen daños personales o responsabilidad ambiental que excedan los montos amparados por nuestras pólizas de seguro, podrían tener un efecto negativo en nuestras operaciones, situación financiera y liquidez. Las lesiones personales relacionadas con el trabajo y demandas laborales en Estados Unidos están sujetas a la FELA, la cual es aplicable solamente a los ferrocarriles. El sistema de responsabilidades basado en fallas de FELA produce resultados que son impredecibles e inconsistentes en comparación con un sistema de compensación sin culpa de los trabajadores. La variabilidad inherente a este sistema podría ocasionar que los costos reales fueran muy diferentes del pasivo registrado. Cualquier cambio material en las tendencias actuales de litigio o un accidente ferroviario catastrófico que involucre cualquiera o todos los daños a la propiedad de nuestros transportes, lesiones corporales y responsabilidad ambiental podrían tener un efecto adverso material en la medida en que no esté cubierto por el seguro.

Asimismo, hemos sido sujeto de investigaciones en materia de competencia económica y hemos sido parte de litigios relacionados con supuestas prácticas anticompetitivas. También hemos sido investigados y parte de procesos en materia laboral y ambiental. No podemos asegurar que estas investigaciones y litigios no tendrán un efecto adverso en nuestros resultados.

Podríamos vernos afectados por actos terroristas, guerras o amenazas de guerras u otros actos de violencia y crimen.

Nuestras vías ferroviarias, instalaciones y equipo, incluyendo el equipo ferroviario y equipo de arrastre, podrían ser objeto de ataques terroristas o criminales. Los ataques criminales y terroristas u otros ataques similares, la respuesta del gobierno a dichos ataques y guerras o posibles guerras podrían afectar de manera negativa nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez mediante situaciones operativas o financieras impredecibles, incluyendo afectaciones a nuestra red o vías ferroviarias de conexión, pérdida de clientes clave o rutas, volatilidad o aumentos sostenidos en los precios de combustibles, escasez de combustible, desaceleración económica, inestabilidad o debilidad de los mercados financieros. Lo anterior podría tener como resultado que incurramos en mayores costos y responsabilidades, o que generemos menores ingresos. En años recientes, ha habido reportes de incidentes de robo a trenes en México, incluyendo incidentes que involucran nuestros trenes e infraestructura. Otros actos de violencia o crimen también podrían afectar nuestro negocio.

Debido a que desempeñamos un papel medular en el sistema de transporte, podríamos convertirnos en el blanco de ataques o tener un papel significativo en el enfoque o

respuesta preventiva del gobierno a un ataque o guerra. Aunque actualmente mantenemos una cobertura de seguro de responsabilidad civil derivada de guerra y de actos de terrorismo, mantenemos una cobertura de seguro limitada para los daños a la propiedad en nuestro cuidado, custodia o control causados por ciertos actos de terrorismo. Asimismo, como consecuencia de estos eventos, el precio de las pólizas de seguro que tenemos contratadas podría incrementar de manera considerable o es posible que la cobertura no sea suficiente para pagar ciertos tipos de incidentes o que los pagos no se realicen a tiempo.

Huelgas, paros laborales e incrementos considerables en los costos laborales podrían afectar de manera negativa nuestras operaciones

La mayoría de nuestros empleados son miembros de sindicatos. Estos empleados están contratados bajo contratos colectivos de trabajo con varios sindicatos en los Estados Unidos y México. Aunque la Ley del Trabajo Ferroviario (Railway Labor Act) impone restricciones a los derechos de los trabajadores de ferrocarril en los Estados Unidos a realizar una huelga, dichas restricciones no se encuentran prevista en México. En México, los sueldos, seguridad social, reglas de trabajo y otros temas laborales relacionados con nuestras operaciones y nuestros trabajadores son, en términos generales, similares a los que aplican a todo el sector ferroviario mexicano.

Bajo los procedimientos de la Ley del Trabajo Ferroviario (que incluyen mediación, períodos de compensación y la posibilidad de la intervención del Presidente de Estados Unidos), durante las negociaciones ninguna de las partes podrá tomar acción hasta que se agoten los procedimientos. Sin embargo, si no podemos negociar acuerdos aceptables, o si los términos de los acuerdos existentes

son controvertidos, los empleados cubiertos por la Ley del Trabajo Ferroviario podrían entrar en huelga, lo que podría resultar en la pérdida de negocios y el aumento de los costos de operación como resultado de salarios más altos o beneficios pagados a los miembros del sindicato.

En México, las negociaciones de contratos colectivos de trabajo que amparan toda la industria a nivel nacional han sido largas, pero no han tenido como resultado paros laborales. Sin embargo, no podemos asegurar que no existan disputas en el futuro en relación con estos contratos o que logremos negociar contratos colectivos de trabajo que amparen toda la industria a nivel nacional en México. En caso de no ser así, podrían surgir paros laborales, huelgas, desaceleraciones, cierres o afectaciones a nuestras operaciones y un incremento a los costos operativos como resultado de mayores sueldos o beneficios a ser pagados a los trabajadores sindicalizados, lo cual podría afectar la confianza en nuestros servicios o afectar negativamente en nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez. En los Estados Unidos, debido a que dichos contratos son generalmente negociados con la industria, la determinación de los términos y condiciones de los contratos de trabajo ha sido y podría continuar estando más allá de nuestro control, por lo anterior, podríamos estar sujetos a términos y condiciones de la industria que pudieran tener un efecto adverso en nuestros estados financieros consolidados. Si no logramos mantener buenas relaciones con los sindicatos, incrementaría el riesgo de huelgas o paros laborales, lo que a su vez podría afectar nuestros costos operativos y así como las relaciones con nuestros clientes.

Asimismo, nuestros costos laborales incluyen los beneficios otorgados a nuestros empleados. Patrocinamos

varios planes de beneficios para nuestros empleados en materia de pensiones, retiro, salud, beneficencia, cuidados médicos, compensaciones por terminación y entre otros, con respecto a las cuales se han hecho las reservas correspondientes. Los costos anuales de estos beneficios podrían variar año con año y dichos costos podrían verse influenciados por factores tales como el costo de los gastos médicos o las disposiciones contenidas en contratos colectivos de trabajo y otros contratos que celebremos en materia de seguridad social. En virtud de lo anterior, podría resultar difícil calcular de manera adecuada nuestros costos laborales y responsabilidades y es posible que nuestros planes de pensiones no estén adecuadamente fondeados en cualquier momento.

El tráfico en las vías ferroviarias en México y los Estados Unidos podría afectar nuestras operaciones, situación financiera y liquidez

Un alto volumen de tráfico en las vías ferroviarias en México o en Estados Unidos podría tener como resultado un congestionamiento generalizado, que podría afectar la capacidad para transportar productos entre países; además podríamos sufrir escasez de equipo para la prestación de servicios. Asimismo, el aumento del volumen internacional transfronterizo ha contribuido a que exista tráfico intenso en la frontera con los Estados Unidos, y se espera que dicho crecimiento continúe en el futuro cercano. Lo anterior podría afectar de manera negativa las operaciones, situación financiera, y liquidez.

Estamos sujetos a riesgos de crédito de nuestros clientes y contrapartes y en caso de que estos últimos no cumplan con sus obligaciones de pago, podríamos sufrir afectaciones negativas en nuestras operaciones, situación financiera o liquidez

Nuestro negocio se encuentra sujeto a riesgos crediticios, incluyendo el riesgo de que nuestros clientes y contrapartes incumplan con sus obligaciones de pago. Los clientes y contrapartes que nos adeuden dinero podrían incumplir con sus obligaciones debido a que se encuentren en procesos de concurso mercantil o quiebra por falta de liquidez, por fallas operativas o por otros motivos. A pesar de que contamos con procesos para revisar nuestra exposición al riesgo crediticio de clientes y contrapartes, podrían surgir incumplimientos por circunstancias que están fuera de nuestro control y que sean difíciles de detectar o predecir. Algunos de nuestros métodos de administración del riesgo dependen de la evaluación de información de mercado, de nuestros clientes o de otra información disponible. Dicha información podría no estar actualizada, ser incorrecta o no haber sido evaluada adecuadamente. Asimismo, los riesgos de incumplimiento o los incumplimientos como tal de clientes y terceros podrían afectar la liquidez o tener como resultado pérdidas o incumplimientos de otras personas, lo que nos podría afectar de manera negativa.

Podríamos vernos afectados por nuevas implementaciones de medidas regulatorias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

El cambio climático, incluyendo el impacto del calentamiento global, podría afectar de manera negativa nuestros resultados, situación financiera, y liquidez. Las restricciones regulatorias, límites, impuestos u otros controles para reducir gases que causan el efecto invernadero, incluyendo los gases producidos por el consumo de diésel, podrían

tener como resultado un incremento en nuestros costos operativos. Las restricciones de emisiones también podrían afectar a nuestros clientes que utilicen bienes que transportemos para generar energía, utilicen grandes cantidades de energía para producir o entregar los bienes que transportamos, o maquilen o produzcan bienes que consuman cantidades considerables de energía o que utilicen combustibles fósiles, tales como plantas generadoras de energía que utilicen carbón, productores de químicos, agricultores, productores de alimentos, productores de automóviles, entre otros. Por ejemplo, en caso de que se modifiquen las regulaciones relacionadas con el aire o con emisiones de dióxido de carbono, podría reducirse la demanda de carbón y nuestras ganancias por transporte de carbón se verían afectadas.

De igual forma, los bienes que transportamos podrían verse afectados por aumentos considerables de costos, cambios de leyes o cambios en los patrones de consumo de bienes y servicios para buscar fuentes de energía que generen menos contaminación, teniendo como resultado una afectación en nuestras operaciones, situación financiera, y liquidez. Los incentivos gubernamentales para promover el uso de fuentes alternas de energía también podrían afectar a nuestros clientes y a los bienes que transportamos de una manera impredecible, lo cual podría afectar nuestros patrones de tráfico. Asimismo, podríamos enfrentar costos adicionales relacionados con la defensa de demandas y otros litigios relacionados con el cambio climático y cualquier posible demanda relacionada con el impacto de nuestras operaciones en el cambio climático. Cualquiera de los factores antes señalados, de manera individual o conjunta, así como otros factores impredecibles podrían reducir la cantidad de tráfico que manejamos, lo que podría afectar nuestros resultados, situación financiera, y liquidez.

Cambio de dinámicas en los Estados Unidos y en los mercados energéticos globales podrían afectar negativamente nuestros ingresos

En los últimos años, la producción de gas natural en los Estados Unidos ha aumentado de manera importante lo cual ha resultado en la disminución de los precios de gas natural. Como resultado de ello, muchas plantas que dependen del carbón han sido desplazadas por plantas que funcionan con gas natural. Si los precios del gas natural permanecen bajos, más plantas que operan con carbón podrían verse desplazadas, lo cual podría reducir nuestro volumen de transportación de carbón y con ello nuestros ingresos.

Las variaciones del tipo de cambio de divisas o la devaluación o apreciación del Peso podrían afectar nuestro negocio, resultados, situación financiera y objetivos

Con la incorporación de FEC el porcentaje de nuestros ingresos en dólares son de 53%, por lo que las pérdidas o ganancias en el tipo de cambio de divisas incluidas en nuestros costos financieros totales que son producto del impacto de la variación del tipo de cambio entre pesos y dólares respecto de nuestras obligaciones denominadas en dólares (tales como deudas, arrendamientos de locomotoras, pagos de mantenimiento, contratación de equipo y cuentas por pagar relacionadas con la importación de repuestos y equipos) y activos (tales como efectivo, equivalentes a efectivo

y cuentas por cobrar denominados en dólares), se verían favorecidas por nuestra posición en dólares. Asimismo, hemos contratado y podríamos contratar en el futuro, directamente o a través de nuestras Subsidiarias, deuda en dólares, según se describe en este reporte. El resto de nuestros gastos y ganancias estuvieron denominados en pesos. Asimismo, los precios del diésel variaron al igual que el precio del petróleo y el tipo de cambio entre pesos y dólares. La devaluación o apreciación del peso frente al dólar afectaría el monto en pesos de nuestras obligaciones y otros costos operativos denominados en dólares, lo que podría afectar nuestros resultados si no logramos ajustar nuestras tarifas.

De conformidad con datos de Banco de México y con base al análisis de sensibilidad de GMXT, Ferromex y Ferrosur la fluctuación del tipo de cambio se incrementó/decrecimiento 1.8% para 2019, 3.5% para 2018 y 5.2% para 2017. El Banco de México puede participar en el mercado de intercambio de divisas para minimizar la volatilidad y apoyar el orden del mercado. El Banco de México y el Gobierno Federal también han promocionado mecanismos de mercado para estabilizar los tipos de cambio y dotar de liquidez al mercado. Estos mecanismos incluyen la contratación de instrumentos financieros derivados extrabursátiles y futuros. Sin embargo, el peso se encuentra actualmente sujeto a variaciones frente al dólar y podría seguir sujeto a dichas variaciones en el futuro.

Las variaciones en los tipos de cambio podrían afectar de manera negativa el valor de algunos de nuestros activos y nuestra capacidad para intercambiar y transferir pesos a dólares para poder comprar o arrendar locomotoras, equipo ferroviario y otros equipos necesarios para nuestras operaciones, para hacer crecer y mejorar nuestra flota,

para pagar cantidades adeudadas bajo ciertos contratos de mantenimiento y para pagar obligaciones en dólares.

En caso de devaluaciones o apreciaciones extremas del peso, los mercados internacionales de divisas podrían sufrir afectaciones. Lo anterior podría tener como resultado que se limite nuestra capacidad para transferir o convertir pesos a dólares u otras divisas o para realizar pagos de capital e intereses de manera oportuna respecto de nuestras deudas denominadas en dólares.

El uso compartido del corredor ferroviario de FEC con operaciones de ferrocarril de pasajeros podría tener un efecto adverso en la capacidad de FEC de utilizar eficientemente su vía, lo cual podría afectar sus operaciones y su situación financiera

En diciembre de 2007, FEC otorgó a All Aboard Florida-Operations LLC, una subsidiaria de FECL, una servidumbre permanente, perpetua y exclusiva para propósitos consistentes o relacionados con, ferrocarril de cercanías y operaciones ferroviarias de tránsito de personas, sujeto a ciertas excepciones.

La primera fase del proyecto de operación de ferrocarril de pasajeros, cuyo servicio irá de Miami a West Palm Beach, comenzó a operar a principios de 2018. No ha detonado la segunda fase del proyecto la cual ampliará el servicio ferroviario de pasajeros de West Palm Beach al centro de Florida, con una conexión directa al Aeropuerto Internacional de Orlando. Se espera que la construcción para la segunda fase sea iniciada por All Aboard Florida-Operations LLC al obtener el financiamiento requerido.

No podemos asegurar que las inversiones que FDG Passenger realice y vaya a realizar en mejoras de infraestructura

tura y en capacidad adicional de la red sean suficientes. La operación por parte de FDG Passenger de estos ferrocarriles de pasajeros en el corredor ferroviario de FEC, de conformidad con el derecho otorgado por la servidumbre ferroviaria de pasajeros, podría requerir a FEC reducir sus niveles de volumen de mercancías como resultado de compartir el corredor, lo cual podría tener un efecto adverso en la capacidad de FEC de utilizar eficientemente su vía, lo que puede afectar las operaciones y situación financiera de FEC.

FEC también puede incurrir en riesgos adicionales de responsabilidad, accidentes y riesgos de propiedad como resultado del uso compartido del corredor con operaciones ferroviarias de pasajeros, lo que también podría afectar adversamente sus operaciones y su situación financiera. En febrero de 2014, FEC modificó dicho contrato para incluir una asignación de costos compartidos. Este contrato se modificó posteriormente, como condición previa para la adquisición.

Las operaciones de los transportistas con los que intercambiamos pueden afectar adversamente nuestras operaciones

Nuestra capacidad de proveer servicio ferroviario a clientes en los Estados Unidos y México depende en gran parte de nuestra capacidad de mantener relaciones de colaboración con los transportistas de enlace (incluyendo ferrocarriles de línea corta y regionales) con respecto a, entre otras cosas, tarifas de flete, división de ingresos, suministro de vagones disponibilidad de locomotoras, intercambio de datos y comunicaciones, conmutación recíproca, intercambio y derechos de vía. El deterioro de las operaciones o del servicio prestado por los transportistas de enlace, o en nuestra relación con los mismos,

podría resultar en nuestra incapacidad de satisfacer las demandas de nuestros clientes o requerirnos de usar rutas de tren alternativas, lo que podría resultar en costos significativos adicionales e ineficiencias en la red. Adicionalmente, cualquier consolidación significativa, fusiones, o cambios operacionales entre otros ferrocarriles, pudieren redefinir significativamente nuestro acceso al mercado y alcance.

Debido a que FEC depende de los ferrocarriles de Clase I y de ciertos otros clientes para un porcentaje significativo de sus operaciones, los negocios y los resultados financieros de FEC pueden verse afectados negativamente si su relación con las compañías de Clase I y tales clientes se deteriora

La industria del ferrocarril en los Estados Unidos está dominada por un pequeño número de compañías de Clase I que tienen control sustancial del mercado y negociación de apalancamiento. Aproximadamente 49% de los ingresos totales por transporte de FEC por el año terminado el 31 de diciembre de 2018 se derivaron del tráfico de Clase I. La capacidad de FEC para proporcionar servicio ferroviario a sus clientes depende en gran parte de la capacidad de FEC de mantener relaciones de cooperación con los transportistas de la Clase I y ciertos clientes de la Clase I, entre otros, los fletes, el suministro de automóviles, la conmutación, los intercambios, los recargos por combustible y los derechos de paso (un acuerdo en el que la empresa propietaria de la línea conserva todos los derechos, pero permite que otra empresa opere sobre determinadas secciones de su vía). Además, la pérdida de clientes o las interrupciones o retrasos en el servicio por parte de FEC y de otros socios de intercambio relacionados con los clientes que envían por la vía de FEC pueden disminuir los ingresos de FEC. Además, la capacidad

de los transportistas de Clase I, en particular CSX y Norfolk Southern, de comercializar y atender tráfico hacia el sur en el mercado de Florida afectará la cantidad de movimientos de tráfico de FEC.

Los ingresos por concepto de fletes de los 10 mayores clientes de FEC representaron aproximadamente 48% de los ingresos totales de FEC por el año terminado el 31 de diciembre de 2018. Los ingresos de FEC se ven afectados por la demanda de materias primas, principalmente en Florida, y la capacidad de estos clientes para suministrar esta materia prima natural de manera eficiente y eficaz. Una reducción sustancial en los negocios con la pérdida de clientes importantes podría tener un efecto adverso sustancial en los negocios y los resultados financieros de FEC.

División Infraestructura

Las principales operadoras de la división infraestructura ofrecen los siguientes servicios: perforación para la exploración de petróleo y agua, incluyendo el arrendamiento de equipos de perforación y la oferta de servicios de relacionados de perforación como ingeniería de cementaciones y perforación direccional a través de su subsidiaria CIPM. Se ofrece servicios de producción de energía, tanto de energía térmica como renovable, principalmente para autoconsumo a través de la subsidiaria CIEM. Participa en actividades y servicios especializados de ingeniería integral de proyectos mediante su empresa GMSI. Procura la construcción y brinda mantenimiento a obras de infraestructura mediante su subsidiaria MCC. Opera y conserva la autopista de cuota Salamanca – León y Libramiento Silao a través de una concesión otorgada por la SCT a las subsidiarias CIBSA y CAS respectivamente. Desarrolla y opera terminales de trasvase y almacenamiento de combustible a través de su subsidiaria GMCC.

La actividad de la División de Infraestructura se encuentra sujeta a diversos riesgos, incluyendo accidentes industriales, disputas laborales, condiciones climatológicas inusuales o inesperadas, cambios en el ámbito regulatorio, riesgos ambientales, así como otros fenómenos naturales tales como temblores. Dichos acontecimientos también podrían ocasionar daños o destrucción a los activos o a las instalaciones de producción, lesiones o muerte de personas, daños al medio ambiente. Grupo México mantiene programas y políticas para la prevención de accidentes y cumple con la normatividad en general y particular para cuestiones ambientales, mantiene seguros en contra de riesgos que son típicos en la industria en México y conforme al valor de los activos. Ninguno de los eventos mencionados anteriormente, ha afectado ni se espera que afecte la situación financiera de Grupo México.

Actividades de perforación petrolera

El arrendamiento de los equipos de perforación se realiza mediante contratos suscritos con Petróleos Mexicanos (PEMEX). Con base en la nueva Ley de Petróleos Mexicanos decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, PEMEX se transforma en una Empresa Productiva del Estado, de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, dejando de ser un organismo público descentralizado.

Con la Reforma Energética y nuevas leyes secundarias aprobadas, se mantiene el supuesto de que la deuda de PEMEX goza de estatus de deuda soberana de facto al ser un generador de ingresos relevante para el Gobierno Federal y su importancia para la economía mexicana. Pemex enfrenta riesgos de mercado originados por la volatilidad de los precios de hidrocarburos, tipos de cambio y tasas de interés, riesgo de crédito por la exposición al incumplimiento en sus derivados financieros, así como riesgo de liquidez.

La continuidad y la rentabilidad de las actividades de Perforación Petrolera se encuentran sujetas a las condiciones vigentes del mercado petrolero a nivel mundial.

La moneda funcional de CIPM y sus subsidiarias es el dólar, por lo que no presenta exposición alguna a la volatilidad del tipo de cambio.

Generación de Energía

Los activos para la generación de energía incluyen una Planta Central de Ciclo Combinado (“La Caridad”) con una capacidad total de 500MW, distribuidos en dos plantas de 250MW ubicadas en Nacozari, Sonora, México; el insumo principal es el gas natural. El 70% de la energía lo genera la turbina de gas y 30% la turbina de vapor. Por otro lado, el Parque Eólico “El Retiro” cuenta con una capacidad de generación de 74MW mediante 37 turbinas de 2 MW de potencia cada una; el principal insumo es el viento. Grupo México Energía se encuentra construyendo el nuevo parque eólico Fenicias en el estado de Nuevo León con capacidad de 168MW para el suministro de energía eléctrica de nuestras operaciones mineras y metalúrgicas en IMMSA. Está previsto inicie operaciones durante el primer trimestre de 2021

Dentro de los factores considerados para la inversión en activos para la generación de energía se encuentran: el autoabastecimiento, para ofrecer un costo unitario competitivo a largo plazo; certidumbre de suministro y de precio de combustible; realizar bajas emisiones de bióxido de Carbono (CO₂) a través del uso de energías renovables; y mitigar el riesgo de sobrecostos por derechos de emisiones.

La regulación de la energía, señala en el artículo 27, párrafo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y que en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica; que el Transitorio Tercero de la Ley de la Industria Eléctrica establece en su tercer párrafo, que por única ocasión la Secretaría de Energía emitirá las primeras Reglas del Mercado, y que dichas Reglas incluirán las Bases del Mercado Eléctrico y las Disposiciones Operativas del Mercado que la Secretaría determine; que la Ley de la Industria Eléctrica define las Bases del Mercado Eléctrico como aquellas disposiciones administrativas de carácter

general que contienen los principios del diseño y operación del Mercado Eléctrico Mayorista, incluyendo las subastas a que se refiere la propia Ley; que los manuales de operación del mercado, de subastas y de mercado de balance de potencia publicados dictan el actual diseño, operación y consolidación del nuevo mercado.

El costo de la electricidad depende en gran medida del combustible que se utiliza para generarla. La energía eléctrica que se genera con gas natural es más barata que la energía que se genera utilizando combustóleo o diésel. Adicionalmente, el gas natural es un combustible más amigable con el medio ambiente.

Este nuevo mercado permite la comercialización de productos como energía, potencia, servicios conexos, derechos financieros de transmisión y certificados de energía limpia a empresas privadas a precios de mercado.

CIEM opera principalmente en dólares, por lo que presenta muy baja exposición a la volatilidad del tipo de cambio.

Concesiones carreteras

Autopista Salamanca-León; a través de su subsidiaria CIBSA, obtuvo los derechos para construir, operar, conservar, mantener y explotar la autopista de cuota “Salamanca – León” por 30 años. Por lo anterior, las operaciones de la autopista de cuota están sujetas a las regulaciones y a la supervisión de los organismos gubernamentales correspondientes. Las concesiones existentes pueden estar sujetas a condiciones adicionales, ser canceladas bajo ciertas circunstancias, o bien, no ser renovadas a su vencimiento.

El gobierno establece las tarifas medias máximas a cobrar en la vía y establece las reglas para su actualización

periódica según el comportamiento de la inflación, de manera que resulten acordes con la capacidad de pago de los usuarios.

La Concesión pertenece a CIBSA y sin ella, la Compañía no puede llevar a cabo su negocio relacionado a la autopista de cuota. La Concesión puede ser revocada por el Gobierno Federal por diversas razones, entre las que se incluyen, el interrumpir la prestación del servicio, realizar actos que impidan la operación de otros concesionarios, incumplir en el pago de indemnizaciones por daños que resulten de la prestación del servicio, aplicar tarifas superiores a las registradas con la SCT o incumplir con las obligaciones de la Compañía incluidas en las Concesiones. Las Concesiones también pueden darse por terminadas en el caso de liquidación o quiebra de CIBSA. En cualquiera de los casos citados de revocación o terminación, las operaciones y resultados de operación de la Compañía se verían afectados en forma adversa y significativa y podrían traer como consecuencia que la Compañía incumpliere sus obligaciones de pago respecto al crédito con Inbursa.

Libramiento Silao; Grupo México, a través de su subsidiaria CAS, obtuvo los derechos para construir, operar, conservar, mantener y explotar la autopista de cuota “Libramiento Silao” por 30 años. Por lo anterior, las operaciones de la autopista de cuota están sujetas a las regulaciones y a la supervisión de los organismos gubernamentales correspondientes. Las concesiones existentes pueden estar sujetas a condiciones adicionales, ser canceladas bajo ciertas circunstancias.

La Concesión pertenece a CAS y sin ella, la Compañía no puede llevar a cabo su negocio relacionado a la au-

topista de cuota. La Concesión puede ser revocada por el Gobierno del estado de Guanajuato por diversas razones, entre las que se incluyen, incumplimiento reiterado e injustificado a sus obligaciones establecidas en el título de Concesión, ceder o transferir la concesión sin autorización del Gobierno del estado de Guanajuato, negligencia en la prestación de servicios, desviaciones sustanciales e injustificadas a los programas de construcción, el abandono del servicio, el interrumpir la prestación del servicio, modificar el fideicomiso de administración sin consentimiento del gobierno del Estado.

El Gobierno Federal tiene la facultad de requisar o rescatar las Concesiones o de imponer modalidades en el servicio. Las Concesiones también pueden darse por terminadas en el caso de quiebra. En cualquiera de los casos citados de revocación o terminación, las operaciones y resultados de operación de la Compañía se verían afectados en forma adversa y significativa y podrían traer como consecuencia que la Compañía incumpliera sus obligaciones de pago respecto a los créditos vigentes.

Terminales y Tránsito de Combustible

Actualmente las actividades de GM Combustibles están acotadas solo a la operación de tránsito en su terminal de Cadereyta en Nuevo León. Los equipos de tránsito son equipos especializados que cuentan con distintos sistemas de seguridad, sistemas de bombeo, medidores de flujo, indicadores de presión, temperatura y densidad, así como sistemas para no realizar emisiones al medio ambiente. La terminal de Tránsito de Combustibles de Grupo México Infraestructura opera a través de GM Controladora de Combustibles S A de C V. Dicha filial cuenta con una compañía operadora que brinda servicios de personal a GM Combustibles.

Riesgos Asociados con hacer Negocios en México, Perú y Estados Unidos

Condiciones de la economía mexicana y sucesos políticos

Aunque las ventas de metales de todas nuestras operaciones mexicanas se cotizan y facturan en dólares de Estados Unidos, una parte importante de sus costos está denominada en pesos. Por consiguiente, cuando la inflación en México aumenta sin que haya una correspondiente depreciación del peso, las utilidades netas generadas por nuestras operaciones mexicanas son afectadas negativamente. La tasa de inflación anual en México fue 2.8% en 2019, 4.8% en 2018 y 6.8% en 2017.

Además, el peso ha experimentado en el pasado una volatilidad considerable, que puede no haber sido proporcional a la tasa de inflación, y es posible que tampoco lo sea en el futuro. El valor del peso con respecto al dólar de Estados Unidos se revaluó 4.3%, 0.3% y 4.5% en 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

El gobierno mexicano actualmente no restringe la capacidad de las compañías o personas mexicanas a convertir pesos en dólares u otras monedas. Aunque no esperamos que el gobierno mexicano imponga restricciones o políticas de control al tipo de cambio en el futuro, esta es un área que estamos vigilando atentamente. No podemos asegurarle que el gobierno mexicano mantendrá sus políticas actuales con respecto al peso ni que el valor del peso no fluctuará significativamente en el futuro. La imposición de políticas de control de tipo de cambio podría afectar la capacidad de Minera México de obtener bienes importados y de cumplir con sus obligaciones expresadas en dólares de Estados Unidos, y podría tener un efecto negativo en nuestra actividad comercial y en nuestra condición financiera.

Condiciones de la economía peruana y sucesos políticos

Aunque el dólar de Estados Unidos es nuestra moneda funcional y nuestros ingresos están denominados principalmente en dólares de Estados Unidos, parte de nuestros costos de operación están denominados en soles peruanos debido que tenemos operaciones en Perú. Por consiguiente, cuando la inflación o la deflación en Perú no está compensada por una variación en el tipo de cambio del sol, nuestra condición financiera, nuestros resultados de operación, flujos de efectivo, y el precio de mercado de nuestras acciones comunes podrían verse afectados.

La inflación en Perú en 2019, 2018 y 2017 fue 1.9%, 2.5% y 1.5%, respectivamente. El valor del sol se revaluó 1.8% y 3.4% con respecto al dólar de Estados Unidos en 2019 y 2017, respectivamente, y se devaluó 4.1% en 2018. Aunque la política económica del gobierno peruano ha reducido considerablemente la inflación y la economía ha experimentado un crecimiento significativo en años recientes, no podemos garantizarle que la inflación no tendrá un nivel mayor que el actual ni que tal crecimiento continuará o, si así fuera, a tasas similares. Además, la crisis económica financiera mundial podría afectar negativamente a la economía peruana.

Para manejar la volatilidad relacionada con el riesgo de las fluctuaciones del tipo de cambio de las monedas, podemos suscribir contratos forward de tipo de cambio. No podemos garantizarle, sin embargo, que las fluctuaciones de la moneda no tendrán un impacto en nuestra condición financiera y en nuestros resultados de operación.

Condiciones de la economía estadounidense y sucesos políticos

Las condiciones económicas de los Estados Unidos de América ("EE. UU.") han mejorado durante los últimos años. La tasa de inflación estuvo dentro del rango pronosticado, 2.28% durante el 2019, 1.9% durante el 2018, 2.1% en el año 2017 y 1.3% en el año 2016; existe consenso entre el gobierno y la iniciativa privada en que para el año 2020 mantenga un nivel cercano al 2.7%. Los promedios de las tasas de interés de papel de la tesorería estadounidense a 28 días fueron del 2.08% para el 2019, 1.81% para el 2018, del 0.08% anual promedio durante 2017 y del 0.02% en el año 2016. El producto interno bruto de EE. UU. presentó un crecimiento del 2.3% en el año 2019, 2.9% en el año 2018, 2.3% en el año 2017 y del 1.5% en el año 2016.

Las condiciones económicas, políticas y sociales en EE. UU., y el desempeño de la economía de China y la Unión Europea, podrían afectar en el futuro en forma adversa a Grupo México. A su misma vez, los consensos generales de analistas en la industria minera esperan que el mercado del cobre esté casi equilibrado entre oferta y demanda a corto plazo, y con un déficit de suministro para 2019/2020, lo que ayudara a tener un precio de cobre más fuerte.

d) Otros valores inscritos en el RNV

A la fecha del presente reporte anual, las subsidiarias de la Grupo México tienen inscrito los siguientes valores en el Registro Nacional de Valores:

1. GMÉXICO TRANSPORTES, S.A.B. DE C.V.

Clave de Pizarra	Fecha de Emisión	Monto	Fecha de Vencimiento
GMXT 17	28 de septiembre 2017	Ps.13,525,000,000	17 de septiembre 2027
GMXT 17-2	28 de septiembre 2017	Ps.1,475,000,000	22 de septiembre 2022
GMXT 19**	23 de septiembre 2019	Ps.6,075,000,000	10 de septiembre 2029
GMXT 19-2**	23 de septiembre 2019	Ps.1,725,000,000	18 de septiembre 2023

Las emisiones identificadas con la clave de pizarra “GMXT 17 y 17-2” fueron realizadas al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/10751/2017 de fecha 19 de septiembre de 2017 por un monto total autorizado de \$15,000,000,000.00 (quince mil millones de pesos 00/100 M.N.). Se encuentran listadas en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. Dichos certificados bursátiles se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 3507-4.15-2017-001-01 y 3507-4.-15-2017-001-02 respectivamente.

Las emisiones identificadas con la clave de pizarra “GMXT 19 y 19-2” fueron realizadas al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/12121/2019 de fecha 18 de septiembre de 2019 por un monto total autorizado de \$25,000,000,000.00 (veinticinco mil millones de pesos 00/100 M.N.). Se encuentran listadas en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. Dichos certificados bursátiles se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 3507-4.15-2019-002-01 y 3507-4.-15-2019-002-02 respectivamente.

2. FERROCARRIL MEXICANO, S.A. DE C.V.

Clave de Pizarra	Fecha de Emisión	Monto	Fecha de Vencimiento
FERROMX 07-2	16 de noviembre 2007	Ps.1,500,000,000	28 de octubre 2022
FERROMX 11	15 de abril 2011	Ps.1,500,000,000	2 de abril 2021
FERROMX 14	20 de octubre 2014	Ps.2,000,000,000	7 de octubre 2024

Las emisiones identificadas con la clave de pizarra “FERROMX 07-2” y “FERROMX 11” fueron realizadas al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/1504374/2007 de fecha 13 de noviembre de 2007 por un monto total autorizado de \$5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos 00/100 M.N.). Ambas emisiones se encuentran listadas en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. Dichos certificados bursátiles se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 2864-4.15-2007-002.

La emisión identificada con la clave de pizarra “FERROMX 14” fue realizada al amparo de un programa de certificados bursátiles autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores mediante oficio 153/107468/2014 de fecha 15 de octubre de 2014 por un monto total autorizado de \$5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos 00/100 M.N.). Los certificados bursátiles se encuentran listados en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. e inscritos en el Registro Nacional de Valores bajo el N° 2864-4.15-2014-003-01.

Grupo Minero México, S.A. de C.V., hoy Minera México, S.A. de C.V. llevó a cabo la emisión de pagarés de deuda garantizada (Guaranteed Senior Notes) el 31 de marzo de 1998 hasta por la cantidad de \$500 millones de dólares, los cuales se encuentran inscritos en la sección especial del Registro Nacional de Valores, al 31 de diciembre el saldo de estos pagarés es de \$51.2 millones de dólares correspondientes a la Serie B de dicha emisión.

Asimismo, Southern Copper Corporation, subsidiaria de Grupo México, tiene acciones listadas en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE), y cotiza bajo la clave SCCO en ambas bolsas.

En los últimos tres ejercicios, Grupo México, Ferromex y GMXT presentaron de manera completa y oportuna a la BMV y a la CNBV, la información trimestral, reporte anual y la información de eventos relevantes de conformidad con lo establecido en la legislación aplicable y de acuerdo con los formatos establecidos por dichas entidades. Por su parte, SCC presenta de manera completa y oportuna a la SEC la información trimestral, reporte anual y la infor-

mación de eventos relevantes de acuerdo con los formatos 10-Q, 10-K, 8-K, entre otros, de conformidad con la legislación aplicable a dicha sociedad.

e) Cambios significativos a los derechos de valores inscritos en el RNV

No aplica, ya que los valores de Grupo México, registrados en el RNV continúan con los mismos derechos corporativos.

f) Destino de los fondos

No aplicable.

g) Documentos de carácter público

La Emisora entregará copias de este documento a cualquier accionista y/o inversionista que compruebe su calidad en términos de la legislación aplicable, y lo solicite a la Dirección de Relación con Inversionistas, a sus oficinas ubicadas en Campos Elíseos No. 400, Colonia Lomas de Chapultepec, 11000 Ciudad de México. o al teléfono 5836-8200.

Los inversionistas que así lo deseen pueden consultar los documentos de carácter público que han sido presentados a la BMV, a la CNBV y a la SEC consultando la página de Internet cuya dirección es www.gmexico.com.

La documentación que se podrá encontrar es información periódica (financiera y anual), eventos relevantes e información jurídica y corporativa relativa a la Compañía. Dicha información fue entregada, en su momento, a la CNBV, BMV y SEC, según corresponda.

2 LA EMISORA

2. La Emisora

a) Historia y desarrollo del emisor

Grupo México, S.A.B. de C.V. es una sociedad controladora mexicana que tiene ubicadas sus oficinas principales en Campos Elíseos No. 400, Colonia Lomas de Chapultepec, 11000 Ciudad de México o al teléfono 5836-8200. Grupo México fue constituida en México el 2 de septiembre de 1999 con la denominación Nueva G. México, S.A. de C.V. La Sociedad tiene una duración indefinida.

Todas las operaciones de Grupo México son llevadas a través de tres subsidiarias en donde se agrupan las operaciones mineras, de transporte e infraestructura como sigue: Americas Mining Corporation (“AMC”), es una sociedad americana controladora que agrupa las operaciones mineras en México, Perú, Estados Unidos y España, GMéxico Transportes, S.A.B. de C.V. (“GMXT”), agrupa nuestras actividades de la División Transporte y México Proyectos y Desarrollos, S.A. de C.V. (“MPD”), que agrupa las actividades de la División Infraestructura que comprende operaciones de construcción, perforación y energía.

Los orígenes de Grupo México se remontan a principios de 1900 cuando la American Smelting and Refining Company, la cual cambió su denominación a Asarco Incorporated, expandió sus operaciones mineras a México y desarrolló la mina Santa Eulalia y la fundición de Chihuahua, a través de una subsidiaria totalmente de su propiedad, denominada Compañía Minera Asarco, S.A. En 1965, a raíz de un cambio en la legislación mexicana que imponía restricciones a la participación extranjera en el capital social de sociedades mineras mexicanas, Compañía Minera Asarco, S.A., fue reorganizada, y varios inversionistas mexicanos adquirieron la mayoría del capital social de la sociedad. En 1974, como resultado de restricciones adicionales a la participación extranjera en el capital social de sociedades mineras mexicanas, Asarco vendió parte de su tenencia en Compañía Minera Asarco, S.A, reduciendo su participación a 34%, en tanto que la sociedad cambió su denominación a Industrial Minera México, S.A. de C.V. (“IMMSA”). A partir de 1978, quedó constituida México Desarrollo Industrial Minero, S.A. de C.V. (“Medimsa”), sociedad controlada por la familia Larrea. En ese mismo año Medimsa tomó el control de IMMSA. Posteriormente, Asarco intercambió su tenencia accionaria en IMMSA, por acciones representativas del capital social de Medimsa (38%). Poco después, se formó Grupo Industrial Minera México, S.A. de C.V. (“GIMMEX”), sociedad cuyo accionista mayoritario era la familia Larrea, para convertirse en controladora de Medimsa y se lista en la Bolsa Mexicana de Valores. En 1994, como parte de una reestructuración corporativa del grupo, se constituyó Grupo México, S.A. de C.V. que, a través de un intercambio de acciones, se convirtió en la sociedad controladora de Medimsa. Tiempo después, Medimsa se fusionó con GIMMEX, subsistiendo Medimsa como sociedad fusionante. En la operación de reestructura de que se trata, Asarco intercambió su tenencia accionaria en Medimsa por un 26.0% en Grupo México, S.A. de C.V., en tanto que también los accionistas mayoritarios de Medimsa, intercambiaron su participación en ésta, por el número de acciones correspondientes de Grupo México, S.A. de C.V. En octubre de 1997, Medimsa cambió su denominación a Grupo Minero México, S.A. de C.V. (“GMM”).

Durante 2000, el grupo llevó a cabo una nueva reestructuración corporativa con los siguientes objetivos principales: (i) internacionalizar su división minera, (ii) crear una estructura corporativa que le permitiera llevar a cabo los proyectos de dicha división, (iii) separar el negocio ferroviario, y (iv) emprender nuevos proyectos de la división minera internacionalizada y permitir la adquisición y fusión de sociedades mineras extranjeras a través de una compañía extranjera. Como parte de la reestructuración se creó una compañía denominada Nueva G.México, S.A. de C.V. (la actual Grupo México), la cual, después de un intercambio de acciones de iguales características con la entonces Grupo México, S.A. de C.V. (hoy Minera México, S.A. de C.V.), pasó a ser la compañía controladora del Grupo y cambió su denominación por la de Grupo México, S.A. de C.V.

División Minera

El 1 de febrero de 2012, Minerales Metálicos del Norte S.A. ("Mimenosa") se fusionó con Industrial Minera México S.A. de C.V. ("IMMSA"). IMMSA absorbió a Mimenosa.

El 21 de enero de 2011 se constituyó una sociedad denominada Operadora de Minas e Instalaciones Mineras, S.A. de C.V. ("OMIMSA"), en cuyo capital social, Minera México es titular del 100% del capital social de OMIMSA. OMIMSA opera Buenavista, llamada anteriormente Cananea, una mina de cobre a tajo abierto ubicada en uno de los yacimientos de mineral de cobre más grandes del mundo, una concentradora de cobre y dos plantas ESDE. La mina Buenavista fue operada hasta el 11 de diciembre de 2010 por Mexicana de Cananea S.A. de C.V. y por Buenavista del Cobre S.A. de C.V. desde esa fecha hasta julio de 2011.

El 10 de diciembre de 2009, (la "Fecha de Adquisición"), AMC cumplió con sus obligaciones bajo el plan, recibió el 100% de la participación del capital y retomó el control de Asarco reorganizada.

El 13 de noviembre de 2009, el Tribunal de Quiebras resolvió confirmar el Plan de Reorganización presentado por AMC. El plan entró en vigor el 9 de diciembre de 2009 (la "Fecha Efectiva") y en resumen incluye las siguientes provisiones: (1) Un acuerdo con todos los acreedores de Asarco por reclamaciones de responsabilidad civil, relacionadas con asbestos para que dichas reclamaciones fueran canalizadas para su pago a un fideicomiso de asbestos conforme el artículo 524 (g) del Código de Quiebras, a cambio de un finiquito total e incondicional a favor de Asarco y empresas afiliadas, esto impedirá a los reclamantes, actuales y futuros presentar reclamaciones relacionadas con asbestos en contra de Asarco. (2) Un acuerdo global con todos los acreedores por reclamaciones ambientales, quienes recibieron el pago total incluyendo intereses posteriores a la solicitud, así como ciertas propiedades inactivas que fueron transferidas a fideicomisos para su remediación y restauración. (3) Un acuerdo con los tenedores de bonos, para el pago total del principal e intereses más accesorios. (4) Las reclamaciones por adeudos en general no garantizados también recibieron pago completo más los intereses correspondientes.

En agosto de 2005, Asarco LLC subsidiaria de AMC, anunció que llevó a cabo el registro voluntario de una petición de reorganización bajo el amparo del Capítulo 11 del Código de Quiebras en la Corte de Quiebras de Corpus Christi, Texas, Estados Unidos. Como resultado de la reestructuración de Asarco LLC antes mencionada, a partir del 9 de agosto del 2005 Asarco dejó de consolidar para efectos contables en AMC y Grupo México.

En marzo de 2005 la Asamblea General de Accionistas de SCC aprobó la fusión de SCC y Minera México, S.A. de C.V., mediante el intercambio de aproximadamente 134.4 millones de acciones, dicha operación fue efectiva a partir del 1 de abril de 2005.

En abril de 2003 Grupo Minero México, S.A. de C.V. y Minera México, S.A. de C.V. celebraron una junta extraordinaria de accionistas en la que se propuso y aprobó el acuerdo de fusión entre GMM como fusionada y MM como fusionante.

En septiembre de 1999, el entonces Grupo México, S.A. de C.V., a través de Asmex Corporation, una sociedad norteamericana, llevó a cabo una oferta pública de compra en los Estados Unidos, por el 100% de las acciones comunes de Asarco a un precio de \$29.75 por acción. Este proceso, concluyó con la firma de un acuerdo de fusión entre Asmex Corporation y Asarco, la cual ocurrió el día 17 de noviembre de 1999. Concluido así el proceso de compra de Asarco, Grupo México la incorporó como subsidiaria, consolidando a partir de la fecha citada los resultados de Asarco.

División Transporte

El 1° de diciembre de 2017, se llevó a cabo la fusión de la Emisora, en su carácter de sociedad fusionante, con ITF, en su carácter de sociedad fusionada, subsistiendo la Emisora y extinguiéndose ITF. A partir de esa fecha, la Emisora adquirió y asumió incondicionalmente y a título universal, todos los activos y pasivos de ITF.

El 9 de noviembre de 2017, GMXT anunció la Oferta Pública Inicial de acciones en la Bolsa Mexicana de Valores bajo el símbolo GMXT*. Por lo que las acciones de GMXT en manos de GMEXICO se diluyeron del 75% al 69.96%, así como la participación de Carso y Sinca del 25% al 16.60%. La oferta presentó una sobredemanda de 2.5x veces la oferta base, reflejando el sólido balance, potencial de crecimiento y fundamentales de GMXT. La oferta consistió en una oferta pública global primaria de suscripción y pago de acciones y oferta pública global secundaria de venta de acciones.

El día 30 de junio de 2017, GMXT US concluyó la operación de compra de Florida East Coast Holdings Corp. (FEC), después de haber obtenido las autorizaciones de todas las entidades regulatorias de los Estados Unidos de América, incluyendo las autorizaciones del Committee of Foreign Investment in the United States, Surface Transportation Board y de la Federal Communications Commission.

La adquisición se concluyó con un pago por parte de la Entidad de \$2,003 millones, que fueron fondeados con un crédito por \$1,550 millones por parte de BBVA Bancomer y Credit Suisse, y un crédito por \$250 millones otorgado por Santander. El resto fue fondeado con recursos propios de la Entidad. La Entidad acordó asumir deuda a nivel de FEC por \$97 millones. Los gastos de adquisición ascienden a Ps.169.9 miles de pesos, los cuales fueron registrados en resultados del ejercicio.

El 11 de diciembre de 2014, mediante asamblea general extraordinaria de accionistas de la Escidente, se aprobó la Escisión y la constitución del Emisor (antes denominada FM Rail Holding, S.A. de C.V.), una sociedad distinta e independiente de la Escidente. Como resultado de la Escisión, al Emisor se le aportaron (i) todos los derechos y obligaciones de la Escidente distintos de su participación en Grupo Aeroportuario del Pacífico, S.A.B. de C.V., y (ii) en efectivo por aproximadamente \$67 millones. La Escisión surtió efectos el 23 de marzo de 2015. Asimismo, y conforme a la legislación mexicana aplicable, cada uno de los socios de la Escidente recibieron acciones del Emisor en exactamente las mismas proporciones de las que eran titulares en la Escidente. Asimismo, mediante Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria protocolizada el 6 de junio de 2016, el Emisor cambió su denominación social para quedar en su actual denominación, GMéxico Transportes, S.A.B. de C.V.

El 24 de noviembre de 2005, Grupo México adquirió a través de su subsidiaria ITF el 99% del capital social de Ferrosur. El 8 de noviembre de 2006, la Comisión Federal de Competencia negó su autorización respecto a la consolidación de Ferrosur en ITF, resolución que GMXT e ITF impugnaron a través de un juicio de nulidad ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa (antes el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa). El 25 de marzo de 2011, el Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa de la Ciudad de México resolvió desechar el recurso de revisión interpuesto por la Comisión Federal de Competencia en contra de la sentencia que aprobó la concentración de Ferrosur por parte de ITF.

En 1997, como resultado de la desincorporación del sistema ferroviario del país, Grupo Ferroviario Mexicano, S.A. de C.V. ("GFM") adquirió, mediante licitación pública, la totalidad de las acciones representativas del capital social de Ferrocarril Pacífico – Norte, S. A. de C.V. (actualmente Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.), titular de las concesiones para operar la vía troncal Pacífico – Norte, la línea corta Ojinaga – Topolobampo y la línea corta Nacoziari. Para el efecto anterior, Grupo México había formado una sociedad denominada Grupo Ferroviario Mexicano, S.A. de C.V., en cuyo capital social participan en la actualidad, indirectamente, Grupo México a través de su subsidiaria GMXT, titular del 74% del capital social de GFM, y Union Pacific, a través de su subsidiaria Mexican Pacific, LLC, tenedora del 26% de las acciones de GFM.

División Infraestructura

El 11 de septiembre de 2019 se realizó la fusión entre Compañía Perforadora México Operadora, S.A. de C.V. como sociedad fusionante y Campeche Jackup, S.A. de C.V. y Tabasco Jackup, S.A. de C.V. como sociedades fusionadas.

El 23 de mayo del 2018 se constituyó la sociedad de denominada GM Controladora de Combustibles S.A. de C.V., en la cual sus accionarios fueron Mexico Proyectos y Desarrollos S.A. de C.V. el 99.999%. y Grupo México, S.A.B. de C.V. titular del 0.0001%. La cual tiene por actividad principal el almacenamiento y comercio al por menor de gasolina, diesel, aceites y grasas lubricantes de uso industrial, aditivos y similares a través de sus subsidiarias GM Controladora de Combustibles, S.A. de C.V. ("GMCC") y Operadora de GM Combustibles, S.A. de C.V. ("OGMC").

El 26 de febrero de 2018 se constituyó una sociedad denominada Concesionaria Autopista Silao, S.A. de C.V. ("CAS"), en cuyo capital social participan, Grupo México, S.A.B. de C.V. titular del 0.0001% y México Proyectos y Desarrollos, S.A. de C.V. titular del 99.9999%. CAS es titular de la concesión para construir, operar, explotar y conservar EL Libramiento Silao por 30 años.

El 31 de diciembre de 2015, la empresa Generadora de Energía Picachos, S. de R.L. de C.V. ("Picachos") se fusionó con Generadora de Energía Soyopa, S. de R.L. de C.V. ("Soyopa"), subsistiendo esta última como sociedad fusionante.

El 1° de julio de 2015, se realizó la fusión entre Compañía Perforadora México Operadora, S.A. de C.V. como sociedad fusionante y Yucatán Jackup, S.A. de C.V. y Compañía de Exploración y Extracción de Hidrocarburos México, S.A. de C.V. (antes Oaxaca Jackup, S.A. de C.V.) como sociedades fusionadas.

Con fecha 31 de diciembre de 2014 se realizó el cambio de denominación de Generadora de Energía la Angostura, S. de R.L. de C.V. a Generadora de Energía Soyopa,

S. de R.L. de C.V. y con fecha 18 de febrero de 2015 Oaxaca Jackup, S.A. de C.V. cambio su denominación a Compañía de Exploración y Extracción de Hidrocarburos México, S.A. de C.V.

El 31 de diciembre de 2014, Generadora de Energía Olintra, S. de R.L. de C.V. se fusionó con Transmisora de Electricidad, S. de R.L. de C.V. subsistiendo esta última, cambiando su denominación a Generadora de Energía Picachos, S. de R.L. de C.V. ("Picachos").

El 1 de julio de 2013, se celebró Convenio de Fusión, entre las empresas: MPD Ingeniería, S.A. de C.V. ("MPD Ingeniería") como "Sociedad Fusionante" y la Sociedad Servicios de Ingeniería Consutec, S.A. de C.V. como "Sociedad Fusionada". MPD Ingeniería cambió su denominación a Grupo México Servicios de Ingeniería, S.A. de C.V.

El 1 de enero de 2013, se celebró Convenio de Fusión, entre las empresas: México Compañía Constructora, S.A. de C.V. ("MCC"), como "Sociedad Fusionante" y las Sociedades México Constructora Industrial, S.A. de C.V. ("MCI") y Grupo México Servicios de Ingeniería, S.A. de C.V., como "Sociedades Fusionadas".

El 12 de octubre de 2012 se realizó la compra venta de acciones de Compañía Perforadora México, S.A.P.I. de C.V. propiedad de Grupo México, S.A.B. de C.V. a favor de México Proyectos y Desarrollos, S.A. de C.V., con esa misma fecha se celebró un contrato de compra venta de acciones entre México Proyectos y Desarrollos, S.A. de C.V. a favor de Controladora de Infraestructura Petrolera México, S.A. de C.V. por el total de las acciones de Compañía Perforadora México, S.A.P.I. de C.V. por el valor equivalente al costo fiscal de las acciones, financieramente

a partir de esa fecha la información financiera de PEMSA se consolida en CIPM. Con esta reorganización administrativa CIPM a través de sus subsidiarias tendrá a su cargo la operación de plataformas de perforación marítimas.

El 13 de diciembre de 2011 se constituyó una sociedad denominada Controladora de Infraestructura Petrolera México, S.A. de C.V. ("CIPM"), en cuyo capital social, Grupo México es titular del 100% del capital social de CIPM. CIPM es tenedora al 100% a su vez de las subsidiarias; Compañía Perforadora México, S.A.P.I. de C.V. ("PEMSA"), Compañía Perforadora México Operadora, S.A. de C.V. ("PEMSAO"), Zacatecas Jackup, S.A. de C.V. ("Zacatecas"), de Chihuahua Jackup, S.A. de C.V. ("Chihuahua"), Campeche Jackup, S.A. de C.V. ("Campeche"), Tabasco, S.A. de C.V. ("Tabasco"), Tamaulipas Modular Rig, S.A. de C.V. ("Tamaulipas") y Veracruz Modular Rig, S.A. de C.V. ("Veracruz").

El 27 de septiembre de 2011 se constituyó una sociedad denominada Controladora de Infraestructura Energética México, S.A. de C.V. ("CIEM"), en cuyo capital social participa, Grupo México a través de su subsidiaria MPD titular del 100% del capital social de CIEM. CIEM es tenedora del 99.99% a su vez de las subsidiarias, México Generadora de Energía, S. de R.L. de C.V. ("MGE"), Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V. ("ERSA"), Generadora de Energía Soyopa, S. de R.L. de C.V. ("Soyopa"), y Operadora de Generadoras de Energía México, S.A. de C.V. ("OGEM"). CIEM a través de sus subsidiarias tendrá a su cargo la operación de los diversos proyectos de Grupo México en generación de energía.

El 15 de abril de 2011 se constituyó una sociedad denominada Concesionaria de Infraestructura del Bajío, S.A. de C.V. ("CIBSA"), en cuyo capital social participan, Grupo México a través de sus subsidiarias México Compañía Constructora, S.A. de C.V. ("MCC"), titular del 51% y México Proyectos y Desarrollos, S.A. de C.V. ("MPD"), titular del 48% del capital social de CIBSA, Constructora y Pavimentadora Vise, S.A. de C.V. ("VISE") tenedora del 1%. CIBSA es titular de la concesión para construir, operar, explotar y conservar la autopista Salamanca – León por 30 años.

El 31 de diciembre de 2009, la Compañía adquirió el control de PEMSA, que era propiedad del principal accionista de Grupo México. La participación al momento de la adquisición representó el 20% del capital social de PEMSA el cual, a su vez, representa el 100% de las acciones con derecho a voto. Una vez obtenidas las autorizaciones de las autoridades competentes, el 3 de febrero de 2010, Grupo México adquirió el 80% restante de la participación de sus principales accionistas en PEMSA.

Principales subsidiarias División Minera

Southern Copper Corporation ("SCC") es una empresa americana que produce principalmente cobre, molibdeno, zinc y plata en México y Perú y tiene además operaciones de exploración en Chile, Argentina y Ecuador. Las acciones de SCC se encuentran listadas en la Bolsa de Valores Nueva York y en la Bolsa de Valores de Lima, bajo el símbolo SCCO en ambas bolsas. SCC realiza sus operaciones en Perú a través de una sucursal: Southern Peru Copper Corporation

("SPCC") e incluye las minas de Toquepala y Cuajone, la planta de extracción ESDE de Toquepala, una fundición, una refinera de cobre y de metales preciosos en Ilo, localizadas en la parte sur de Perú. Las operaciones de SCC en México se realizan a través de tres subsidiarias: Mexicana de Cobre, S.A. de C.V., Operadora de Minas e Instalaciones Mineras S.A. de C.V. e Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V., se constituyó en 1968 y obtuvo una concesión otorgada por el gobierno federal mexicano para explorar la mina de La Caridad. La explotación de la mina comenzó en 1979, estando Mexcobre bajo el control conjunto de Nafin, de la Comisión de Fomento Minero, organismo descentralizado del gobierno mexicano, y de Fidenome, una sociedad propiedad de un grupo de inversionistas mexicanos, incluyendo miembros de la familia Larrea. Para 1988, fundamentalmente como resultado de importantes incrementos en los costos asociados con una nueva fundición y retrasos en la construcción, Mexcobre se encontró imposibilitada para cumplir sus obligaciones financieras. En 1988, Fidenome transmitió sus acciones a un fideicomiso en preparación de una reestructuración financiera y posterior venta de Mexcobre por el gobierno mexicano al sector privado. En noviembre de 1988, Medimsa, hoy Minera México, S.A. de C.V. adquirió el 91% de las acciones de Mexcobre, a través de una licitación pública, en un precio de compra de aproximadamente \$680 millones. El 9% restante quedó en manos de accionistas minoritarios de Fidenome y de Mexcobre.

Operadora de Minas e Instalaciones Mineras S.A. de C.V. ("OMIMSA"), opera Buenavista, llamada anteriormente Cananea, una mina de cobre a tajo abierto ubicada en uno de los yacimientos de mineral de cobre más grandes del mundo, una concentradora de cobre y dos plantas ESDE. La mina Buenavista fue operada hasta el 11 de diciembre de 2010 por Mexicana de Cananea S.A. de C.V. y por Buenavista del Cobre S.A. de C.V. desde esa fecha hasta julio de 2011. Buenavista OMIMSA, es propietaria de la mina de Cananea, Son., que es la mina de cobre en operación continua más antigua en América del Norte, con operaciones que datan de 1899. La mina fue adquirida por Anaconda Company en 1917 y explotada únicamente en forma subterránea hasta principios de 1940, cuando se desarrolló el primer tajo abierto. Anaconda vendió el 51% de la Compañía Minera de Cananea, S.A. ("Cominca") a Nafin en 1971 y transmitió el resto de su participación a la propia Nafin en 1982. Dos intentos de vender la compañía en 1988 fallaron, y en 1989 una huelga precipitó los procedimientos de quiebra de Cominca. En 1990, mediante subasta pública, Minera México adquirió el 100% de los activos mineros de Buenavista por \$475 millones.

Industrial Minera México, S.A. de C.V. ("IMMSA"), es la empresa operadora minera de mayor antigüedad de Grupo México. Las operaciones de minería de IMMSA consiste en cinco minas subterráneas situadas en el centro y norte de México, en donde se extrae zinc, cobre, plomo, plata y oro, incluyendo las unidades San Martín, que es la mayor mina subterránea en México, y Charcas, que es una de las mayores productoras de zinc en este país. IMMSA, también opera una refinera electrolítica de zinc localizada en el estado de San Luis Potosí, así como minas de carbón y una planta de coque, localizadas en el estado de Coahuila.

Asarco Incorporated, a través de su subsidiaria Asarco LLC, tiene operaciones que se ubican en Estados Unidos, que incluyen las minas Mission, Ray y Silver Bell Arizona, una fundición de cobre en Hayden, Arizona, y una refinería de cobre, planta de alambión y planchón de cobre y una refinería de metales preciosos en Amarillo, Texas. Desde el 1 de enero de 2013, la Sociedad colocó la planta de metales preciosos en temporal stand-by y continúa analizando su futura estrategia de negocio para la instalación.

La mina Silver Bell es operada por Silver Bell Mine, LLC ("SBM") de la cual AR Silver Bell, Inc. ("AR SB") mantiene el 100% de su capital social de la cual ASARCO, LLC mantiene el 100% de su capital social. Previo al 22 de septiembre de 2014, el capital social de SBM era 75% de AR SB y el resto del 25% de dos participantes no controladores ambos eran propiedad de Ginrei, Inc., una subsidiaria de propiedad total de Mitsui & Co., Inc. y Mitsui & Co., Ltd. (colectivamente, "Mitsui"). El 22 de septiembre de 2014, AR SB compró el 25% de la participación no controladora de Mitsui en SBM por \$115 millones y mantiene el 100% del capital social de SBM.

AMC Mining Iberia, S.L.U. ("AMC IBERIA") ubicada en la Provincia de Madrid, España, participa en un 97.31% en Minera los Frailes ("Los Frailes") "proyecto Aznalcóllar", a partir del 25 de febrero de 2015 donde la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, determinó la resolución definitiva de adjudicación de la mina a Grupo México como culminación del concurso público para la adjudicación de las actividades de exploración y explotación de los yacimientos existentes en la zona. El período de vigencia de la concesión será de 30 años, contados desde la notificación de la resolución y se puede renovar por los plazos que le sean de aplicación según la normatividad vigente.

El Complejo Minero de Aznalcóllar está conformado por dos tajos, el cual contará con una producción de zinc, cobre, plomo y contenidos de plata.

Principales operadoras División Transporte

Las operaciones de la División Transporte de la Emisora se integran en GMéxico Transportes, S.A.B. de C.V. ("GMXT"), de la cual Grupo México mantiene el 69.96%. GMXT es la compañía controladora del 74% de Grupo Ferroviario Mexicano, S.A. de C.V. ("GFM"), propietaria a su vez del 100% de Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. ("Ferromex") y del 100% de Infraestructura y Transportes Ferroviarios, S.A. de C.V. ("ITF"), propietaria a su vez del 100% de Ferrosur, S.A. de C.V. El 26% restante de GFM lo mantiene Union Pacific. GMXT es dueña del 100% de Florida East Coast ("FEC") que opera una red ferroviaria premier de carga de 351 millas a lo largo de la costa este de Florida, desde Jacksonville hasta Miami, en los Estados Unidos.

Principales operadoras de infraestructura

Las operaciones de la División Infraestructura son realizadas por México Proyectos y Desarrollos Servicios, S.A. de C.V.

("MPDS"), Compañía Perforadora México, S.A.P.I. de C.V. ("PEMSA"), Zacatecas Jackup, S.A. de C.V. ("Zacatecas"), de Chihuahua Jackup, S.A. de C.V. ("Chihuahua"), Veracruz Modular Rig, S.A. de C.V. ("Veracruz"), México Compañía Constructora, S.A. de C.V. ("MCC"), México Compañía Constructora Servicios, S.A. de C.V. ("MCCS") Concesionaria de Infraestructura del Bajío, S.A. de C.V. ("CIBSA"), Operadora de Infraestructura del Bajío, S.A.P.I. de C.V. (OIBSA), Concesionaria Autopista Silao, S.A. de C.V. ("CAS"), Grupo México Servicios de Ingeniería, S.A. de C.V. ("GMSISA"), México Generadora de Energía, S. de R.L. ("MGE"), Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V. ("ERSA"), Operadora de Generadoras de Energía México, S.A. de C.V. ("OGEM"), GM Combustibles, S.A. de C.V. ("GMC"), GM Controladora de Combustibles, S.A. de C.V. ("GMCC") y Operadora de GM Combustibles, S.A. de C.V. ("OGMC").

b) Descripción del negocio

i) Actividad principal

Grupo México es uno de los productores integrados de cobre más grandes del mundo. Grupo México a partir de febrero de 1998, opera la línea ferroviaria más extensa del país. Las ventas netas consolidadas de Grupo México en 2019 ascendieron a \$10,683.4 millones y cuenta con un total de activos al 31 de diciembre de 2019 por \$29,131.8 millones. La línea principal de negocios es la minería que representó el 74.6% de las ventas consolidadas alcanzando \$7,965.6 millones y que incluye el procesamiento de cobre, zinc, plata, oro, plomo y molibdeno.

De las ventas netas consolidadas de la División Minera de Grupo México en 2019, el 81.9%, correspondió a las ventas de alambión de cobre, cátodos de cobre y concentrados de cobre, el 6.9% fue de ventas de molibdeno, el 4.0% fue de ventas de plata, el 3.5% fue de ventas de zinc, y el resto fue de ventas de oro, plomo y otros metales y productos derivados del comercio de metales. En 2019, Grupo México vendió 1,094,252 toneladas métricas de cobre, 103,668 toneladas métricas de zinc, 26,849 toneladas de molibdeno, 20.7 millones de onzas de plata, 49,163 onzas de oro y 21,020 toneladas métricas de plomo. Las ventas de exportación representaron el 80.9% de las ventas netas consolidadas de la División Minera de Grupo México en 2019, y sustancialmente todos los ingresos relativos a nuestra División Minera provienen de la venta de sus metales en operaciones denominadas en dólares de los Estados Unidos. Grupo México se encuentra entre los productores de cobre a menor costo en el mundo y cuenta con reservas mineras sustanciales.

La combinación de las operaciones de Grupo México integra un grupo minero internacional de primer orden consolidándose mundialmente como uno de los productores integrados de cobre más grandes del mundo. Grupo México también cuenta con importantes reservas de mineral de bajo costo, extendiéndose su vida promedio y logrando una mayor flexibilidad para la racionalización de sus operaciones, así como el desarrollo de capacidad de producción adicional.

Las divisiones de Transporte e Infraestructura registraron ingresos consolidados por servicios en 2019 por \$2,717.8 millones, lo cual representó el 25.4% de las ventas consolidadas totales.

Estrategia

Grupo México busca maximizar su utilidad y fortalecer su posición como la mayor compañía minera global a través de productividad mejorada de sus operaciones; integración vertical incrementada de sus instalaciones mineras y de proceso; diversificación y expansión de sus mercados e inversiones en adquisiciones estratégicas. El mantener esta estrategia ante la eventual disminución de precios del cobre, ha permitido a Grupo México seguir siendo considerado como uno de los productores de cobre con los costos de producción más bajos del mercado, así como el operador de líneas de ferrocarril más grande del país. Los elementos clave de su estrategia son los siguientes:

1 Productividad mejorada en las operaciones mineras

Grupo México busca reducir aún más sus costos de producción a través de:

La modernización de las instalaciones mineras, para incrementar la productividad y la calidad de sus productos metálicos; mediante la actualización del equipo de descapote en la mina de Buenavista del Cobre, la modernización y expansión de la concentradora y fundición de La Caridad y la construcción de plantas de refinación de cobre y metales preciosos con tecnología de punta, así como de una planta de alambón de cobre en La Caridad. Adicionalmente, Grupo México ha desarrollado modernas instalaciones de ESDE, tanto en La Caridad como en Buenavista del Cobre, lo que le permite utilizar minerales lixiviables, que de otra forma se desperdiciarían, con lo cual reduce significativamente sus costos promedio de producción de cobre. Grupo México también ha invertido en avanzada información tecnológica para mejorar el monitoreo del proceso de producción y en equipos de comunicación para enlazar sus operaciones.

Habilidad operativa mejorada a través de menor consumo de energía, agua y provisiones. En años recientes, Grupo México ha logrado habilidades operativas significativas en sus unidades mineras y plantas metalúrgicas, a través de nueva tecnología que permite menor consumo de energía, agua y provisiones. Grupo México construyó un gasoducto para transportar gas natural, para proporcionar al complejo La Caridad de Mexcobre, una fuente de energía más limpia y de menor costo. Adicionalmente, Grupo México ha instalado sistemas de cómputo “expertos” en materia de monitoreo que mejoran la productividad mediante la coordinación de afluencias y optimizando el uso de energía, agua y refacciones. Grupo México continuará buscando formas de mejorar las habilidades operativas, particularmente a través de la exploración de diferentes alternativas para producir o adquirir energía a menor costo.

2 Integración vertical entre las unidades operativas y el incremento en ventas de metales refinados

Como parte de su estrategia de integración vertical, Grupo México construyó una planta de refinación de cobre en La Caridad, y una planta de alambón de cobre. Asimismo, la Compañía construyó una planta de refinación de metales preciosos como parte del mismo complejo. Estas instalaciones han permitido a Grupo México comercializar productos predominantemente refinados y alcanzar márgenes adicionales asociados con ventas de metales refinados de alta ley. Grupo México continuará buscando oportunidades de integración vertical en cobre, zinc, oro, plata y carbón.

Las operaciones de la Emisora en Perú están integradas verticalmente lo que permite a la empresa comercializar productos refinados de mayor valor por su calidad y alto contenido metálico. Los proyectos de expansión se planifican de manera que no afecten la producción. En enero de 2007, la Compañía finalizó el proyecto de modernización de la fundición con el que la Compañía aumenta la recaptura de dióxido de azufre a más de 92%, (estándar legal peruano) y nos permite mantener la producción a los niveles actuales utilizando tecnología avanzada para reducir la emisión de gases. Uno de los resultados de esta modernización ha sido el reemplazo de la producción de cobre ampollado por ánodos, que ha permitido reducir el costo de cobre refinado por libra en las operaciones peruanas.

3 Diversificación de mercados y expansión de la base de clientes

Grupo México busca permanecer como el proveedor líder en México de cobre y zinc, mientras fortalece su participación en los mercados de Estados Unidos, Europa y Asia. Adicionalmente, Grupo México busca ampliar su base de clientes incrementando sus ventas de metales refinados de alta calidad a usuarios finales y proporcionando productos y servicios especializados a sus clientes. No obstante, el riesgo implícito en la diversificación y la probable baja en los precios del cobre, la Compañía considera que se encuentra en buena posición para continuar expandiendo sus ventas de metales refinados de la más alta calidad a una base de clientes geográficamente diversa.

Después de la privatización, la prioridad que tuvo la Compañía en su División Transporte fue retener su base de clientes existente. Para ello, la Compañía continúa invirtiendo una gran cantidad de recursos en fuerza motriz, equipo de arrastre y en modernos proyectos de infraestructura, diseñados para incrementar la eficiencia y confiabilidad del sistema. También se han celebrado contratos de arrendamiento para obtener equipo adicional a fin de proporcionar los equipos especializados requeridos cada vez más por clientes tales como: Ternium, Constellation, Brands, Ford Motor Co., Nissan, Deacero, Grupo Modelo, entre otros.

Con objeto de aumentar su participación de mercado, la Compañía cuenta con un programa de prospección de clientes; analizando sus necesidades de transporte, la Compañía ha estado implantando nuevos servicios e innovaciones para los clientes potenciales a través de una venta inteligente en rutas y mercados de mayor valor agregado.

El principal énfasis estratégico ha sido en los siguientes temas:

- Continuar con inversiones a niveles adecuados, con el fin de mantener equipos e instalaciones modernas y eficientes.
- Mantener y mejorar los niveles de servicio a los clientes, enfocándose en los niveles de confiabilidad, seguridad y puntualidad respecto de sus servicios de transporte.

- Aprovechar la relación con su socio UP y con su aliado comercial BNSF, los dos ferrocarriles más grandes de Norteamérica, con la finalidad de tener acceso a las mejores prácticas operativas de la industria de transporte ferroviario.
- Conocer las necesidades específicas de sus clientes, con el propósito de hacer inversiones que permitan a GMXT contar con las instalaciones y unidades de arrastre requeridos por el mercado para poder ofrecerles un servicio de clase mundial.
- Adaptarse a las necesidades de mercado, para captar nuevos clientes que actualmente son atendidos por otros medios de transporte

4 *Productividad mejorada en las operaciones ferroviarias*

Desde que comenzamos a operar el ferrocarril en 1998 hemos más que duplicado nuestra capacidad, transformándonos en una red moderna y altamente eficiente. También, hemos incrementado al doble el volumen de carga desde la privatización de la red ferroviaria en México en 1990.

Creemos que el desempeño del sector ferroviario es fundamental para el crecimiento económico de los países en los que tenemos presencia ya que forma parte de la columna vertebral para el desarrollo de cadenas de suministro eficientes del sector industrial y transporta una gran parte de las mercancías y productos vitales para cada región. Prestamos servicios de transporte ferroviario en las industrias agrícola, automotriz, minera, energética, química, siderúrgica, cementera y de bienes de consumo.

Durante el último trimestre del 2018 iniciamos la reingeniería de nuestro Plan Maestro de Servicio apegado a principios de Precision Scheduled Railroad (PSR) con el cual hemos logrado mejorar la utilización de activos, lo que nos permitió liberar.

1. Incrementar longitud de trenes
2. Mejorar la fluidez y velocidad de la red
3. Disminuir tiempo en terminales
4. Maximizar la utilización de las locomotoras
5. Balancear trenes en ambas direcciones

Nuestra red ferroviaria cuenta con operaciones exclusivas en las zonas noroeste y sureste de México. El corredor noroeste de México se extiende desde la porción noroeste de México hasta la Ciudad de México. El corredor ferroviario sureste de México se extiende desde la Ciudad de México hasta el Golfo de México. A través de los 5

puntos de interconexión fronteriza, conectamos a México directamente con Estados Unidos y de manera indirecta con Canadá, en la cual intercambiamos carga internacional con los ferrocarriles Clase I de Estados Unidos. De igual forma, conectamos a México con el resto del mundo a través de 5 puertos principales en el Océano pacífico y 4 puertos principales en el Golfo de México.

FEC es una arteria de transporte clave para el sistema de transporte de Florida y su cadena de suministro, el cual proporciona servicios de transporte ferroviario altamente eficientes en uno de los estados más poblados de Estados Unidos. La red del FEC tiene acceso directo exclusivo a dos de los puertos más grandes de Florida (Miami y Everglades) contando también con acceso directo a Palm Beach y Cañaveral, por lo que creemos se está estableciendo rápidamente como una puerta clave al resto del mundo.

Complementariamente el FEC actúa como una extensión medular de las redes ferroviarias del CSX y NS (Norfolk Southern) que son Ferrocarriles Clase 1 para el movimiento de flete intermodal y principales productos industriales en el Estado de Florida y algunas zonas del centro-este de Estados Unidos.

5 *Estrategia en las operaciones de infraestructura*

En la División Infraestructura se han diseñado nuevas estrategias de negocios para transformar el rumbo del negocio y lograr en un corto plazo reducción en los costos y una mejor posición del mercado, generar recursos para lograr el crecimiento de la Compañía y obtener utilidades atractivas para los inversionistas.

El año cerró con seis de nuestras plataformas en operación y con contrato vigente (plataformas Campeche, Tabasco, Chihuahua, Zacatecas, Veracruz y Tamaulipas). CIPM se ha enfocado en reducir los costos operativos y en mejorar la eficiencia de los contratos vigentes, por lo que logró una eficiencia operativa promedio del 99% en el año.

CIEM se ha enfocado en mejorar las eficiencias de sus activos y en operar de manera amigable con el medio ambiente. Lo anterior, aunado a un incremento en la demanda de nuestros socios autoabastecidos, nos llevó a lograr un buen año en cuanto a producción. Actualmente se está desarrollando la construcción de un nuevo parque eólico en el estado de Nuevo León de 168MW para el suministro de energía eléctrica de nuestras operaciones mineras y metalúrgicas en IMMSA. Está previsto inicie operaciones durante el primer trimestre de 2021. Por otra parte, el Parque Eólico El Retiro, que lleva operando 6 años, recibió el certificado de Industria Limpia por parte de PROFEPA, reafirmando nuestro compromiso en cumplir con los más altos estándares en materia ambiental de nuestras operaciones.

Durante el 2019, MCC con 82 años de trabajo ininterrumpido, logró mantener un alto nivel de operaciones, principalmente con la SCT, Buenavista del Cobre, Mexicana de Cobre, Ferrocarril Mexicano, CIBSA y CAS. Actualmente MCC cuenta con las certificaciones de las normas internacionales Calidad ISO 9001:2015 y Ambiental ISO 14001:2015

Durante el 2019 CIBSA tuvo un aforo vehicular equivalente de 20,811 vehículos, lo que representó un crecimiento de 3% con respecto al año anterior. Asimismo, el Tramo 2 de Libramiento Sila de 11.6 kms, inició operaciones en septiembre de 2019 y está previsto que el Tramo I inicie construcción durante 2020. CIBSA y CAS operan las autopistas con una compañía propia del Grupo: Operadora de Infraestructura del Bajío (OIBSA); la cual se encuentra registrada ante SCT

Actualmente GMCC, tiene en operación una terminal trasvase en Cadereyta con capacidad de 6,300 barriles diarios y está desarrollando dos terminales de almacenamiento de combustibles en Monterrey y Guadalajara que cuentan con contratos firmados por 10 años y el 100% de la capacidad asignada. GMCC realizará la construcción (2020) y operación (2021) de estas dos primeras terminales, las cuales representan los primeros avances hacia un plan detallado de construcción y operación de varias otras terminales a través de ejes para completar la cadena logística de los importadores y comercializadores de combustible de acuerdo con los puntos de internación al territorio nacional.

ii) Canales de distribución

División Minera

Como uno de los exportadores líderes de México, Grupo México dedica significativos esfuerzos de mercadotecnia para incrementar su base internacional de clientes. La Compañía coordina su mercadotecnia global a través de sus oficinas de ventas en la ciudad de México, Lima, Perú y en Tucson, Arizona. En 2019, las ventas de exportación de la División Minera representaron el 80.9%.

Los principales consumidores del cobre se encuentran en el sector de la construcción, en manufactura de productos eléctricos y electrónicos y, en menor medida, de maquinaria y equipo industrial, productos de consumo en general y transporte. Para aprovechar la demanda del mercado hacia metales con mayor elaboración, se decidió convertir una cantidad importante de la producción de cátodo a las semi-manufactura de alambón y planchón de cobre, por lo que se destinaron 252,990 toneladas para ese fin. Grupo México vende cátodos de cobre, alambón y planchón de cobre a consumidores industriales. La mayoría de las ventas de cobre se realizan mediante contratos anuales.

El zinc es usado principalmente para hacer productos de metal galvanizado, aleaciones, productos de latón, óxido de zinc y zinc laminado y productos para otros usos industriales. Grupo México vende tres grados de zinc refinado, dos de los cuales están listados en el LME a usuarios industriales, principalmente a molinos de acero y vende concentrados de zinc a otras refinerías de zinc. El zinc refinado se vende a través de contratos anuales con clientes de Estados Unidos, mediante contratos mensuales con los clientes mexicanos, y con base en pagos de contado.

Los usos principales de la plata son en la industria fotográfica, productos eléctricos y electrónicos, cubiertos de plata, joyería y en menor medida, aleaciones para soldadura y usos diversos. Grupo México vende plata de contado a comerciantes de metales, así como mediante contratos a largo plazo, a usuarios industriales.

División Transporte

Vendemos la mayoría de nuestros servicios de transporte a través de canales de distribución directos. Contamos con una fuerza de ventas dedicada a contactar de manera continua a nuestros clientes. Atendemos a nuestros clientes enfocándonos en dos áreas: ventas y mercadotecnia, los cuales están divididos en 9 subsegmentos: agrícola, intermodal, minerales, automotriz, químico, energía, industrial, metalúrgico y cemento.

Proveedores

Dependemos de un número limitado de proveedores de combustible y equipo ferroviario básico (tales como locomotoras, equipo rodante, rieles y durmientes).

Somos parte de un contrato de suministro de combustible con Pemex Transformación Industrial, nuestro principal proveedor en México. Ferromex tiene un contrato que entró en vigor el 8 de mayo de 2018 y tiene una vigencia de 3 años, en la cual Ferromex se obliga a comprar a valor de mercado un mínimo de 7,570 metros cúbicos y un máximo de 15,140 metros cúbicos de diésel por mes. Ferrosur tiene celebrado un contrato que entró en vigor el 30 de agosto de 2018 con vigencia de 3 años, en el cual se obliga a comprar a valor de mercado un mínimo de 3,850 y un máximo 7,700 metros cúbicos de diésel por mes. Cualquier parte puede dar por terminado dicho contrato mediante notificación entregada por escrito con 180 días de anticipación. En caso de que se dé por terminado el contrato de suministro de combustible y no logremos conseguir combustible de fuentes alternas en términos aceptables, nuestras operaciones pudieran verse afectadas materialmente. Véase “Factores de Riesgo— Riesgos Relacionados con nuestro negocio y la industria — Los precios de combustibles y la falta de disponibilidad de estos podrían afectar de manera negativa nuestras operaciones, situación financiera y liquidez.”

Nuestros proveedores principales de locomotoras son GE Transportation Systems y Progress Rail Locomotive, y de carros de ferrocarril son Trinity Industries y Greenbrier. Los proveedores principales de maquinaria de vía y refacciones de carros son: Plasser & Theurer, Nordco, Harsco, Wabtec, Amsted y Brandt. Asimismo, adquirimos la mayoría del riel de Sumitomo, Steel Dynamics, Inc. y de EVRAZ Rocky Mountain Steel empresas que cumplen con nuestros requisitos y especificaciones.

También celebramos contratos de mantenimiento para la prestación de servicios ordinarios de mantenimiento, mantenimiento (inspección) y reparación de locomotoras y equipo con Locomotive Manufacturing and Services, S.A. de C.V., Alstom Transport México, S.A. de C.V. y Progress Rail Maintenance de México, S.A. de C.V.

División Infraestructura

Los servicios de arrendamiento de plataformas y equipo de perforación se llevan a cabo en el lugar que PEMEX nos asigne de acuerdo con sus necesidades y a lo pactado en los contratos de arrendamiento. PEMEX se hace responsable de los costos de movilización de las plataformas.

La entrega de energía se realiza en las instalaciones de los clientes autoabastecidos. En el caso de las plantas de ciclo combinado el porteo genera un costo adicional y en el caso del parque eólico no se genera un costo de porteo debido a que el régimen del proyecto es legado.

Los servicios de construcción se realizan en los lugares que se indican en el contrato de cada obra y MCC es responsable de contar con el equipo necesario para la prestación de servicios.

Todas las actividades de construcción, operación, mantenimiento, conservación relacionadas a la autopista “Salamanca – León” se llevan a cabo directamente en la concesión.

Actualmente las actividades de combustibles se encuentran solamente acotadas a la operación de la terminal de Cadereyta en Nuevo León. El trasvase de hidrocarburos es una actividad que consiste en transferir productos refinados del petróleo como diésel y gasolina de carrotanques hacia pipas. Dichos hidrocarburos normalmente provienen de refinerías y tienen como destino final estaciones de servicio. La Terminal realiza el trasvase de los productos conforme a los inventarios disponibles y de acuerdo a los programas de cada cliente.

En la siguiente tabla se presenta un análisis por regiones de las ventas consolidadas de Grupo México:

Ventas al 31 de diciembre

(Cifras expresadas en millones)

	2019	2018	2017
México	\$ 3,801.2	\$ 3,713.4	\$ 3,661.1
Estados Unidos	2,321.4	2,592.6	2,224.6
China y Asia	1,740.9	1,774.7	1,716.4
Europa	2,031.2	1,550.1	1,414.8
Latinoamérica, excepto México y Perú	445.9	474.0	435.1
Perú	340.0	390.0	334.4
Total de ventas y servicios	\$ 10,680.6	\$ 10,494.8	\$ 9,786.4

iii) Patentes, licencias, marcas y otros contratos

Nuestra labor de investigación y desarrollo nos ha permitido mejorar la calidad de nuestros productos mineros así

como el desarrollo y optimización de nuevos procesos que nos ha redituado en el mejor aprovechamiento de los recursos materiales como el agua así como los energéticos, lo que a su vez, ha reducido nuestros costos y nos ha hecho posible desarrollar una mayor gama de aleaciones metalúrgicas de manera sustentable, permitiéndonos mantener e incrementar nuestra participación en los mercados en los que operamos.

1. I.M.M.-S.L.P. - I.M.M.-S.L.P. - Esta marca se encuentra vigente en más de 30 países (incluida la Unión Europea). En la Clase 6 Internacional, que ampara por lo general metales y minerales, la marca se encuentra vigente al día de hoy en Argentina (vigente hasta 29/06/2024), Benelux (Bélgica, Holanda y Luxemburgo) (vigente hasta 30/11/2022), Brasil (vigente hasta 22/05/2024), Chile (vigente hasta 04/09/2023), China (vigente hasta 06/08/2020), Colombia (vigente hasta 31/10/2021), Corea del Sur (vigente hasta 11/12/2029), Costa Rica (vigente hasta 21/09/2023), El Salvador (vigente hasta 28/09/2028), Guatemala (vigente hasta 29/10/2020), Honduras (vigente hasta 25/07/2023), India (vigente hasta 16/12/2023), Israel (vigente hasta el 14/01/2029), Japón (vigente hasta el 26/09/2024), Nicaragua (vigente hasta el 19/08/2023), Panamá (vigente hasta el 30/08/2023), Perú (vigente hasta 13/08/2020), República Dominicana (vigente hasta 14/04/2029), Suiza (vigente hasta 31/03/2024), la Unión Europea (vigente hasta 23/05/2022), Venezuela (vigente hasta 14/05/2026). En la Clase 1 Internacional, amparando específicamente selenio y trióxido de arsénico, la marca se encuentra vigente en China (vigente hasta 27/09/2020), Corea (vigente hasta 11/12/2029), Israel (vigente hasta el 14/01/2029), Perú (vigente hasta 13/08/2020), República Dominicana (vigente hasta 14/04/2029). En México (vigente hasta 15/04/2022) la marca se encuentra vigente en la Clase 6, 7, 9, 14 Y 16 internacional, amparando metales y piezas metálicas, vaciadas o forjadas.

2. CARIDAD - Esta marca se encuentra vigente en más de 20 países (incluida la Unión Europea). Los registros para las Clases 1, 6 y 14 Internacional se encuentran vigentes en Arabia Saudita (vigente hasta 01/10/2028), Chile (vigente hasta 26/11/2019), China (vigente hasta 06/08/2020), Costa Rica (vigente hasta 03/07/2029), México (vigente hasta 21/05/2029), Nicaragua (vigente hasta 11/04/2020), Suiza (vigente hasta 16/01/2029), Taiwán (Clase 1 vigente hasta 31/10/2029, en Clase 6 vigente hasta 31/01/2020 y Clase 14 hasta 15/09/2029) y la Unión Europea (vigente hasta 03/03/2029), el registro para la Clase 9 se encuentra vigente en Estados Unidos (vigente hasta 02/10/2022).

3. MEXCANANEA - Es una marca de relativamente nueva creación, en México ya se hizo la inscripción del cambio de nombre del titular en favor de Buenavista del Cobre, S.A. de C.V., en los demás países estamos en espera de la constancia del registro de dicho cambio. La marca se encuentra registrada y vigente en la Clase 6 Internacional en China (vigente hasta 06/08/2020), India (vigente hasta 20/01/2029), México (vigente hasta 16/12/2021), Perú (vigente hasta 19/08/2020), Taiwán (vigente hasta 30/09/2019) y la Unión Europea (vigente hasta 16/03/2029).

4. **MIMENOSA** - Se encuentra vigente en Corea (vigente hasta 27/05/2020) y en la Unión Europea (vigente hasta 16/03/2029), protegida en la Clase 6 Internacional.
5. **GRUPO MÉXICO** - La denominación se encuentra registrada y vigente en nuestro país (vigente hasta 22/04/2019) en las Clases 6 y 14.
6. **GRUPO MÉXICO INNOMINADA (LOGO)** - Se encuentra registrado y vigente en nuestro país (vigente hasta 22/04/2019) en las Clases 6 y 14. Asimismo, se registró y se encuentra vigente en Perú (Clase 1 vigente hasta 11/05/2026, Clase 6 hasta 18/05/2026 y Clase 14 09/05/2026) y Estados Unidos (vigente hasta 28/08/2027) en las Clases 1, 6 y 14 Internacional.
7. **MINERA MÉXICO** - Registrada y vigente en México en las Clases 6 y 14 (vigente hasta 14/10/2024).
8. **IMM** - Registrada y vigente en la Clase 1 en México (vigente hasta 15/12/2025).

En septiembre del 2015 con el inicio de operaciones del proyecto Minero de Aznalcóllar en España, se tramitaron los siguientes nuevos registros de marcas para:

1. **MINERA LOS FRAILES**. - Que actualmente se encuentra vigente en clases 6, 37 y 40 en la Unión Europea y para distinguir: zinc y sus aleaciones, en clase 6 Internacional; servicios de extracción de minerales, extracción minera, en la clase 37 Internacional y extracción de minerales contenidos en residuos de desecho, en la clase 40 internacional (vigente hasta 24/09/2025).
2. **AMC MINING IBERIA**. - Que actualmente se encuentra vigente en clases 6, 37 y 40 en España (vigente hasta 24/09/2025).

La Emisora tiene una marca registrada ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), como lo es “GMéxico Transportes” en la clase 39.

Ferromex tiene alrededor de 227 marcas registradas ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI); como lo son: “Chepe”, “Ferrocarril Mexicano”, “Ferrocarril Programado”, “Ferromex”, “Fxe”, “Alianza Ferrocarril Ciudad Ferromex”, “Destino Norte”, “Ferromex Terminal Intermodal”, “Chepe Express”, “Tequila Express”, “Chepe Explora”, y “Urike”, entre otras. Cada una de ellas se encuentra registrada en diferentes clases. Las principales son la 8, 14, 16, 18, 21, 25, 34, 35, 39, 41 y 43. La vigencia de cada marca varía; en este momento les queda un término aproximado de entre uno y 10 años antes de que se requieran renovar dichas marcas.

Asimismo, Ferromex cuenta con registro de marcas en la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO) como “Chepe” y “Ferromex la fuerza que mueve a México”, al igual que la Oficina de Propiedad Intelectual de Canadá (CIPO), con las marcas “Ferrocarril Mexicano” y “Ferromex”.

Ferrosur, subsidiaria de la Compañía cuenta con algunos registros de la marca “Ferrosur” ante el IMPI en la clase 39.

GFM, subsidiaria de la Compañía cuenta con el registro de la marca “Grupo Ferroviario Mexicano” ante el IMPI en la clase 35.

Intermodal México, S.A. de C.V., subsidiaria de la Compañía cuenta con el registro de la marca “Intermodal México” en la clase 39.

Otros contratos

Como parte de su política de gestión de riesgos, Grupo México ocasionalmente usa instrumentos derivados para (i) proteger los activos corporativos; (ii) asegurar el valor del flujo futuro de ingresos; y (iii) atenuar el impacto de fluctuaciones imprevistas del mercado sobre sus ingresos por ventas. Para cumplir con estos objetivos, AMC de tiempo en tiempo suscribe contratos de derivados de precios de commodities, derivados de tasas de interés, derivados de tipo de cambio y otros instrumentos. AMC no suscribe contratos de instrumentos de derivados a menos que prevea la posibilidad de que ocurra una actividad futura que deje expuesta a AMC a riesgos de mercado.

Contrato con compra de energía eléctrica

En junio de 2014 suscribimos un contrato de compra de energía por 120 megavatios (“MW”) con la compañía estatal Electroperú S.A., la cual comenzó a suministrar energía a nuestras operaciones peruanas el 17 de abril de 2017, para un periodo de veinte años. En julio de 2014 suscribimos un contrato de compra de energía por 120 MW con Kallpa, una generadora privada de electricidad que comenzó a suministrar energía a nuestras operaciones peruanas el 17 de abril de 2017, para un periodo de diez años. En mayo de 2016, firmamos un contrato adicional de compra de energía por un máximo de 80MW con Kallpa, en virtud del cual Kallpa suministrará energía para las operaciones relacionadas con la Ampliación de Toquepala y otros proyectos menores durante 10 años, desde el 1 de mayo de 2017 hasta diez años después del inicio de las operaciones comerciales de la Ampliación de Toquepala o hasta el 30 de abril de 2029, lo que ocurra primero.

Contratos a largo plazo

En 2019, se suscribió un contrato de tres años de venta de cátodos cobre con Mitsui, con envíos que comenzaron en 2020. Mitsui y la Compañía negociarán los términos y condiciones de mercado para los contratos anuales a más tardar el 30 de noviembre del ejercicio anterior al envío. El contrato considera los siguientes volúmenes anuales de

cátodos de cobre: 48,000 toneladas para cada uno de los años desde 2020 hasta 2022 inclusive. Si no se llega a un acuerdo en cuanto a los términos de mercado, se cancelará el contrato anual, pero no el contrato a largo plazo. Bajo los términos y condiciones del contrato, los envíos se harán a Asia y no hay derechos de exclusividad para Mitsui ni se incluyen comisiones. Este contrato podrá ser renovado por años adicionales, si así lo acuerdan ambas partes.

Según los términos del contrato de venta con Molymet Group (Molibdenos y Metales, S.A. y Sadaci N.V.), SPCC Sucursal del Perú deberá suministrar aproximadamente el 70% de la producción de concentrados de molibdeno de 2019 a 2022 inclusive. El precio de venta del concentrado de molibdeno se basa en el promedio de la cotización máxima y mínima de Distribuidor de Óxidos publicada en "Platt's Metals Week". La deducción del cargo por tostación se acuerda aplicando los términos y condiciones que prevalecen en los mercados internacionales.

Según los términos del contrato de venta con Molymex, S.A. de C.V., Operadora de Minas de Nacozari, S.A. de C.V. y Operadora de Minas e Instalaciones Mineras, S.A. de C.V. deben suministrar como mínimo el 80% de su producción de concentrados de molibdeno desde 2020 hasta 2023 inclusive. El precio de venta del concentrado de molibdeno se basa en el promedio de la cotización máxima y mínima de Distribuidor de Óxidos publicada en "Platt's Metals Week". La deducción del costo de tostación se negocia aplicando los términos del mercado internacional.

Asarco tiene un contrato de arrendamiento operativo no cancelable para sus oficinas corporativas que expira en junio de 2020. Asarco también renta equipo operativo a

corto plazo y tiene arrendamientos de terrenos a largo plazo que requieren el pago de regalías sobre la base de la producción.

El total de gastos por arrendamiento fue de \$9.2, \$9.6 y \$7.0 por los años terminados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 respectivamente, y se incluye en el costo de ventas en los estados consolidados de resultados. Los pagos de regalías de tierras, honorarios de rentas contingentes basados en la producción se incluyen en los gastos totales del arrendamiento por \$1.8, \$3.1 y \$0.8 al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

Asarco arrienda equipos SX/EW en virtud de un contrato de arrendamiento financiero. En junio de 2014, Asarco entró en un contrato de arrendamiento que expira en diciembre del 2028 con una opción de compra a precio fijo al final del contrato y sin cargo de desmontaje. En junio de 2014, Asarco registró un activo en arrendamiento de \$25.8. El activo en arrendamiento financiero se clasifica como Máquinas y Equipo de \$6.4 y Edificios y Estructuras de \$19.3. Al 31 de diciembre 2019, 2018 y 2017, la depreciación acumulada fue de \$5.9, \$4.5 y \$3.3, respectivamente. Durante los años que terminaron al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, Asarco registró un gasto por depreciación de \$1.3, \$1.3 y \$1.4 respectivamente. Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 28 – Compromisos".

Contratos de mantenimiento

La Emisora a través de Ferromex tiene celebrados contratos mantenimiento para la prestación de servicios

ordinarios de mantenimiento, mantenimiento (inspección) y reparación de locomotoras y equipo con Locomotive Manufacturing and Services, S.A. de C.V., Alstom Transport México, S.A. de C.V. y Progress Rail Maintenance de México, S.A. de C.V:

Contratos de arrendamiento

Al cierre de 2019, las subsidiarias de CIPM contaban con diversos contratos de arrendamiento de plataformas con PEMEX:

Chihuahua: Cuenta con contrato vigente hasta el 30 de noviembre de 2020.

Zacatecas: Cuenta con contrato vigente hasta el 1° de mayo de 2020.

Tabasco: Cuenta con contrato vigente hasta 4 de octubre del 2022.

Campeche: Cuenta con contrato vigente hasta 11 de agosto de 2021

Veracruz: Cuenta con contrato vigente hasta el 5 de septiembre del 2020.

Tamaulipas: Cuenta con contrato vigente hasta el 6 de enero del 2021.

Nos encontramos evaluando opciones para la plataforma Sonora.

Perforación Terrestre: Durante el 2019, se obtuvo un contrato de perforación terrestre para pozos geotérmicos en el Domo de San Pedro, localizado en Nayarit, para una empresa privada que genera electricidad con base en el vapor generado de los pozos perforados.

Contrato de abastecimiento de energía

CIEM opera las dos plantas de generación eléctrica y el parque eólico diseñados para suministrar energía eléctrica a algunas de las operaciones mexicanas de la Compañía a través de su subsidiaria MGE y ERSA. Las plantas de ciclo combinado cuentan con una capacidad total de 516.2 MW y se espera que MGE suministre aproximadamente el 12% de su producción de energía a terceros; ERSA tiene una capacidad instalada de 74 MW.

En 2012 se celebró el contrato de suministro de energía entre subsidiarias de Grupo México con operaciones en México y MGE, el cual vence hasta 2032.

En 2013 se celebraron los contratos de suministro de energía entre subsidiarias de Grupo México con operaciones en México y Cinemex con ERSA, los cuales tienen un plazo de 20 años.

En junio de 2018 inician las ventas al MEM ("Mercado Eléctrico Mayorista"). En 2019 se registraron ventas acumuladas por 119.9 MWh.

En 2019 se celebraron los contratos de suministro de energía entre el nuevo parque Eólico Fenicias y otras empresas del sector privado de las cuales destacan: VF Outdoor México, S. de R.L. de C.V., Dickies de Parras, S. de R.L. de C.V., Wrangler de Mexico, S. de R.L. de C.V., entre otras. Adicionalmente se está negociando fecha de firma de contrato con IMMSA para 2020.

Contratos de combustibles

El 14 de noviembre se celebró con Valero el contrato de venta y almacenamiento de combustibles, el cual se hizo efectivo a partir del 27 de mayo del 2019 para la terminal de Monterrey y el 28 de junio para la terminal de Guadalajara.

Contratos de construcción

MCC firma contratos con sus clientes por cada obra para la que es contratado. Actualmente sus clientes son SCT, Buenavista del Cobre, Mexicana de Cobre, Ferrocarril Mexicano. Algunos proyectos potenciales para 2020 son:

- Construcción de la Planta Concentradora de Zinc.
- Construcción de Áreas de Trituración de la Planta de Cal en Agua Prieta, Sonora.
- Construcción Terminales de almacenamiento de combustible Monterrey y Guadalajara.
- Construcción del Libramiento Sur de la Ciudad de Pachuca Hidalgo
- Construcción del Tren Maya.

Concesiones carreteras

CIBSA recibió por parte del Gobierno Federal, a través de la SCT, la concesión para construir, operar, conservar, mantener y explotar la autopista de cuota "Salamanca-León" durante un tiempo determinado de 30 años. Al concluir el plazo de concesión, tanto la carretera como los derechos que fueron concesionados regresan al control directo del Estado.

CAS recibió por parte del Gobierno del Estado de Guanajuato, la concesión para construir, operar, conservar, mantener y explotar la autopista de cuota "Libramiento Silao" durante un tiempo determinado de 30 años. Actualmente, el Tramo II del proyecto se encuentra en operación y el Tramo I en construcción. La concesión comienza al inicio de operaciones. Al concluir el plazo de concesión, tanto la carretera como los derechos que fueron concesionados regresan al control directo del Gobierno del Estado de Guanajuato.

iv) Principales clientes

División Minera

Durante 2019 AMC comercializó productos afinados e impuros entre los que se encuentran:

Cobre metálico: Los productos agrupados en este rubro son cobre catódico, alambro de cobre y planchón de cobre que representaron el 60.2% de los ingresos de la división minera. Las ventas nacionales incluyen a Grupo Xignux, S.A. de C.V., Condumex, S.A. de C.V. y Arnecom, S.A. de C.V. como nuestros principales clientes. Las ventas de exportación incluyen a Coficab Mexico, SL, Leoni Cable Inc., Trafigura PTE LTD, GT Commodities, Southwire Company, LLC, Indeco S.A., Tecnofil S.A., Centelsa Perú, Silmet S.P.A., Superior Essex International L.P., Alan Wire Company, INC. e Irce S.P.A., como principales clientes.

Concentrados de Cobre: Este producto represento el 21.7% de los ingresos de la división minera. Entre los principales clientes encontramos a Trafigura Group, Gerald Metals Sarl, Cliveden Trading AG y Aurubis AG.

Molibdeno: Este producto representó el 6.9% de los ingresos de la división minera. Las ventas se realizaron tanto en México como en el extranjero a nuestros principales clientes como: Molybex, S.A. de C.V., Molibdenos y Metales, S.A., Seah M&S Corp, Sadaci N.V. y Derek Raphael.

Plata Afinada: Este producto representó el 4.0% de los ingresos de la división minera. Entre nuestros principales clientes tenemos a Industrial de Metales INC, Metalúrgica Met – Mex Peñoles, S.A. de C.V. y Heraeus Metals New York.

Zinc metálico: Este producto representó el 3.5% de los ingresos de la división minera. Las ventas en México para este producto incluyen a Deacero, S.A. de C.V., Zinc Nacional S.A. de C.V. y a Galvasid, S.A. de C.V. como nuestros principales clientes. Las ventas al extranjero incluyen a SUL Óxidos Industria e Comercio LTDA y Wilhelm Grillo Handesgesellschaft MBH, como nuestros principales clientes.

División Transporte

Al 31 de diciembre de 2019, los principales clientes de GMXT en términos de ventas fueron: Ternium, Constellation Brands, Pemex, Cemex México, Grupo Proan, Almidones Mexicanos, Grupo Cargill, General Motors, Gaviion, Minera México y Nissan Mexicana. Al 31 de diciembre de 2019, nuestros 50 clientes principales representaron el 66.1% de nuestros ingresos por servicios (excluyendo FEC). Sin embargo, ningún cliente representó más del 74.4% de nuestros ingresos por servicios (excluyendo FEC). Durante los periodos antes señalados, nuestros principales clientes por división de negocios fueron:

Agrícola: Productores de aceites vegetales: Ragasa, Aceites, Grasas y Derivados, S.A. de C.V., Proteinol, S.A. de C.V. y Fábrica de Jabón La Corona, S.A. de C.V.; otros productores de alimentos como: Proan, Lala, Bachoco, Empresas Guadalupe, Tyson; molinos de maíz como: Grupo Cargill, Grupo ADM, Maseca y Minsa; los productores de alimentos a base de cereales como: La Moderna, La Italiana, Grupo Kasto, Grupo Guadalupe, Munsa Molinos y Gamesa; y productores de almidón y jarabe de maíz como: Almidones Mexicanos y CP Ingredientes.

- Automotriz:** Audi, Chrysler, Ford, General Motors, Honda, KIA, Mazda, Nissan, Volkswagen y Toyota.
- Químicos y Fertilizantes:** Minera México, Mexichem, Industrias Peñoles, Fábrica de Jabón La Corona, Styrolution, Grupo Reyes, Braskem, Fertilizantes Tepeyac, Dow Química, Univex y Chemours.
- Cemento:** Cemex, Holcim Apasco, Cementos de Chihuahua, Cementos Cruz Azul y Cementos Moctezuma.
- Energía:** Petróleos Mexicanos, Cemex, Indelpro, AHMSA, Valero, Windstar, Simsa, Javelin y CFE.
- Industrial:** Constellation Brands, Inc., Grupo Modelo, Grupo BioPappel, Trinity Industries, Smurfit, Grupo Copamex, Gunderson Gimsa, International Paper Group, Mabe, Gunderson Concarriil, Fábrica de Papel San Francisco, Grupo Femsa, Interceramic y Panel Rey.
- Intermodal:** Mediterranean Shipping Company, Hapag Lloyd, CMA / CGM Group, VModal, Tractoenlaces, MQ Logistics, Union Pacific Distribution Services, JB Hunt y Pacer.
- Siderúrgico:** Ternium, AHMSA, Grupo Deacero, TYASA y Simec.
- Minerales:** Ternium, Altos Hornos de México, Minera México, Arcelor Mittal y Freeport McMoRan y Owens.

Al 31 de diciembre de 2019, nuestros principales clientes del FEC en términos de ventas fueron Cemex Construction, United Parcel Service, CSX y Titan Florida. A dicha fecha, los 10 principales clientes de FEC representaban aproximadamente 48% de nuestros ingresos por servicios. No obstante, lo anterior ninguno de nuestros clientes representó más del 12% de los ingresos por servicios en ninguno de dichos periodos. Durante los periodos antes señalados, nuestros principales clientes por división de negocios fueron:

- Intermodal:** CSX, United Parcel Service, Procter & Gamble y Crowley.
- Agregados:** Cemex y Titan América.
- Automotriz y equipo:** Ford y Honda.
- Productos de Consumo:** Tropicana y Tate & Lyle.
- Químicos:** Shell, British Petroleum, Motiva Enterprises, Allied Universal y Marathon.
- Otros Productos:** SCFX y Titan Florida LLC.

División Infraestructura

PERFORADORA

La principal actividad de CIPM es la prestación de servicios integrales de perforación principalmente para la industria petrolera; estos incluyen servicios de cementación y lodos, perforación direccional y arrendamiento de equipo de perforación marina y en tierra. CIPM ha prestado servicios integrales de perforación y de arrendamiento a PEMEX por más de 50 años a través de sus subsidiarias. A su vez, también participa en la perforación de pozos de agua para otras industrias.

A continuación, se describen las principales actividades de las plataformas petroleras que cuentan con contrato vigente con PEMEX.

- Chihuahua:** Su eficiencia operativa en el año fue del 98.11%.
- Tabasco:** Su eficiencia operativa en 2019 fue de 99.22%. Destacando como la de mejor desempeño de nuestros equipos.
- Campeche:** Su eficiencia operativa en 2019 fue de 98.92%.
- Zacatecas:** En abril de 2019 reinició operaciones. Su eficiencia operativa en el año fue del 98.11%.
- Plataformas Modulares:** Plataforma Modular Veracruz. Durante el 2019 su eficiencia operativa fue de 99.03%.
Plataforma Modular Tamaulipas. Su eficiencia operativa en el año fue de 98.56%.

ENERGÍA

La principal actividad de CIEM es la producción de energía, principalmente para autoabastecimiento a compañías relacionadas. Sus principales subsidiarias son: México Generadora de Energía, S. de R.L. ("MGE"), que tiene como actividad principal la operación de las plantas de ciclo combinado en el estado de Sonora, y Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V. ("ERSA"), que tiene como actividad principal la operación del parque eólico en el estado de Oaxaca. Los principales clientes de CIEM son: Mexicana de Cobre, Buenavista de Cobre, Industrial Minera México, Cinemex, Ferromex y Comisión Federal de Electricidad ("CFE").

A partir de junio de 2018 CIEM inició la venta de energía al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Actualmente CIEM está invirtiendo en energía renovable con el desarrollo de un nuevo parque eólico de 168MW.

CONSTRUCTORA

La principal operación de MCC es la construcción de proyectos de infraestructura pública y privada. Los principales proyectos en que ha participado son presas hidroeléctricas y de almacenamiento, canales y zonas de riego, carreteras, plantas termoeléctricas, proyectos ferroviarios, proyectos mineros, plantas manufactureras, plantas petroquímicas y proyectos habitacionales. Los principales clientes en 2019 fueron los siguientes:

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Continuaron con los trabajos de mantenimiento de la Autopista de Altas Especificaciones del tramo Salamanca – León y el Libramiento Silao (en el Tramo II está pendiente el suministro y colocación de la techumbre en los servicios conexos; se espera iniciar el Tramo I en junio de 2020). Actualmente las Autopistas son operada por CIBSA y CAS respectivamente.

Buenavista del Cobre, S.A. de C.V. - Se continúa trabajando en la colocación de material tipo “C” (material terreo) y materiales pétreos; se están relocalizando los equipos de clasificación para el proceso de los materiales pétreos. El avance del proyecto es del 90.4%.

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V. – En la Sobreelevación de la Presa 7 la última semana del año se tuvo una disminución de personal foráneo, lo que ocasionó que disminuyera la producción. Se tiene un avance del 79.4%.

Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. – En el Libramiento de Celaya el avance en los proyectos liberados es del 77.3%. el PIV del km 2+930 del se concluyeron los trabajos y solo está pendiente la libranza por parte de CFE para poder realizar la conexión eléctrica. Libramiento de Monterrey y San Juan - Lobos, se concilió el volumen final de la obra ejecutada y estamos en espera de la elaboración por parte de Ferromex de los convenios correspondientes para tramitar las estimaciones de finiquito de ambos proyectos.

Gobierno del Estado de Oaxaca, Secretaría de Salubridad y Fundación Grupo México – Hospital de Juchitán se continúa con instalaciones y acabados; continúan pendientes de definición parte de la Herrería y la Señalización. Se tiene un avance financiero del 92.0%.

v) Legislación aplicable y situación tributaria

División Minera

A continuación, se mencionan las principales leyes, reglamentos y disposiciones que regulan el negocio en materia minera, así como la operación de minas:

México

- *Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, que en su fracción I dispone que sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. El estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de Relaciones Exteriores en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar por lo mismo la protección de sus gobiernos por lo que se refiere a aquellos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud de lo mismo. En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras y de cincuenta en las playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas.
- *Ley Minera*, que regula la exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, así como los procedimientos de otorgamiento y mantenimiento de las concesiones que se expidan a favor de las compañías mineras interesadas en participar en la exploración y explotación de yacimientos de mineral.

- *Reglamento de la Ley Minera.*

- *Concesiones otorgadas por la Secretaría de Economía (SE) a las subsidiarias de Grupo México*, que son los documentos constitutivos de los derechos a explorar y explotar minas.

- *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.*

- *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.*

- *Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.*

Aspectos generales del marco regulatorio

La Ley Minera no es aplicable al petróleo, a los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos, a los minerales radioactivos, a las sustancias contenidas en suspensión o disolución por aguas subterráneas, siempre que no provengan de un depósito de mineral distinto a los componentes de los terrenos, a las rocas o productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen a este fin, a los productos derivados de la descomposición de rocas, cuya explotación se realice por medio de trabajos a cielo abierto y la sal que provenga de salinas formadas en cuencas endorreicas.

De acuerdo con la Ley Minera, los recursos minerales son propiedad de la nación y es necesaria una concesión otorgada por el gobierno federal para la exploración y explotación de reservas minerales. La Ley Minera actual fue promulgada en 1992 y ha sufrido diversas reformas (1996 y 2005); este ordenamiento simplifica los procedimientos para obtener concesiones mineras, por otro lado, la Ley de Inversión Extranjera en vigor, promulgada el 27 de diciembre de 1993, suprimió la disposición que sujetaba dicha inversión a un límite máximo equivalente al 49% del capital social de las sociedades mexicanas aptas para ser titulares de concesiones mineras. Algunos impuestos a la minería han sido eliminados con el paso del tiempo.

Las asignaciones mineras conferirán derechos sobre todos los minerales o sustancias sujetos a la aplicación de esta ley y tendrán una duración improrrogable de seis años, contados a partir de la fecha de publicación del título respectivo en el Diario Oficial de la Federación. El Servicio Geológico Mexicano (SGM), antes del término de la vigencia de cada asignación, deberá rendir a la SE un informe escrito sobre los resultados obtenidos con motivo de los trabajos llevados a cabo para que ésta proceda a declarar. Las concesiones mineras conferirán derechos sobre todos los minerales o sustancias sujetos a la aplicación de la presente ley. Las concesiones mineras tendrán una duración de 50 años, contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Público de Minería y se prorrogarán por igual término si sus titulares no incurrieron en las causales de cancelación previstas en la ley y lo solicitan dentro de los cinco años previos

al término de su vigencia. En tanto se resuelven las solicitudes de prórroga de vigencia, continuarán en vigor las concesiones con respecto a las cuales se formulen.

Los titulares de concesiones mineras, independientemente de la fecha de su otorgamiento, están obligados entre otros aspectos a: i) pagar los derechos sobre minería que establece la ley de la materia; ii) sujetarse a las disposiciones generales y a las normas oficiales mexicanas aplicables a la industria minero-metalúrgica en materia de seguridad en las minas y de equilibrio ecológico y protección al ambiente; iii) no retirar las obras permanentes de fortificación, los ademes y demás instalaciones necesarias para la estabilidad y seguridad de las minas; iv) conservar en el mismo lugar y mantener en buen estado la mojonera o señal que precise la ubicación del punto de partida; v) rendir a la SE los informes estadísticos, técnicos y contables en los términos y condiciones que señale el reglamento de la presente ley; vi) permitir al personal comisionado por la SE la práctica de visitas de inspección; vii) rendir a la SE un informe geológico-minero cuando la concesión minera correspondiente se cancele por terminación de su vigencia, desistimiento, sustitución por reducción, infracción o resolución judicial. El informe describirá los trabajos de exploración y explotación realizados en el lote minero, o en la superficie que se abandona, de acuerdo con lo establecido en el reglamento de esta ley. La SE entregará al SGM dicho informe para que sea incorporado en el sistema público de información del propio Servicio; viii) rendir al SGM, en el caso de concesiones otorgadas mediante concurso, un informe semestral en los meses de enero y julio de cada año, de los trabajos realizados y de la producción obtenida en el lote amparado por la concesión minera, para efectos de control del pago de la prima por des-

cubrimiento o cualquier otra contraprestación económica contemplada a favor de dicho organismo. Los titulares de concesiones mineras otorgadas mediante concurso o de aquellas que las sustituyan estarán obligados a cubrir, adicionalmente, la prima por descubrimiento y la contraprestación económica ofrecida. Cuando se transmitan los derechos derivados de una concesión, las obligaciones a las que se hace mención estarán a cargo del adquirente.

La concesión no otorga el derecho superficial, lo cual no es indispensable para operar la concesión en forma subterránea, las instalaciones superficiales, como el equipo de procesamiento de minerales, siempre están colocadas en terrenos propiedad del concesionario.

La SE es la principal autoridad reguladora de minas en México y tiene facultad otorgada por la Ley Minera para desempeñar, entre otras, las siguientes funciones: i) regular y promover la exploración y explotación, al igual que el aprovechamiento racional y preservación de los recursos minerales de la nación; ii) expedir títulos de concesión y de asignación de minas, al igual que resolver sobre su nulidad, cancelación o suspensión e insubsistencia de los derechos que deriven de los mismos; iii) verificar el cumplimiento de los deberes y obligaciones que impone la Ley Minera a quienes lleven a cabo la exploración, explotación o beneficio de minerales o sustancias concesibles e imponer las sanciones administrativas derivadas de la inobservancia de la Ley Minera. Para promover el mejor aprovechamiento de los recursos minerales de la nación, la SE apoya en el SGM.

Previa garantía de audiencia del concesionario —quien cuenta con un plazo de 60 días naturales para manifestar lo que a su derecho convenga— y de acuerdo con los su-

puestos previstos por la Ley Minera, la SE puede declarar la nulidad o cancelación de una concesión, la suspensión de los derechos a realizar obras o trabajos de exploración y explotación, así como la reversión de los bienes expropiados y la insubsistencia de las resoluciones de ocupación temporal o constitución de servidumbre relacionadas con la concesión.

Las concesiones mineras pueden terminarse, entre otras causas, si se explotan minerales distintos a los permitidos por la concesión o si el concesionario no cumple las obligaciones a su cargo. El otorgamiento de una concesión minera solamente será efectivo si dicha concesión se registra en el Registro Público de Minería.

Los derechos de las subsidiarias de Grupo México para la concesión de minas derivan de concesiones otorgadas por la SE de conformidad con la Ley Minera y su reglamento. Las concesiones de las que son titulares las subsidiarias concesionarias de Grupo México les permiten, durante el plazo de la concesión: i) realizar obras y trabajos de exploración y de explotación dentro de los lotes mineros que amparen; ii) disponer de los productos minerales que se obtengan en dichos lotes con motivo de las obras y trabajos que se desarrollen durante su vigencia; iii) disponer de los terrenos que se encuentren dentro de la superficie que amparen, a menos que provengan de otra concesión minera vigente; iv) obtener la expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre de los terrenos indispensables para llevar a cabo las obras y trabajos de exploración, explotación y beneficio, así como para el depósito de terreros, jales, escorias y graseros, al igual que constituir servidumbres subterráneas de paso a través de lotes mineros; v) aprovechar las aguas provenientes del laboreo de las minas para la exploración o

explotación y beneficio de los minerales o sustancias que se obtengan y el uso doméstico del personal empleado en las mismas; vi) obtener preferentemente concesión sobre las aguas de las minas para cualquier uso diferente a los señalados en la fracción anterior, en los términos de la ley de la materia; vii) transmitir su titularidad o los derechos establecidos por las fracciones i) y vi) anteriores a personas legalmente capacitadas para obtenerlas; viii) reducir, dividir e identificar la superficie de los lotes que amparen, o unificarla con la de otras concesiones colindantes; ix) desistirse de las mismas y de los derechos que de ellas deriven; x) agrupar dos o más de ellas para efectos de comprobar obras y trabajos previstos por esta ley y de rendir informes estadísticos y técnicos; xi) solicitar correcciones administrativas o duplicados de sus títulos, y xii) obtener la prórroga de las concesiones mineras por igual término de vigencia.

Perú

Consideramos que nuestras concesiones peruanas están en plena vigencia en virtud de las leyes peruanas aplicables y que estamos cumpliendo con todos los términos y requisitos aplicables a estas concesiones. Las concesiones tienen plazos indefinidos, con sujeción a que paguemos los derechos de concesión de hasta \$3.00 por hectárea anualmente por las concesiones mineras y un derecho basado en la capacidad nominal para las concesiones de procesamiento. Tenemos dos tipos de concesiones mineras en el Perú: concesiones metálicas y no metálicas. También tenemos licencias de uso de agua tanto para extraer agua subterránea mediante pozos, así como para agua superficial, de fuentes alto andinas, que en conjunto son suficientes para cubrir las necesidades de nuestras unidades de operación de Toquepala y Cuajone.

Con incidencia en el sector minero, durante el año 2019, han entrado en vigor diversas normas mineras, ambientales, laborales y administrativas de implicancia para la empresa que se pueden resumir de la siguiente manera:

D.U. ¹	N° 021-2019	Decreto de urgencia que proroga la vigencia de las Leyes N° 27623 y 27624 (Devolución del IGV a Titulares de la Actividad Minera durante la Fase de Exploración).
R.M. ²	N° 403-2019-MINEM/DM	Precisan los Casos de los Procedimientos Administrativos del Subsector Minero en los que corresponde realizar el Proceso de Consulta Previa y modifican TUPA de la Dirección General de Minería.
R.C.D. ³	N° 006-2019-OEFA/CD	Aprueba el nuevo Reglamento de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).
D.S. ⁴	N° 21-2019-EM	Decreto Supremo que Modifica el Reglamento del Título Noveno de la Ley General de Minería, referido a las Garantías y Medidas de Promoción a la Inversión en la Actividad Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 024-93-EM.
D.S.	N° 22-2019-EM	Decreto Supremo que Aprueba el Modelo de Contrato de Garantías y Medidas de Promoción a la Inversión a que se refieren los Artículos 83-a y 83-b del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería.
D.S.	N° 2-2019-JUS	Reglamento de la Ley N° 30424, Ley que Regula la Responsabilidad Administrativa de las Personas Jurídicas.
R.S. ⁵	N° 111-2019-SUNAFIL	Que aprueba el protocolo para la fiscalización de las obligaciones en materia remunerativa previstas en la Ley N° 30709, Ley que prohíbe la Discriminación Remunerativa entre hombres y mujeres.
D.S.	N° 4-2019-JUS	Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
D.S.	11-2019-JUS	Decreto Supremo que Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27584 - Ley que Regula el Proceso Contencioso Administrativo.
D.S.	031-2019-VIVIENDA	Modifica el Reglamento del Capítulo I del Título IV de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2016-VIVIENDA (modifica el otorgamiento de servidumbre de inversión sobre terrenos eriazos del Estado).
R.C.D.	028-2019-OEFA/CD	Modificó el Reglamento del reporte de emergencias ambientales de las actividades bajo el ámbito de competencia de OEFA.
R.S.	N° 186-2019-SUNAFIL	Que aprueba las reglas generales para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo.

¹ Decreto de Urgencia

² Resolución Ministerial

³ Resolución del Consejo Directivo

⁴ Decreto Supremo

⁵ Resolución Suprema

D.S.	N° 014-2019-MIMP	Que aprueba el reglamento de la Ley N°27942 Ley de Prevención y Sanción del Hostigamiento Sexual.
R.M.	N° 223-2019-TR	Que aprueba el documento denominado Guía Práctica para la Prevención y Sanción del Hostigamiento Sexual en el Lugar de Trabajo en el sector privado y público.
D.S.	N° 020-2019-TR	Que modifica el reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el reglamento de la Ley N° 28806, Ley General de Inspecciones del Trabajo el Decreto Supremo N° 017-2012-TR y el D.S. N° 007-2017-TR.
D.S.	N° 011-2019-MINAGRI	Aprueba valores de retribuciones económicas a pagar por uso de agua superficial y subterránea y por el vertimiento de agua residual tratada y agua de mar a aplicarse en el año 2020.
D.S.	N° 013-2019-MINAM	Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático.
D.S.	N° 014-2019-EM	Aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental para las Actividades Eléctricas.
D.S.	N° 009-2019-MINAM	Aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
D.S.	N° 013-2019-EM	Modifica el Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033- 2005-EM.
D.S.	N° 268-2019-EM	Aprueba las listas de insumos químicos, productos y subproductos o derivados que son objeto de control.
R.M.	N°195-2019-MINEM/DM	Modifica el Reglamento que regula la constitución del fideicomiso en garantía sobre bienes inmuebles para garantizar los Planes de Cierre de Minas.

Estados Unidos

A continuación, se mencionan las principales leyes y reglamentos que regulan el negocio en materia minera, así como la operación de minas en los Estados Unidos bajo leyes federales y estatales:

- *Environmental Protection Agency, ("EPA")*. Agencia de Protección Ambiental, agencia gubernamental estadounidense que establece y hace cumplir las normas de protección del medio ambiente.
- *General Mining Law of 1872 and Federal Land Policy and Management Act (FLPMA) of 1976*. La Ley Minera General de 1872 es el estatuto básico que gobierna la minas en territorios federales.
- *The Clean Air Act (CAA) of 1970 and 1990 Amendment*. Ley de aire limpio regulada por la EPA que establece requerimientos de niveles que son necesarias para proteger la salud pública con un margen adecuado de seguridad.
- *The Federal Water Pollution Control Act of 1972 or Clean Water Act*. Un acta de control de contaminación regulada por la EPA de cual los objetivos son de restaurar y mantener la integridad de las aguas de la nación por controlar el vertido de contaminantes en aguas navegables y lograr y proteger peces, fauna y usos recreativos.

- *Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) of 1976 and Hazardous and Solid Waste Amendments (HSWA) of 1984.* Un acta de conservación y recuperación de recursos y residuos sólidos y peligrosos enmiendas regulada por la EPA que controla la gestión de los desechos peligrosos de generación hasta su eliminación.
- *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (CERCLA) or Superfund.* Acta de respuesta ambiental integral y acta de la indemnización y la ley de responsabilidad autoriza por la EPA. CERCLA estableció un “Superfondo”, financiado a través de un impuesto sobre los productos químicos y derivados del petróleo para limpiar sustancias peligrosas y contaminantes. CERCLA está autorizada por la EPA para buscar a los responsables de tales acciones.
- *State Reclamation and Groundwater Laws.* Los estados tienen leyes y reglamentos aplicables a las operaciones de minería metálica que relacionadas con las leyes de remediación y las aguas subterráneas. Las leyes que requieren remediación existen en todos los estados occidentales y generalmente incluyen los umbrales para la regulación de las actividades de exploración y minería. Bajo el programa de permiso de protección de acuíferos (APP) de Arizona, una instalación que los vertidos a las aguas subterráneas deben obtener una APP.

División Transporte

Concesiones ferroviarias y regulación aplicable

La industria ferroviaria se encuentra sujeta a diversas regulaciones y aprobaciones por parte de las autoridades federales, estatales y locales de cada una de las regiones en las que operamos. Esta sección incluye un resumen general del régimen legal aplicable a nuestras operaciones en México y Florida, así como un resumen de algunas disposiciones legales aplicables a nuestras operaciones.

Regulación aplicable en México

La mayor parte de la red ferroviaria mexicana fue construida a finales del siglo XIX y a principios del siglo XX bajo la presidencia de Porfirio Díaz. El presidente Díaz inicialmente buscó promover las vías ferroviarias a través de subsidios otorgados a los gobiernos estatales. Después de 1880, la política cambió y se empezaron a otorgar subsidios a empresas privadas, principalmente mediante el otorgamiento de tierras, tal como se realizaba en Estados Unidos y Canadá, lo que atrajo muchas inversiones principalmente de Reino Unido y Estados Unidos. La construcción privada de las vías ferroviarias tuvo como resultado una red desorganizada con rutas duplicadas. En respuesta a lo anterior, el gobierno buscó consolidar empresas y comprar porciones de capital en las mismas. Lo que originó la creación del sistema nacional ferroviario denominado Ferrocarriles Nacionales de México (FNM) en 1908, con participación estatal mayoritaria.

Tras la Revolución Mexicana de 1910 el ferrocarril sufrió graves daños y afectaciones que impidieron su crecimiento y generaron graves daños a su estructura financiera. Esta situación generó que en 1937 los ferrocarriles se expropiaran. Las décadas posteriores se realizaron diversos esfuerzos para modernizar la red mediante subsidios gubernamentales.

En 1946 al amparo de la política de protección a la industria nacional y de sustitución de importaciones, FNM recibió grandes subsidios para su operación. A la par de la inversión ferroviaria, tuvo lugar el crecimiento de la red carretera.

Entre 1970 y 1986 se moderniza la infraestructura ferroviaria en materia de infraestructura y telecomunicaciones.

Los intentos de FNM de competir con el autotransporte fueron frenados por regulaciones como la revisión de las tarifas. La falta de mantenimiento e inversión, una gran plantilla de personal, los altos costos del servicio, su baja productividad, así como un gran endeudamiento y demanda decreciente generaron la crisis del sector. En 1980, FNM tuvo pasivos mayores a USD\$600 millones anuales. Como resultado esta crisis, en 1995 sólo el 15% de la carga fue transportada a través de la red ferroviaria de acuerdo con datos de la OCDE.

El 2 de marzo de 1995 reformó artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Dicha modificación establecía que los ferrocarriles dejaban de ser área estratégica monopólica en manos exclusivas del Estado, para convertirse en área prioritaria, donde bajo las leyes respectivas y su rectoría, se permitiría la participación de los sectores social y privado en dicha actividad.

A raíz de esta reforma, el sistema ferroviario mexicano se dividió en tres líneas principales y diversas líneas cortas que fueron subastadas como concesiones para adquirir el derecho de operar y mantener las líneas durante 50 y 30 años. Asimismo, se estableció un sistema regulatorio para supervisar a las empresas ferrocarrileras.

Los concesionarios están autorizados para suspender y renunciar a seguir prestando servicios ferroviarios si dicha suspensión no es contraria a sus títulos de concesión y si no afecta a las comunidades aisladas que no cuentan con otros medios de transporte. Una vez que la SCT autoriza la renuncia correspondiente, puede ofrecer la concesión a otras empresas.

Las principales leyes federales que rigen las operaciones de la Emisora y sus Subsidiarias incluyen, entre otras, la Constitución, la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario (LRSF), la Ley de Vías Generales de Comunicación, La Ley General de Bienes Nacionales y la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Nuestros bienes y operaciones también se encuentran sujetos a otras leyes tales como la Ley Federal de Competencia Económica y otras leyes en materia ambiental tales como la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

A continuación, se mencionan las principales leyes, reglamentos y disposiciones que regulan el negocio en materia ferroviaria:

Constitución

El artículo 28 de la Constitución establece, en su parte conducente, que la comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de dicha Constitución, por lo que, el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.

Por su parte, el artículo 25 de la Constitución establece que el Estado podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo. Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad, se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

LRSF

La LRSF tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento y garantía de interconexión en las vías férreas cuando sean vías generales de comunicación, así como procurar las condiciones de competencia en el servicio público de transporte ferroviario que en ellas opera y los servicios auxiliares. En términos de esta ley, las vías férreas son vías generales de comunicación cuando (i) comuniquen entre sí a dos o más entidades federativas; (ii) en todo o parte del trayecto, estén dentro de la zona fronteriza de 100 kilómetros o en la faja de 50 kilómetros a lo largo de las costas, con excepción de las líneas urbanas que no crucen la línea divisoria con otro país y que no operen fuera de los límites de las poblaciones, y (iii) entronquen o conecten con alguna otra vía férrea de las enumeradas en los incisos anteriores, siempre que presten servicio al público, exceptuándose las líneas urbanas que no crucen la línea divisoria con otro país. Asimismo, se consideran parte integrante de la vía general de comunicación ferroviaria el derecho de vía, los centros de control de tráfico y las señales para la operación ferroviaria.

En esta ley se establece que el servicio ferroviario es una actividad económica prioritaria y corresponde al Estado ser rector de su desarrollo. Al ejercer sus funciones de rectoría, el Estado protegerá en todo momento la seguridad y la soberanía de la Nación y promoverá el desarrollo del servicio ferroviario en condiciones que garanticen la libre competencia entre los diferentes modos de transporte y la eficiencia operativa en la prestación del servicio público de transporte ferroviario.

En materia de supletoriedad, a falta de disposición expresa en dicha ley o en los tratados internacionales aplicables, se aplicarán:

- (i) La Ley de Vías Generales de Comunicación;
- (ii) La Ley General de Bienes Nacionales;

- (iii) La Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y
- (iv) El Código de Comercio, el Código Civil Federal y Código Federal de Procedimientos Civiles.

Servicios de Transporte Ferroviario

La LRSF clasifica al servicio público de transporte ferroviario de la siguiente manera:

- De pasajeros. El que se presta en vías férreas destinado al traslado de personas. A su vez, conforme al Reglamento del Servicio Ferroviario, el servicio público de transporte ferroviario de pasajeros, atendiendo a la forma de operación y a la calidad de servicio, así como al ámbito territorial, se clasifica en las siguientes modalidades: (i) regular, el cual está sujeto a un horario e itinerario que deben ser autorizados por la Agencia y colocados en anuncios en las estaciones. A su vez, este tipo de servicio se divide en urbano, suburbano e interurbano; y (ii) especial, en el cual el horario, itinerario y las paradas se determinan por la Agencia en cada caso, y se divide en turístico o particular.
- De carga. El que se presta en vías férreas destinado al porte de bienes, incluyendo el servicio de arrastre de vehículos de terceros. A su vez, conforme al Reglamento del Servicio Ferroviario, el servicio de transporte de carga se prestará en las modalidades de general y especializada, que a su vez se clasificará atendiendo a la conformación del tren y al tipo de servicio.

Legislación aplicable en materia de concesiones y permisos

Conforme a la LRSF se requerirá concesión para realizar las siguientes actividades:

Construir, operar y explotar vías férreas, que sean vía general de comunicación; y

Prestar el servicio público de transporte ferroviario. En este sentido, la citada ley establece que las vías férreas que se construyan al amparo de un título de concesión pasarán a formar parte del dominio público inmediatamente, con independencia de las condiciones y plazo de la concesión. Para el otorgamiento de los títulos de concesión, y la prórroga de las mismas, la SCT deberá tramitar ante la SHCP (i) una opinión favorable sobre la rentabilidad económica del proyecto respectivo de conformidad con lo señalado en la LRSF, (ii) el registro en la cartera de programas y proyectos de inversión, para la programación de los recursos de conformidad con la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, cuando se consideren recursos públicos federales como parte de su financiamiento y (iii) la determinación de las contraprestaciones que el concesionario deberá cubrir al Gobierno Federal, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, siendo la SCT responsable de presentar a la SHCP la propuesta de dichas contraprestaciones.

Las vías férreas, el derecho de vía, los centros de control de tráfico, las señales de operación ferroviaria y los demás bienes que se hubieren concesionado, al terminar la concesión, revertirán a la Nación en buen estado operativo, sin costo alguno. Asimismo, el Gobierno Federal tendrá derecho de preferencia para adquirir el equipo ferroviario y demás bienes que considere necesarios para continuar con la prestación del servicio.

La LRSF establece que las concesiones se otorgarán mediante licitación pública, hasta por un plazo de 50 años y solamente a personas morales mexicanas (pudiendo la inversión extranjera participar en el capital de dichas personas morales, requiriendo resolución favorable de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras si dicha participación es superior al 49% del capital social), y podrán ser prorrogadas, en una o varias ocasiones, hasta por un plazo que en total no exceda de 50 años, siempre que el concesionario:

- Hubiera cumplido con las condiciones previstas en la concesión que se pretenda prorrogar;
- Lo solicite antes de que inicie la última décima parte del plazo de la concesión;
- Acepte las nuevas condiciones que establezca la SCT, y
- Hubiera realizado el mejoramiento de las instalaciones y la calidad de los servicios prestados durante la vigencia de la concesión, de acuerdo con las verificaciones sistemáticas practicadas conforme a los indicadores de eficiencia y seguridad que se determinen en los reglamentos respectivos y demás disposiciones aplicables.

Por otra parte, en términos de la LRSF se requerirá permiso de la SCT para realizar las siguientes actividades:

- Prestar los servicios auxiliares de (a) terminales de pasajeros, (b) terminales de carga, (c) transbordo y transvasos de líquidos, (d) talleres de mantenimiento de equipo ferroviario, y (e) centros de abasto para la operación de los equipos;
- Construir accesos, cruzamientos e instalaciones marginales, en el derecho de vía de las vías férreas; excluyendo la construcción e instalación de espuelas, así como de líneas que tengan como objeto únicamente el transporte de carga propia o de pasajeros entre dos puntos dentro de la misma propiedad y que no se conecten a una vía general de transporte público ferroviario, mismas que se podrán construir sin necesidad de concesión o permiso;
- Instalar anuncios y señales publicitarias en el derecho de vía;
- Construir y operar puentes sobre vías férreas; y
- La construcción, conservación y mantenimiento de vías férreas por parte de las empresas cuando éstas se ofrezcan para su explotación y operación a terceros que tengan concesión para el servicio público de transporte ferroviario, sujeto al pago de una contraprestación.

Sólo las personas físicas o morales mexicanas podrán solicitar permisos. Los concesionarios o permisionarios en ningún caso podrán ceder, ni en forma alguna gravar, transferir o enajenar la concesión o el permiso, los derechos en ellos conferidos, así como los bienes afectos a la concesión, a ningún gobierno o Estado extranjero.

En términos de la LRSF las concesiones y permisos, según sea el caso, terminan por:

- Vencimiento del plazo establecido en la concesión o el permiso o las prórrogas que se hubieren otorgado;
- Renuncia del titular;
- Revocación;
- Rescate;
- Desaparición del objeto de la concesión o permiso, y
- Liquidación o quiebra de la concesionaria o permisionaria

Según la LRSF, la terminación de la concesión o el permiso no extingue las obligaciones contraídas por el titular durante su vigencia.

Asimismo, dicha ley señala que las concesiones y permisos se podrán revocar por cualquiera de las causas siguientes:

- No ejercer los derechos conferidos en las concesiones o los permisos durante un periodo mayor de 180 días naturales, contado a partir de la fecha de su otorgamiento;
- Ceder, gravar o transferir las concesiones o permisos, los derechos en ellos conferidos o los bienes afectos a los mismos, en contravención a lo dispuesto por la LRSF;
- Si el concesionario o permisionario cambia de nacionalidad;
- Interrumpir el concesionario la operación de la vía férrea o la prestación del servicio público de transporte ferroviario, total o parcialmente, salvo en los casos expresamente permitidos por la LRSF, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas;
- Ejecutar u omitir acciones que tengan como resultado impedir o limitar de forma injustificada el uso de los servicios de interconexión o de terminal, los derechos de paso o los derechos de arrastre obligatorios y los establecidos en términos de la LRSF; así como obstaculizar o negar la conexión de espuelas o realizar cualquier otra acción u omisión que tenga como efecto impedir o limitar que el sistema ferroviario funcione como una ruta continua de comunicación de acuerdo con lo previsto en la LRSF;
- Ejecutar u omitir actos que impidan o tiendan a impedir la actuación de otros concesionarios o permisionarios que tengan derecho a ello;
- Incumplir con el pago de las indemnizaciones por daños que se originen en la prestación de los servicios;

- Aplicar tarifas de flete o de servicios diversos superiores a las registradas ante la Agencia;
- En su caso, no otorgar o no mantener en vigor la garantía de cumplimiento de las concesiones o permisos, o las pólizas de seguro sobre daños a los pasajeros y a terceros en sus personas o bienes, a la carga y los que pudieran sufrir las construcciones, instalaciones, así como el equipo tractivo y de arrastre.
- No mantener las vías férreas concesionadas de acuerdo con los estándares establecidos en los reglamentos o normas oficiales mexicanas, y
- En general, incumplir cualquiera de las obligaciones o condiciones establecidas en la LRSF, los reglamentos de la LRSF y en el título de concesión o permisos respectivos.

La SCT, por solicitud de la Agencia, procederá de inmediato a la revocación de las concesiones y permisos en los supuestos de los numerales 1 a 3 anteriores. En los casos de los numerales 4 a 11 la SCT, previa opinión de la Agencia, podrá revocar la concesión o el permiso cuando previamente hubiese sancionado al respectivo concesionario o permisionario, en 3 ocasiones en un periodo de 5 años por la causa prevista en el mismo numeral.

Reformas recientes

El 26 de enero de 2015 se publicó en el DOF una reforma a la LRSF, la primera reforma a la LRSF desde 1995, en la que, entre otras cosas, se prevé la creación de la Agencia, y las atribuciones que tendrá, las cuales incluyen determinar las características y especificaciones técnicas de las vías férreas, supervisar el servicio de transporte ferroviario y sus servicios auxiliares, llevar a cabo acciones para garantizar la interconexión entre vías ferroviarias, establecer las bases de regulación tarifaria cuando no existan condiciones de competencia efectiva e imponer sanciones por infracciones a las disposiciones legales. Asimismo, se creó el Fondo Nacional de Seguridad para Cruces Viales Ferroviarios (el “Fondo”) cuyo objetivo es apoyar el financiamiento de la construcción, mantenimiento y operación de la señalización, los sistemas de alerta y de obstrucción de tráfico automotor y peatonal para garantizar la seguridad conforme a la normatividad aplicable. El patrimonio del Fondo se integrará con aportaciones de la federación, de las entidades federativas y sus municipios, los concesionarios ferroviarios y en su caso, de otras entidades públicas o privadas, en forma proporcional y conforme a los términos y condiciones que establezcan las reglas de operación del Fondo, en el entendido que las partes aportarán anualmente hasta la cuarta parte del total de aportaciones que en el mismo periodo se realicen al patrimonio del Fondo. Aún no se han publicado las reglas de operación del Fondo por lo que desconocemos los montos que tendremos que aportar.

Adicionalmente, el 8 de junio de 2016 se publicó en el DOF una reforma a diversas leyes, incluyendo la LRSF, por la que se incluyeron como requisitos para el otorgamiento de los títulos de concesión o la resolución de las prórrogas de los mismos: (a) contar con la opinión favorable sobre la rentabilidad económica del proyecto respectivo de la SHCP, (b) el registro en la cartera de programas y proyectos de inversión, de conformidad con la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, cuando se consideren recursos públicos federales como parte de su financiamiento, y

(c) la determinación de las contraprestaciones que el concesionario deba cubrir al Gobierno Federal, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, el 18 de agosto de 2016, se publicaron en el DOF una serie de decretos en materia ferroviaria, entre los que destacan (i) el decreto por el que se creó la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario como órgano desconcentrado de la SCT (el “Decreto de Creación”) y (ii) las modificaciones al Reglamento del Servicio Ferroviario, por el que se adecuan los procedimientos para otorgar concesiones, asignaciones, permisos, autorizaciones y licencias y se incorpora lo relacionado con la Agencia.

Reglamento del Servicio Ferroviario

El Reglamento del Servicio Ferroviario tiene por objeto regular el Servicio Público de Transporte Ferroviario y las vías generales de comunicación ferroviaria, su construcción, conservación, mantenimiento, operación, explotación y garantía de interconexión, derechos de arrastre y de paso, así como la prestación de los servicios ferroviarios, en los que se procurarán condiciones de competencia, conforme a la LRSF.

Ley de Vías Generales de Comunicación

La Ley de Vías Generales de Comunicación, regulación supletoria de la LRSF, regula el uso de las vías ferroviarias, carreteras, rutas marítimas y rutas aéreas, mismas que se consideran clave para el transporte de bienes y de personas en el país.

Ley General de Bienes Nacionales

La Ley General de Bienes Nacionales tiene por objeto establecer, entre otros, (i) los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación, (ii) el régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal, (iii) las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades paraestatales, con excepción de aquéllos regulados por leyes especiales, y (iv) las bases para la regulación de los bienes muebles propiedad de las entidades paraestatales.

Ley Federal de Procedimiento Administrativo

La Ley Federal de Procedimiento Administrativo es aplicable a los organismos descentralizados de la administración pública federal paraestatal respecto a sus actos de autoridad, a los servicios que el Estado preste de manera exclusiva, y a los contratos que los particulares solo puedan celebrar con el mismo.

Autoridad ferroviaria mexicana

La SCT y la Agencia son las principales autoridades reguladoras del sistema ferroviario en México.

Las facultades de la SCT se encuentran previstas en la LRSF y son: (i) planear, formular y conducir las políticas, y programas, así como regular el desarrollo del sistema ferroviario, con base en el Plan Nacional de Desarrollo y en los planes sectoriales respectivos y (ii) otorgar las concesiones y permisos a que se refiere la LRSF; verificar su cumplimiento y resolver sobre su modificación o terminación.

La Agencia es un órgano administrativo desconcentrado de la SCT con capacidad técnica, operativa y de gestión, creada mediante el Decreto de Creación, y cuyo objeto es regular, promover, vigilar y verificar la construcción, operación, explotación, conservación, mantenimiento de la infraestructura ferroviaria y la prestación del servicio público de transporte ferroviario y de sus servicios auxiliares, garantizar la interconexión en las vías férreas cuando sean vías generales de comunicación, fomentar la interrelación de las terminales ferroviarias con la operación multimodal, así como imponer sanciones. Las facultades de la Agencia se encuentran previstas en la LRSF y en el Decreto de Creación y comprenden, entre otras: (i) determinar las características y especificaciones técnicas de las vías férreas del servicio público de transporte ferroviario y de sus servicios auxiliares, de la infraestructura física de interconexión, la expedición y aplicación de las normas oficiales mexicanas aplicables; (ii) verificar que las vías férreas, los servicios públicos de transporte ferroviario y sus servicios auxiliares cumplan con las disposiciones aplicables; (iii) garantizar la interconexión en las vías férreas cuando sean vías generales de comunicación; establecer las condiciones y contra-prestaciones cuando los concesionarios no lleguen a un acuerdo en los casos de derechos de arrastre y de paso; (iv) establecer bases de regulación tarifaria cuando no

existan condiciones de competencia efectiva; (v) integrar el registro de las concesiones y permisos que se otorguen conforme a la LRSF; (vi) interpretar la LRSF para efectos administrativos; (vii) emitir recomendaciones a las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal, municipal competentes y a los concesionarios para que en el ámbito de sus facultades promuevan medidas de Seguridad Pública para la adecuada operación del servicio público ferroviario; (viii) promover la expansión y el uso de la red ferroviaria; (ix) cooperar con las autoridades migratorias, de Seguridad Pública y con los concesionarios, para llevar a cabo las acciones necesarias para resolver cuestiones de migración e inseguridad que afecten el servicio público de transporte ferroviario, garantizando que en todo momento se respeten los derechos humanos; (x) registrar las tarifas máximas de flete; (xi) registrar los servicios diversos, sus reglas de aplicación y sus tarifas, cualquier otro cargo, así como emitir recomendaciones en los términos de la LRSF; (xii) elaborar, registrar y publicar la estadística de los indicadores de los servicios ferroviarios; (xiii) valorar el uso de vías cortas o ramales que no sean explotadas o se encuentren en desuso por los concesionarios y en su caso, determinar su retorno al Estado para ser concesionadas en términos de la LRSF; (xiv) imponer sanciones por infracciones a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas, o por incumplimiento a lo dispuesto en los títulos de concesión o a las resoluciones, medidas, lineamientos o disposiciones emitidas por la Agencia, así como dictar medidas precautorias o declarar, en su caso, la pérdida de bienes en beneficio de la Nación; (xv) participar y organizar foros y paneles internacionales en materia de servicio ferroviario; (xvi) realizar estudios e investigaciones en materia ferroviaria, y emitir resoluciones, lineamientos y disposiciones de observancia obligatoria

para los concesionarios, permisionarios y usuarios de los servicios ferroviarios; (xvii) dirimir cualquier controversia entre los usuarios y concesionarios como prestadores del servicio ferroviario; (xviii) solicitar a los concesionarios todo tipo de información que permita el ejercicio de sus atribuciones; y (xix) las demás que señalen la LRSF y otras disposiciones legales aplicables.

Por su parte, en el Decreto de Creación se establecen las siguientes facultades adicionales de la Agencia: (i) integrar el Registro Ferroviario Mexicano, el cual tiene el registro de la maquinaria, registro de transporte interno y regulación de agendas, registro de gravámenes y clasificación de servicios ferroviarios, entre otros registros, (ii) participar en las negociaciones para la celebración o revisión de los tratados y convenios internacionales, así como en sus relaciones con otras dependencias y entidades, e intervenir en el proceso de homologación de normas técnicas en materia ferroviaria; (iii) auxiliar a la SCT en las actividades relativas a la elaboración de las políticas y programas de desarrollo, regulación, supervisión y logística del sistema ferroviario y de su operación multimodal; (iv) emitir opinión técnica, previa solicitud de la SCT respecto de los proyectos ejecutivos y demás documentos relacionados con las obras que pretendan ejecutarse; (v) promover la expansión y el uso de la red ferroviaria, incluidos los proyectos de transporte ferroviario de pasajeros suburbanos, interurbanos y turísticos en aquellas zonas donde existan condiciones técnicas, económicas y sociales que justifiquen su desarrollo, así como en las comunidades aisladas que no cuenten con otro medio de transporte al público; (vi) coordinar las acciones de carácter técnico que se requieran para determinar, las especificaciones relativas a la construcción, conservación, ampliación, protección, mejora y uso de una

vía general de comunicación ferroviaria, en colaboración con las autoridades competentes; (vii) emitir opinión técnica y operativa, a solicitud de la SCT, respecto de la imposición de modalidades en la operación y explotación de las vías férreas y en la prestación del servicio público del transporte ferroviario para atender necesidades de caso fortuito o fuerza mayor, en términos de las disposiciones aplicables; (viii) Asignar la matrícula que se integre con la inicial y número que deberá portar el equipo tractivo y de arrastre que transite por las vías generales de comunicación ferroviaria; (ix) expedir, revalidar, suspender y cancelar la licencia federal ferroviaria, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables; (x) recibir por parte de los concesionarios y permisionarios sus programas para la atención de posibles contingencias o siniestros que se presenten, así como los informes técnicos que elaboren y los elementos que les hayan permitido determinar las causas y circunstancias que los motivaron y, en su caso, iniciar las investigaciones que correspondan en términos de las disposiciones jurídicas aplicables; (xi) dar seguimiento a los siniestros ferroviarios y en su caso, integrar la comisión para la investigación de los mismos y coadyuvar en la materia con las autoridades competentes, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables; (xii) fomentar el desarrollo de infraestructura multimodal, para incrementar la accesibilidad al transporte de carga en el país; (xiii) determinar, monitorear y evaluar los indicadores referentes a los servicios, eficiencia operativa, administrativa, atención a los usuarios y seguridad en materia ferroviaria y multimodal, para verificar y dar seguimiento al desempeño de la infraestructura y de la logística que se desarrolle en el país. Los indicadores considerarán los principios que sean reconocidos internacionalmente para tal efecto; (xiv) promover la expansión y uso de los servicios e infraestructura ferroviaria,

incluyendo aquellas para el desarrollo de cadenas logísticas que eleven la competitividad del sistema ferroviario en el país y su vinculación con el extranjero; (xv) ejercer las atribuciones respecto de las tarifas y precios en el servicio público del transporte ferroviario, sus servicios auxiliares y demás actividades relacionadas con el servicio ferroviario, así como la operación multimodal en materia ferroviaria y en el servicio de maniobras en zonas federales terrestres ferroviarias, de conformidad con la LRSF, su reglamento y demás disposiciones aplicables; (xvi) coordinar el Fondo; (xvii) sancionar las conductas que contravengan las disposiciones jurídicas aplicables; (xviii) dirimir cualquier controversia entre los usuarios y los concesionarios como prestadores del servicio ferroviario, en los términos que señala la LRSF y el Reglamento del Servicio Ferroviario, y (xix) las demás que señalen otras disposiciones aplicables y las que le encomiende el Titular de la SCT.

La Agencia, al ejercer sus facultades, debe garantizar en todo momento el desarrollo eficiente y en un entorno de competencia de la industria ferroviaria.

Régimen legal aplicable de nuestras concesiones

A continuación, encontrarán una breve descripción de ciertos términos aplicables a todas nuestras concesiones.

Derechos exclusivos para operar líneas ferroviarias

Nuestras concesiones nos dan derechos exclusivos para prestar servicios de transporte de carga en nuestras líneas ferroviarias (sujeto a ciertos derechos de paso y arrastre otorgados a otros concesionarios ferroviarios) por plazos de 18 a 35 años seis meses contados a partir de la fecha del otorgamiento de la concesión, sujeto a nuestro cumplimiento de ciertas obligaciones. Las vigencias originales de las concesiones pueden extenderse sujeto a ciertas condiciones por uno o más periodos adicionales de 20 o 50 años totales. Tenemos el derecho de uso, pero no de propiedad, de los terrenos, vías, edificios e instalaciones necesarias para la operación de las líneas ferroviarias. Tenemos obligación de mantener los derechos de paso, estructura de la vía, construcciones e instalaciones relacionadas de mantenimiento de conformidad con los estándares operacionales establecidos en los títulos de concesión y tenemos la obligación de devolver los activos en las mismas condiciones al término de las vigencias de las concesiones.

El Gobierno Federal está facultado para revocar nuestra exclusividad respecto de las concesiones de las que somos titulares después de que haya transcurrido determinado tiempo si determina que no hay suficiente competencia en el mercado.

Pago de contraprestación al Gobierno Federal

Como contraprestación por nuestras concesiones debemos pagar al gobierno mexicano el equivalente al 0.5% de los ingresos brutos por los primeros 15 años del periodo de la concesión y 1.25% de dichos ingresos brutos durante el periodo restante.

Tarifas

De conformidad con nuestras concesiones y la ley mexicana, podemos establecer tarifas libremente, en términos que permitan la prestación de los servicios en condiciones satisfactorias de calidad, eficiencia, competitividad, seguridad y permanencia, a menos que el gobierno mexicano determine que no existen condiciones de competencia efectiva en el mercado ferroviario en México. Asimismo, las tarifas tienen que ser las mismas para los usuarios en igualdad de condiciones para servicios comparables y no se pueden aplicar en forma discriminatoria. Tenemos obligación de registrar nuestras tarifas con la Agencia excepto aquellas tarifas que sean pactadas mutuamente entre nosotros y los usuarios, las cuales deberán estar disponibles en todo momento a petición de la Agencia. En el supuesto de que cobremos tarifas mayores a las registradas, debemos reembolsar a los clientes las cantidades cobradas en exceso del precio registrado más intereses y es posible que la concesión correspondiente sea revocada.

De conformidad con el artículo 47 de la LRSF, la Agencia debe establecer bases de regulación tarifaria, garantizando en todo momento la eficiencia del servicio si la COFECE determina que no existen condiciones de competencia efectiva en la industria ferroviaria en México.

Derechos de monitoreo y otros derechos de la SCT y la Agencia respecto de nuestras concesiones

Debido a que la SCT y la Agencia son los organismos gubernamentales responsables de regular los servicios ferroviarios en México, tienen facultades amplias respecto de nuestras concesiones.

En relación con sus facultades de monitoreo, la Agencia puede solicitarnos todo tipo de información que le permita el ejercicio de sus atribuciones, incluyendo la relativa a los criterios para la determinación de nuestras tarifas, la aplicación de descuentos, información respecto a las vías que operamos, y las características y condiciones de convenios celebrados con otros concesionarios o con los usuarios. La Agencia también puede monitorear y evaluar nuestro cumplimiento con los indicadores de eficiencia operativa, administrativa y de atención de los servicios prestados a los usuarios y seguridad en materia ferroviaria y multimodal, teniendo facultades para emitir recomendaciones particulares para la implementación de acciones a efecto de mantener los estándares del servicio ferroviario. Dichos indicadores considerarán los principios que sean reconocidos internacionalmente para tal efecto. Por su parte, la SCT podrá requerirnos informes con datos que le permitan conocer la operación y explotación del servicio ferroviario y estamos obligados a permitir el acceso a los verificadores de la SCT a nuestras instalaciones, a transportarlos en sus equipos para que realicen las verificaciones correspondientes y, en general, a otorgarles todas las facilidades para estos fines.

Cada concesión requiere la realización de compromisos de capital, incluyendo aquellos descritos en el plan de negocios, presentado cada tres años ante la SCT. Nuestros compromisos bajo dichos planes pueden ser dispensados por la SCT sujeto a que presentemos una solicitud.

La LRSF nos obliga a prestar a otros concesionarios los servicios de interconexión, derecho de arrastre y de terminal, a cambio de una contraprestación previamente convenida. En caso de que no lleguemos a un acuerdo con dichos concesionarios, la Agencia establecerá las condiciones y contraprestaciones conforme a las cuales deberán prestarse dichos servicios. Asimismo, la Agencia puede imponernos la obligación de otorgar derechos de paso obligatorios si la COFECE determina la ausencia de condiciones efectivas en un trayecto o ruta determinado.

La LRSF y las demás disposiciones aplicables, así como nuestras concesiones, incluyen disposiciones encaminadas a lograr la competencia en el mercado de prestación de servicios ferroviarios. A pesar de que podemos establecer políticas operativas y tarifas por nuestros servicios de transporte en términos de la LRSF, estamos sujetos a cierta regulación tarifaria en algunos supuestos.

Requisa

La LRSF y su reglamento señalan que el Gobierno Federal tiene el derecho de requisar temporalmente nuestras líneas ferroviarias y activos en casos extraordinarios tales como desastres naturales, guerra, alteración grave del orden público o cuando se prevea algún peligro inminente para la seguridad nacional, la paz interior del país o para la economía nacional. En dicho supuesto, la SCT podría restringir nuestra capacidad para explotar la concesión correspondiente de la manera que lo determine la SCT atendiendo a las circunstancias específicas, pero dicha restricción sólo podrá ser impuesta mientras duren los sucesos. En caso de una requisita temporal por cualquier causa que no sea por una guerra internacional, la LRSF y su reglamento señalan que el Gobierno Federal indemnizará a las concesionarias afectadas con una cantidad equivalente a los daños causados y a los perjuicios sufridos como resultado de la requisita. Sin embargo, dichos pagos podrán no ser suficientes para compensarnos por las pérdidas sufridas y además dichos pagos podrían no ser recibidos a tiempo. En el pasado, el Gobierno Federal ha utilizado la facultad de requisar activos de otras industrias, incluyendo la industria de telecomunicaciones, para garantizar que los servicios sean prestados de manera continua en caso de disputas laborales.

Fuerza mayor

En caso de que surja un evento de fuerza mayor, la SCT, previa opinión técnica y operativa de la Agencia, podrá solicitarnos implementar algunos cambios en las operaciones de nuestras concesiones.

Revocación

Nuestras concesiones podrán ser revocadas o terminadas, total o parcialmente, por el Gobierno Federal en caso de que se actualicen ciertos supuestos establecidos en la legislación aplicable y en el título de concesión correspondiente. Asimismo, la SCT podrá revocar nuestras concesiones si somos sancionados en tres ocasiones en un periodo de 5 años, como resultado de la actualización de cualquiera de los supuestos descritos en los numerales 4 a 11 de la sección "Concesiones ferroviarias y regulación aplicable – LRSF – Servicios de Transporte Ferroviario". Nuestras conce-

siones podrán ser revocadas automáticamente si no ejercemos los derechos conferidos en un título de concesión durante un periodo mayor de 180 días naturales contado a partir de la fecha de su otorgamiento, si una concesionaria cambia de nacionalidad o cede, grava o transfiere su concesión, los derechos en ella conferidos o los bienes afectos a los mismos, en contravención a la LRSF.

Rescate

El Gobierno Federal podrá terminar y rescatar las concesiones en cualquier momento si, de conformidad con la ley aplicable, determina que es de interés público realizar el rescate correspondiente.

Renuncia

Nuestras concesiones también podrán ser terminadas por la SCT en caso de que renunciemos a la concesión.

Consecuencias de la terminación de nuestras concesiones

En caso de que una concesión sea revocada por el Gobierno Federal por cualquier razón atribuible a nosotros, no recibiremos compensación alguna y nuestros derechos respecto de las vías ferroviarias y todos los demás activos amparados por la concesión, así como todas las mejoras realizadas respecto de dichos bienes, serán revertidos a favor del Gobierno Federal. La revocación o terminación de una concesión podrá evitar que sigamos operando nuestros ferrocarriles.

De conformidad con la legislación aplicable, en caso de terminación de una concesión por alguna causa que no sea atribuible a nosotros, el Gobierno Federal tendría que compensarnos y pagar cualquier inversión no recuperada más la tasa de retorno anual contenida en el título de concesión.

Asimismo, de conformidad con nuestros títulos de concesión, en caso de que el Gobierno Federal dé por terminada legalmente cualquiera de nuestras concesiones, se convertiría en propietario, controlador y administrador de dichos bienes públicos utilizados en las operaciones de nuestras líneas ferroviarias. Cualquier otro bien que no esté amparado por la concesión correspondiente, incluyendo las locomotoras y los carros, seguirá siendo propiedad nuestra. En caso de terminación anticipada o de revocación total o parcial de cualquiera de nuestras concesiones, el Gobierno Federal tendría el derecho de solicitar que le arrendemos los servicios relacionados con los activos por un plazo no menor a un año, mismo que podrá ser renovado automáticamente por periodos adicionales de un año sin que las extensiones de vigencia sean mayores a cinco años. El monto de las rentas sería determinado por expertos designados por nosotros y por el Gobierno Federal. El Gobierno Federal deberá ejercer estos derechos dentro de los cuatro meses siguientes a fecha de terminación anticipada o de revocación de la concesión correspondiente. Asimismo, el gobierno mexicano también contaría con el derecho de preferencia en relación con las enajenaciones de equipos ferroviarios que realicemos dentro de un plazo de 90 días contados a partir de la fecha de revocación de la concesión correspondiente.

Nuestras concesiones pudieran ser revocadas o terminadas bajo ciertos supuestos, evitando que continuemos operando nuestra red ferroviaria y teniendo como resultado un efecto significativo adverso en nuestros resultados, situación financiera y liquidez", "-El Gobierno Federal cuenta con facultades amplias sobre nuestras concesiones, incluyendo la capacidad de monitorear el cumplimiento de nuestras obligaciones bajo los títulos

de concesión y la facultad de tomar control de nuestra red” y “Contamos con derechos de propiedad y activos limitados los cuales son utilizados para operar nuestras concesiones”, para mayor información en relación con los riesgos asociados con nuestras concesiones.

Regulación ambiental

Las operaciones a través del sistema ferroviario mexicano se encuentran sujetas a leyes federales, estatales y locales en materia de protección al medio ambiente. Existen disposiciones en materia de descarga de aguas, suministro de aguas, emisiones, contaminación auditiva, sustancias peligrosas y transportación y manejo de desechos peligrosos y sólidos. El Gobierno Federal puede iniciar procedimientos administrativos y penales e imponer sanciones económicas en contra de aquellas compañías que violen leyes en materia ambiental. Asimismo, el gobierno mexicano tiene la facultad de cerrar (temporalmente o de manera definitiva) aquellas instalaciones que no cumplan con las disposiciones legales.

El incumplimiento de las disposiciones aplicables en materia ambiental puede tener como resultado la imposición de multas o la clausura temporal o definitiva de ciertas instalaciones, así como el establecimiento de otras medidas precautorias. También es posible que se inicien acciones penales o que se revoquen licencias o concesiones.

Situación Tributaria

La Emisora tributa bajo el régimen general previsto en la Ley del Impuesto sobre la Renta y no goza de ninguna clase de beneficio fiscal especial, ni a la fecha le ha sido atribuido algún impuesto especial derivado de sus actividades propias.

La Emisora está sujeta al Impuesto Sobre la Renta sobre las utilidades, al deducir a los ingresos obtenidos las deducciones autorizadas. Realizamos pagos mensuales de Impuesto Sobre la Renta a cuenta del impuesto anual. Para los ejercicios 2019, 2018 y 2017 la tasa de Impuesto Sobre la Renta aplicable es del 30%. Los dividendos o utilidades que la Emisora pague a sus accionistas personas físicas y a los residentes en el extranjero se encuentran sujetos al pago del 10% del ISR (excepto los que se decreten con cargo al saldo en la cuenta de utilidad fiscal neta (CUFIN) con utilidades generadas hasta el 31 de diciembre de 2013 o que algún Tratado Fiscal disminuya o elimine la tasa de retención para los accionistas residentes en el extranjero).

Asimismo, la Emisora está sujeta al Impuesto al Valor Agregado (IVA), impuesto indirecto que trasladamos a nuestros clientes.

Reforma Tributaria

La Ley de Reducción de Impuestos y Empleos (la “Ley tributaria”) en Estados Unidos de América (E.E.U.U) se promulgó el 22 de diciembre de 2017. Dicha Ley Tributaria redujo la tasa del impuesto a la renta federal del 35% al 21% a partir del 1 de enero de 2018, manteniéndose para 2019.

Regulación aplicable en los Estados Unidos

Las operaciones ferroviarias de GMXT están sujetas a diversas regulaciones federales, estatales y locales, incluyendo aquellas que aplican específica o únicamente a los ferrocarriles. Algunas regulaciones estatales y locales están sujetas a la prelación de la legislación federal.

La industria de ferrocarriles y la legislación federal generalmente catalogan a las vías ferroviarias en tres clases

de acuerdo con los ingresos anuales y las millas de vía. La Subsidiaria texana ferroviaria de GMXT, Texas Pacific Transportation Ltd., comercialmente conocida como Texas Pacífico, está catalogada como vía ferroviaria de línea corta Clase III, la clase más pequeña de vías ferroviarias. La Subsidiaria ferroviaria de Florida de GMXT, FEC, es considerada como una vía ferroviaria de Clase II, más larga que las vías ferroviarias Clase III pero más pequeña que las vías ferroviarias nacionales más largas del país. Mientras que la mayoría de las regulaciones aplican de igual manera a todas las Clases de vías ferroviarias, ciertos procedimientos y estándares varían entre las diferentes clases.

Regulación económica

Las operaciones de la Sociedad en Estados Unidos están sujetas a legislación federal, estatal y local, y regulaciones generalmente aplicables a todos los negocios están sujetas a la prelación de la legislación federal bajo ciertas circunstancias. La STB, una agencia federal independiente, es un órgano regulador y jurisdiccional el cual tiene jurisdicción sobre aspectos económicos de los servicios generales de transporte ferroviario en Estados Unidos. La jurisdicción de la STB es amplia e incluye la construcción, adquisición, extensión, transferencia, arrendamiento, venta, suspensión, y abandono de vías ferroviarias de transporte general; la adquisición y control de vías de transporte general; condiciones del servicio de transporte general, cuotas, y rutas para vías de tráfico; y compensación de los vagones de carga, entre otras áreas. Las operaciones de vías ferroviarias de GMXT en Texas y Florida están sujetas a la regulación de la STB, y ambas sociedades han buscado y obtenido los requisitos para la autorización de la STB para realizar sus operaciones en los estados correspondientes. Cambios significativos a estas operaciones, incluyendo la extensión, adquisición, venta, o suspensión del servicio, podrán estar sujetos a autorizaciones adicionales por la STB. GMXT no prevé ningún cambio significativo que requiera alguna autorización adicional en el futuro cercano.

La jurisdicción de la STB no se extiende a regular operaciones de vías privadas no relacionadas con transporte, i.e. vías que no son parte de la red estatal de vías. Las Subsidiarias ferroviarias de GMXT están sujetas a regulaciones estatales y locales en los estados en los que opera, en donde la STB ya no tiene jurisdicción, incluyendo regulaciones promulgadas por el TxDOT y el FDOT.

La laxitud en la regulación económica de las vías ferroviarias, después del Decreto Staggers de Ferrocarriles de 1980 (Staggers Rail Act), incluyó la exención de regulación por parte de la STB de las tarifas y la mayoría de los términos de los servicios para el negocio intermodal (tráiler en carro plano, contenedor en carro plano), envíos en ferrocarriles de vagones de carga, madera, acero fabricado, automóviles, y ciertos productos de grandes volúmenes como arena, grava, pulpa de madera y aserrín para la fabricación de papel.

Se han hecho esfuerzos en los últimos años para incrementar la regulación federal de la industria ferrocarrilera, y dichos esfuerzos se espera que continúen durante el 2017. El Decreto Staggers de Ferrocarriles de 1980 niveló de manera sustancial los intereses de los fletadores y transportistas, y alentó y habilitó a los transportistas ferrocarril-

leros a innovar, invertir en su infraestructura, y competir por el negocio, por ende, contribuir a la salud económica del país y a la revitalización de la industria. Por lo tanto, continuaremos oponiéndonos a los esfuerzos para imponer más regulación.

Regulación ambiental

Las operaciones ferroviarias de GMXT están o pueden estar sujetas a una serie de regulaciones y leyes federales y estatales respecto al impacto ambiental de las operaciones ferroviarias. Estas incluyen requisitos relacionados con el manejo de desechos, vertido de contaminantes en el aire y en la superficie y aguas subterráneas; la manufactura, almacenaje, y eliminación de sustancias reguladas, y reparación de superficies y aguas subterráneas contaminadas. Algunas leyes ambientales imponen responsabilidad rigurosa, y en algunos casos solidaria y subsidiaria, a los dueños anteriores o actuales de propiedades contaminadas para los costos de investigación y reparación de contaminación. Un incumplimiento con los requisitos ambientales puede resultar en multas y sanciones, y puede sujetar a operadores ferroviarios a demandas de terceros reclamando un daño personal y/o daño en propiedad, o buscando una restricción a las operaciones ferroviarias.

La EPA, en conjunto con los organismos de protección ambiental estatales, tiene jurisdicción sobre las leyes respecto de la regulación de emisiones al aire y agua (principalmente la Ley de Aire Limpio (Clean Air Act) y la Ley de Agua Limpia (Clean Water Act), respectivamente), así como el manejo, eliminación y limpieza de desechos tóxicos sólidos (cubiertos bajo la RCRA y la CERCLA). RCRA y CERCLA son leyes de gran alcance que obligan a los contaminadores y propietarios de propiedades contaminantes a limpiar o financiar la limpieza de los residuos contaminantes. Con respecto a permisos y revisiones ambientales, la STB y la FRA son las entidades federales primarias con jurisdicción sobre los requisitos de la NEPA relacionados con la nueva construcción o cambios en operaciones que puedan tener un impacto en el medio ambiente.

Las agencias estatales y locales también suelen tener jurisdicción sobre la eliminación y manejo de residuos peligrosos y la ley federal no prohíbe el ejercicio de las facultades de reglamentación y ejecución derivadas de los requisitos de salud y seguridad de aplicación general. La EPA está considerando regular la industria ferroviaria en relación con la eliminación de durmientes de creosota y está buscando incrementar la regulación relacionada con emisiones al aire las cuales pueden tener un impacto en nuestras operaciones y nuestros costos.

La naturaleza de los negocios y propiedades de las Subsidiarias ferroviarias de GMXT hace que la responsabilidad ambiental sea un riesgo inherente, y conlleve a un costo garantizado y variable, de hacer negocios.

Regulación de salud y seguridad

Las regulaciones federales de salud y seguridad también aplican a las operaciones ferroviarias bajo el control de GMXT.

Las entidades federales con jurisdicción sobre asuntos relacionados con seguridad de operaciones ferroviarias incluyen a FRA, PHMSA y OSHA. La FRA tiene la jurisdicción primaria sobre la seguridad ferroviaria y las normas de equipo, incluyendo mantenimiento de vías, manejo de envíos peligrosos de acuerdo con los requerimientos de PHMSA, inspección y reparaciones de vehículos de locomotora y ferrocarril, y prácticas de operación y calificaciones de la tripulación. PHMSA regula el movimiento y la seguridad de varios materiales peligrosos. OSHA regula los asuntos de seguridad relacionados con las condiciones de trabajo de los empleados.

En 2008, el Congreso de los Estados Unidos promulgó la Ley de Mejora de la Seguridad en los Trenes (Rail Safety Improvement Act) de 2008, que exigía que todos los Ferrocarriles Clase I y de pasajeros implementaran una tecnología relacionada con la seguridad conocida como PTC en ciertas vías para el 31 de diciembre de 2015. PTC es una tecnología diseñada para ayudar a prevenir colisiones de trenes, descarrilamientos a alta velocidad, incursiones en zonas de trabajo ferroviarias, y entrada a la vía principal si un interruptor está desalineado en ciertas áreas, incluyendo la vía principal donde puede haber peligro de inhalación de materiales tóxicos y materiales venenosos o donde puede haber operaciones con pasajeros.

El Congreso subsecuentemente prorrogó el plazo hasta el 31 de diciembre de 2018, con una opción para que los transportistas finalicen la implementación completa de PTC a más tardar el 31 de diciembre de 2020, siempre que se cumplan ciertos puntos de referencia a finales de 2018. FEC está sujeto a los requisitos PTC, y está en proceso de cumplir con dichos requisitos.

En las áreas de seguridad ferroviaria que la ley federal deja a los estados, las regulaciones estatales y locales pueden aplicarse a las operaciones ferroviarias de las Subsidiarias de GMXT.

Regulación de seguridad

Las operaciones ferroviarias de GMXT están sujetas a las leyes federales que regulan la seguridad de aquellos aspectos de las operaciones ferroviarias que pueden tener implicaciones en la seguridad nacional. La TSA, bajo el DHS, y PHMSA, bajo el DOT, tienen jurisdicción primaria sobre la seguridad del transporte en los EE. UU. La TSA requiere operadores ferroviarios para rastrear y asegurar ciertos envíos, incluyendo aquellos que contienen materiales tóxicos de peligro de inhalación y ciertos materiales radiactivos o explosivos, e informar a la TSA de ciertas amenazas o violaciones de seguridad. La TSA exige a los ferrocarriles que mantengan en tiempo real la información de localización y envío de los carros en sus redes que contengan materiales sensibles y que aseguren la transferencia segura y asistida de todos los carros desde y hacia los remitentes, o a través de áreas urbanas de alta amenaza según lo designado en la reglamentación de TSA.

El Departamento de Aduanas y Protección Fronteriza (Customs and Border Protection) del DHS también tiene jurisdicción sobre elementos de seguridad fronteriza que pueden afectar las operaciones ferroviarias llevadas a cabo por las Subsidiarias de GMXT. Además, PHMSA también exige que los ferrocarriles realicen análisis de riesgos de seguridad, así como la seguridad de sus rutas. Las filiales ferroviarias de GMXT deben cumplir con los requisitos de estas entidades reguladoras.

Regulación laboral

Las relaciones laborales en la industria ferroviaria de E.U.A. están sujetas a amplia regulación gubernamental bajo la RLA. Bajo la RLA, los contratos colectivos de trabajo nacionales (national labor agreements) son renegociados en una escala de industria cuando se abren para modificarlos, pero sus términos quedan con efectos hasta que nuevos contratos se alcancen o los procedimientos de la RLA (los cuales incluyen mediación, periodos de espera, y la posibilidad de una intervención presidencial) se cumplan. Las negociaciones de los contratos colectivos con los diversos sindicatos generalmente ocurren durante un periodo extenso y la Sociedad raramente experimenta paros laborales durante las negociaciones. Salarios, prestaciones en materia de salud y bienestar, reglamentos laborales y otros temas se discuten tradicionalmente durante estas negociaciones.

OSHA regula las cuestiones de seguridad relativas a las condiciones de trabajo de los empleados, incluidos los empleados de las Subsidiarias ferroviarias de GMXT. Los empleadores de ferrocarriles están específicamente regulados por la RRB, y la STB tiene jurisdicción sobre los cambios operacionales que afectan a los empleados del ferrocarril. La legislación laboral con la cual deben cumplir las Subsidiarias de GMXT incluyen la Ley del Trabajo Ferroviario (Railway Labor Act), la Ley de Retiro del Ferrocarril (Railroad Retirement Act), la Ley del Seguro de Desempleo del Ferrocarril (Railroad Unemployment Insurance Act) y la Ley Federal de Responsabilidad de los Empleadores (Federal Employers Liability Act). Las Subsidiarias ferroviarias de GMXT, como todos los demás ferrocarriles de transporte público, deben soportar los costos asociados con estos regímenes regulatorios.

División Infraestructura

Construcción, Ingeniería y Carreteras

A continuación, se mencionan las principales leyes, reglamentos y disposiciones que regulan el negocio en Construcción e Ingeniería:

- Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en lo referente a contrataciones de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, que regula la contratación de obras públicas para trabajos cuyo objeto sea construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles, además de regular los servicios relacionados con dichas obras públicas que consideran los trabajos cuyo objeto sea concebir, diseñar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, que regula la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes.
- Ley de Vías Generales de Comunicación, cuyas disposiciones son aplicables en materia de construcción, mejoramiento, conservación y explotación de vías generales de comunicación.

- Ley General de Bienes Nacionales, que regula lo relativo al uso, aprovechamiento y explotación de bienes del dominio público
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, esta ley reglamenta la aplicación del artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de las adquisiciones, arrendamientos de bienes muebles y prestación de servicios de cualquier naturaleza, que realicen.
- Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta ley regula los actos, procedimientos y resoluciones jurídicas de la Administración Pública centralizada.
- Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas, que establece las responsabilidades y sanciones que deban imponerse por infracciones con motivo de la participación en contrataciones públicas.
- Ley de Expropiación, que regula los procedimientos, modalidades y ejecución de las expropiaciones para construcción de obras de infraestructura pública.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta ley tiene como finalidad la protección ecológica y ambiental, así como las multas y sanciones aplicables en caso de violación a esta normativa.
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, que regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, esta ley se refiere a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional.
- Concesiones otorgadas por la SCT, que son los documentos constitutivos de los derechos para construir, operar y explotar vías generales de comunicación.
- Normas Oficiales Mexicanas, las cuales determinan las características y especificaciones de los diferentes tipos de construcciones.
- Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, que establece diversas reglas para el transporte de este tipo de mercancías.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados

Hay dos tipos principales de construcción producida por empresas del sector: construcción de proyectos de infraestructura y trabajos de ingeniería civil. Con frecuencia las construcciones de obras de infraestructura se distinguen por su función principal, por ejemplo, residencial, comercial e industrial. Los trabajos de ingeniería incluyen la construcción de diques o presas; trabajos industriales sin edificios como refinerías, autopistas, carreteras y calles; puentes; drenaje; y líneas de transmisión de energía y de comunicación.

Tradicionalmente, las obras de construcción han sido generadas por dos fuentes: públicas y privadas. La obra pública fue el sostén de la industria de la construcción durante muchos sexenios; el desarrollo económico y social del país implicó la generación de obras de infraestructura para el transporte carretero, aéreo, marítimo y fluvial, cuya calidad había sido un indicador crítico del nivel de progreso del país y de su viabilidad económica; de construcciones de plan-

tas hidroeléctricas para la generación de energía y de instalaciones para su transmisión; así como de presas, obras de riego y de tratamiento de aguas; la industria petrolera demandó la construcción de obras industriales para la explotación, refinación, almacenamiento y distribución de productos petroleros y de gas; también las telecomunicaciones requirieron las obras respectivas; las ciudades precisaron de obras de urbanización y la construcción de redes de infraestructura para dotarlas de agua, servicios sanitarios, electricidad, telefonía, telecomunicaciones; la creciente urbanización y el aumento poblacional trajeron aparejado un importante crecimiento en el mercado de vivienda en todos sus niveles y los correspondientes servicios educativos, de salud, de infraestructura urbana y otros. Estas obras implicaron la construcción de muchos servicios complementarios, la preparación de terrenos para la construcción, obras de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de otros tipos para las edificaciones, así como de empresas de alquiler de maquinaria y trabajos de supervisión y administración de las obras.

La obra privada como su nombre lo indica se desarrolla en múltiples materias entre particulares ya sea personas físicas o morales, nacionales o extranjeras, para la que debe cumplirse particularmente con legislación civil y mercantil, local y federal.

Las obras que deban ejecutarse para crear la infraestructura necesaria en la prestación de servicios públicos que los particulares tengan concesionados, en los términos de la legislación aplicable, cuando éstos las lleven a cabo, no están sujetas a lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Petróleo y Gas / Energía

La Reforma Energética de 2013 en México es una reforma constitucional cuya iniciativa fue presentada por el Presidente de la República, Enrique Peña Nieto el 12 de agosto de 2013. Fue aprobada por el Senado de la República el 11 de diciembre de 2013 y por la Cámara de Diputados un día después. La iniciativa que el Ejecutivo Federal sometió a la consideración del Congreso de la Unión propuso, entre otras cosas, (i) que en el Artículo 25 Constitucional se estableciera a Petróleos Mexicanos como una empresa productiva del Estado; (ii) que se mantuviera la propiedad de la Nación sobre los hidrocarburos en el subsuelo y la prohibición expresa de otorgar concesiones para exploración y extracción de hidrocarburos estableciendo que la propiedad de la Nación sobre los hidrocarburos en el subsuelo debía afirmarse en las asignaciones o contratos; y (iii) en el Artículo 28 Constitucional se señalaba que sólo la exploración y extracción de petróleo y gas eran actividades exclusivas del Estado; permitiendo la participación de particulares en las actividades de logística, incluido transporte, almacenamiento y distribución del petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos.

En materia energética nuestra Carta Magna estableció que el Estado tendría a su cargo de manera exclusiva áreas estratégicas en materia de energía, en particular tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en las cuales la Nación llevaría a cabo tales actividades, rubros en los cuales no se otorgarían concesiones, sin perjuicio de que el Estado pudiera celebrar contratos con particulares quienes podrían participar en actividades de la industria eléctrica, dichos cambios fueron debidamente aprobados.

El Órgano regulador en materia petrolera es la Comisión Nacional de Hidrocarburos y en materia energética la Comisión Reguladora de Energía a cargo del Poder Ejecutivo Federal (artículos 25 párrafo quinto, 27 párrafo sexto y séptimo; 28 párrafo cuarto y noveno).

Derivado de la reforma constitucional antes mencionada, el Congreso de la Unión en ejercicio de sus facultades reformó 12 leyes en materia energética y creó 9 leyes secundarias.

Petróleo y Gas

A continuación, se mencionan las principales leyes, reglamentos y disposiciones que regulan el negocio en materia petrolera:

- *Artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*
- *Ley Reglamentaria del Artículo 27 en el Ramo del Petróleo.*
- *Ley de Hidrocarburos*, es reglamentaria de los artículos 25, párrafo cuarto; 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- *Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética* tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de la Comisión Nacional de Hidrocarburos ("CNH") y la Comisión Reguladora de Energía.
- *Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos* señala el objeto, atribuciones, integración y funcionamiento de la CNH.
- *Ley de Petróleos Mexicanos* regula la organización, administración, funcionamiento, operación, control, evaluación y rendición de cuentas de la empresa productiva del Estado Petróleos Mexicanos.
- *Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos* la cual tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector de hidrocarburos.
- *Ley General de Bienes Nacionales* que regula lo relativo al uso, aprovechamiento y explotación de bienes del dominio público.
- *Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos* establece el régimen de los ingresos que percibirá el Estado derivados de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, los aspectos financieros de los contratos de dichas actividades y obligaciones de transparencia y rendición de cuentas.
- *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal* establece las bases de la organización de la Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal.
- *Ley Federal de las Entidades Paraestatales* regula la organización, funcionamiento y control de las entidades paraestatales de la Administración Pública General.
- *Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público* reglamenta las adquisiciones, arrendamientos y prestación de servicios que realiza el Estado.

- *Ley Federal para Prevenir y Sancionar los Delitos Cometidos en Materia de Hidrocarburos* establece los delitos en particular y sanciones que serán aplicables en materia de hidrocarburos, petrolíferos o petroquímicos y demás activos.
- *Reglamento de Ley Reglamentaria del Artículo 27 en el Ramo del Petróleo*
- *Reglamento de la Ley de Hidrocarburos*
- *Reglamento de la Ley de Petróleos Mexicanos*
- *Reglamento Interior de la Secretaría de Energía*
- *Reglamento de Trabajos Petroleros*
- *Disposiciones administrativas de contratación en materia de adquisiciones, arrendamientos, obras y servicios de las actividades sustantivas de carácter productivo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios*

Energía

A continuación, se mencionan las principales leyes, reglamentos y disposiciones que regulan el negocio en materia energética:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículos 25 párrafo cuarto, 27 párrafo sexto y 28 párrafo cuarto.
- Ley de Energía Geotérmica la cual regula el reconocimiento, la exploración y la explotación de recursos geotérmicos para el aprovechamiento de la energía térmica del subsuelo dentro de los límites del territorio nacional, con el fin de generar energía eléctrica o destinarla a usos diversos.
- Ley de la Comisión Federal de Electricidad establece la organización, administración, funcionamiento, operación, control, evaluación y rendición de cuentas de la empresa productiva del Estado Comisión Federal de Electricidad.
- Ley de la Industria Eléctrica cuyo objeto es regular la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, el Servicio Público de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica y las demás actividades de la industria eléctrica.
- Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (“CNH”) y la Comisión Reguladora de Energía.
- Ley de Transición Energética regula el aprovechamiento sustentable de la energía, así como las obligaciones en materia de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos.
- Reglamento de la Ley de Energía Geotérmica.
- Reglamento de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
- Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.
- Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

- Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética.

Situación tributaria

En octubre de 2017, la Cámara de Diputados y el Senado aprobaron la Ley de Ingresos de la Federación para 2018.

Hay ciertas modificaciones que valen la pena destacar:

- El incentivo de acreditar el impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS) al impuesto sobre la renta. En el caso del combustible, incluye el diésel comprado para el consumo final en ciertos equipos de minería. El acreditamiento del impuesto especial sobre producción y servicios se extendió a la compra de diésel importado.
- La Ley de Ingresos de la Federación permite la deducción de la participación de los trabajadores en las utilidades pagada, en los pagos provisionales mensuales del impuesto a la utilidad.
- La tasa de retención aplicada por los bancos y otros miembros del sistema financiero sobre los intereses disminuirá de una tasa anual de 0.58% a 0.46%.
- La obligación de proporcionar cierta información con respecto a las transacciones relevantes se incorporará a la Ley de Ingresos de la Federación para 2018, dadas las recientes sentencias emitidas por la Suprema Corte de México. Los contribuyentes estarán obligados a proporcionar trimestralmente a las autoridades tributarias mexicanas información sobre transacciones de derivados financieros, transacciones con partes relacionadas, transacciones relacionadas con la participación en el capital de otras empresas y cambios de residencia fiscal, reestructuraciones corporativas y otras transacciones similares.

Vale la pena señalar que no hay más modificaciones en relación con el proyecto de Erosión de la base imponible y traslado de beneficios (BEPS).

Asuntos fiscales peruanos

Impuesto por regalías mineras: El pago por regalías está en función de los márgenes operativos, con tasas escalonadas dentro de un rango del 1% al 12% de las utilidades operativas, con un pago mínimo por regalías calculado como el 1% de las ventas netas. El pago mínimo por regalías se registra como costo de ventas, y los montos gravados con tasas mayores se incluyen en provisión de impuesto a la renta. La Compañía ha devengado \$42.3 millones, \$32.9 millones y \$23.4 millones de regalías mineras en 2019, 2018 y 2017 respectivamente, de las cuales \$14.2 millones, \$9.0 millones y \$2.5 millones se incluyeron en el impuesto a la renta de 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

Impuesto especial peruano a la minería: Este impuesto se basa en la utilidad operativa con tasas escalonadas que van del 2% al 8.4%. La Compañía hizo provisiones para este impuesto de \$38.1 millones, \$30.6 millones, y \$23.3

millones en 2019, 2018 y 2017, respectivamente. Estos montos se incluyen en “impuesto a la renta” en el estado de resultados consolidado.

Asuntos fiscales estadounidenses

Al 31 de diciembre de 2019, subsidiarias extranjeras mantenían \$1,112.1 del efectivo total de la Compañía, equivalentes de efectivo, efectivo restringido e inversiones a corto plazo de \$2,064.6. El efectivo, los equivalentes de efectivo y las inversiones a corto plazo mantenidas en nuestras operaciones en el extranjero generalmente se utilizan para cubrir los gastos locales de operación e inversión.

Contabilidad de las posiciones fiscales inciertas

Los montos por beneficios fiscales no reconocidos en 2019, 2018 y 2017 fueron los siguientes.

	2019	2018	2017
Beneficios fiscales no reconocidos, saldo inicial	219.5	223.4	330.3
Aumentos brutos (disminución) posiciones fiscales en anteriores	29.4	-	(106.5)
Aumentos brutos – posiciones impositivas del período actual	(51.0)	(3.9)	-
Aumento / (disminución) relacionado con el acuerdo con las autoridades fiscales	(166.4)	-	-
Beneficios fiscales no reconocidos al final del periodo	31.5	219.5	223.8

La cantidad de beneficios impositivos no reconocidos que, si se reconocen, afectarían la tasa impositiva efectiva fue de \$31.6, \$219.5 y \$223.8 al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, respectivamente. La Compañía está siendo examinada por la Fiscalía Interna. Servicio para los años 2014-2016 y el estado de Arizona para los años 2005-2011.

Durante 2019, la Compañía cerró efectivamente la auditoría de campo del IRS 2011-2013. La Compañía no espera que los beneficios fiscales no reconocidos se reviertan en los próximos doce meses.

La gerencia no espera que ninguno de los años abiertos resulte en un pago en efectivo dentro de los próximos doce meses que terminen el 31 de diciembre de 2020. Las expectativas razonables de la Compañía sobre futuras resoluciones de elementos inciertos no cambiaron materialmente durante el año que terminó el 31 de diciembre de 2019. Ver “7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 27 – Impuestos a la utilidad”.

vi) Recursos humanos

Grupo México contaba con 30,263, 31,596, y 30,475 trabajadores al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 respectivamente, de los cuales, al cierre del año 2019, 23,081 se encontraban en México, 4,889 en Perú, 2,249 en E.U.A. y 44 en España.

División Minera

Grupo México contaba en sus operaciones mineras en México, Perú, Estados Unidos de América y España, al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 con 16,131, 17,000 y 16,184 trabajadores respectivamente, de los cuales al 31 de diciembre de 2019, 10,058 se encontraban en las unidades mineras, plantas metalúrgicas y oficinas corporativas de México, 4,889 en las unidades mineras y plantas metalúrgicas de Perú y 1,140 en las unidades mineras y plantas metalúrgicas de E.U.A. y 44 en nuestras operaciones de exploración en España. Durante los últimos años, hemos experimentado huelgas y otras interrupciones laborales que han afectado negativamente nuestras operaciones y resultados operativos. Nuestra mina Taxco en México está en huelga desde julio de 2007.

México

Al 31 de diciembre de 2019, aproximadamente el 75% de nuestros 7,569 trabajadores mexicanos estaban sindicalizados, representados por tres sindicatos diferentes. Bajo la ley mexicana, las condiciones de empleo para los trabajadores sindicalizados se establecen mediante contratos colectivos. Las compañías mexicanas negocian anualmente con los sindicatos los términos salariales de los convenios colectivos, y negocian otros beneficios cada dos años. Nosotros conducimos negociaciones por separado con cada complejo minero y con cada planta de procesamiento.

Nuestra mina de Taxco en México está en huelga desde julio de 2007.

Los empleados de las unidades La Caridad y Buenavista residen en campamentos en Nacozari y Cananea, donde hemos construido aproximadamente 1,800 casas y departamentos. La mayoría de los empleados de la unidad IMMSA reside en los terrenos de los complejos mineros o de procesamiento en los que trabajan, en donde hemos construido aproximadamente 356 casas y departamentos. A la mayoría de nuestros empleados se les da vivienda, con sus respectivos servicios de mantenimiento y servicios públicos, a un costo mínimo. Nuestros campamentos y complejos de viviendas cuentan con centros educativos y con instalaciones médicas, iglesias, clubes sociales, centros comerciales, bancos y otros servicios. Hasta 2007 inclusive, la unidad Buenavista brindaba atención médica a sus empleados y a sus empleados sindicalizados jubilados, así como a sus familias, a través de su propio hospital en la unidad Buenavista. En 2010, la Compañía firmó un contrato con el Secretario de Salud del Estado de Sonora para brindar estos servicios a sus trabajadores jubilados y sus familias. Los nuevos trabajadores de Buenavista recibirán servicios de salud del Instituto Mexicano de Seguridad Social, tal como ocurre con todos los demás trabajadores mexicanos.

Perú

Al 31 de diciembre de 2019, el 65% de nuestros 4,889 trabajadores peruanos estaban sindicalizados. Actualmente hay seis sindicatos distintos: un sindicato grande y cinco sindicatos de menor tamaño. En junio de 2018, la Compañía suscribió un nuevo convenio colectivo de tres años con uno de los sindicatos menores. Este convenio incluye, entre otras cosas, aumentos anuales de salarios de 5% para cada año a partir de septiembre de 2018, y una bonificación

por suscribir el convenio de S/45,000 (aproximadamente \$13,600) los cuales fueron registrados como gastos laborales. En agosto de 2018, la Compañía suscribió un nuevo convenio colectivo de tres años con otros tres sindicatos. Este convenio incluye, entre otras cosas, aumentos anuales de salarios de 5% para cada año a partir de diciembre de 2018, y una bonificación por suscribir el convenio de S/45,000 (aproximadamente \$13,600) los cuales fueron registrados como gastos laborales. En marzo de 2019, la Compañía suscribió un acuerdo con un sindicato más. El acuerdo también incluyó aumentos salariales anuales de 5% para cada año a partir de septiembre de 2018, y una bonificación por suscribir el convenio de S/45,000 (aproximadamente \$13,600) los cuales fueron registrados como gastos laborales en el primer trimestre de 2019.

En noviembre de 2019, la Compañía suscribió dos convenios con los sindicatos restantes, uno de ellos es por un año y el otro consiste en un convenio colectivo de tres años. Los convenios colectivos también incluyeron aumentos salariales anuales de 5% para cada año a partir de septiembre de 2018, y una bonificación por suscribir el convenio de S/15,000 (aproximadamente \$4,500) para el convenio de un año y S/45,000 (aproximadamente \$13,600) para el convenio de tres años, los cuales fueron registrados como gastos laborales en el cuarto trimestre de 2019.

Los empleados de las unidades de Toquepala y Cuajone residen en campamentos, donde hemos construido 3,700 casas y departamentos. También tenemos 90 casas en Ilo para el personal profesional. A la mayoría de nuestros empleados se les da vivienda, con sus respectivos servicios de mantenimiento y servicios públicos, a un costo mínimo. Nuestros campamentos y complejos de viviendas cuentan con escuelas, instalaciones médicas, iglesias, clubes sociales y lugares de recreación. También hemos dotado a los campamentos con centros comerciales, bancos y otros servicios.

Estados Unidos

Asarco, tiene su sede en la ciudad de Tucson, Arizona y tiene cinco unidades de extracción y procesamiento de cobre; cuatro en el sur de Arizona y una en Amarillo, Texas. Las unidades en Arizona consisten en nuestra Mina Ray, el Complejo Mission, Silver Bell y la Fundición Hayden. La Refinería de Cobre de Amarillo está ubicada en Texas. La Mina Ray es la unidad más grande de Asarco, tanto para su producción como su equipo de trabajo con 317 empleados. Las operaciones de Ray consisten en dos concentradoras, una ESDE y una mina de tajo abierto. El Complejo Mission, con dos concentradoras y una mina de tajo abierto, tiene 440 empleados y Silver Bell Mining, con una planta ESDE y un tajo abierto, tiene 181 empleados. La Fundición de Hayden y la Refinería de Cobre de Amarillo tienen 121 y 56 empleados, respectivamente. Actualmente las oficinas corporativas tienen 25 empleados.

Las negociaciones para un nuevo Acuerdo Laboral Básico ("BLA"), se iniciaron en agosto de 2018 con más de 40 reuniones en la Mesa Principal y en el Subcomité. Asarco cree que la Compañía y el Sindicato han agotado de buena fe el proceso de negociación colectiva. En un esfuerzo por obtener un BLA satisfactorio, el 5 de septiembre de 2019, la Compañía notificó su mejor y última oferta al Sindicato.

En Octubre de 2019 iniciaron una huelga los sindicatos de las operaciones de Arizona, por motivo de la huelga se cerraron temporalmente las unidades de Hayden Concentradora y Fundición Hayden y la Refinería de Amarillo. El resto de las unidades, Mission, Silver Bell y Ray, se encuentran operando a capacidad debido a la decisión individual de los trabajadores de seguir trabajando, así como algunas nuevas contrataciones.

División Transporte

Al 31 de diciembre de 2019, teníamos 11,203 empleados, 11,406 empleados al 31 de diciembre de 2018 y 11,393 al 31 de diciembre de 2017, de los cuales 8,300, 8,022 y 8,299, respectivamente, estaban sindicalizados, y 2,903, 3,271 y 3,100, respectivamente, eran empleados de confianza. Nuestros empleados sindicalizados se encuentran protegidos al amparo de dos contratos colectivos de trabajo de cobertura nacional celebrados el 19 de febrero de 2020 y el 18 de diciembre de 2019 entre nuestras Subsidiarias Ferromex, Ferrosur, y el Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana. Cada uno de estos contratos tiene un plazo de vigencia de dos años. La revisión contractual se realiza cada dos años y cada año se lleva a cabo la revisión salarial. Históricamente, las negociaciones con el Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana no han resultado en huelgas, boicots, o cualquier otra interrupción de las operaciones de nuestro negocio.

Asimismo, desde la fecha en la que nuestras concesiones fueron otorgadas, celebramos convenios de modernidad y productividad con el Sindicato de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana en virtud de los cuales dicho sindicato se obligó a mejorar la cooperación y eficiencia de nuestra fuerza de trabajo.

En 2019 les proporcionamos a nuestros trabajadores más de 479,612 horas de capacitación. Nuestros empleados son un elemento crucial para atraer nuevos clientes y fortalecer las relaciones que tenemos con nuestros clientes actuales. Creemos que nuestro compromiso con nuestros empleados se refleja en los bajos niveles de rotación, que en los últimos tres años permaneció por debajo de 10%. Consideramos que el compromiso que tenemos con los servicios ofrecidos a nuestros clientes y con la satisfacción de nuestros clientes mediante el mantenimiento de una alta calidad de servicios personalizados, es una pieza fundamental de nuestra estrategia.

Florida

Al 31 de diciembre de 2019, FEC tenía aproximadamente 1,088 empleados, de los cuales aproximadamente 824 empleados estaban representados por los siguientes sindicatos: UTU para tren y servicio de motores, BMWE, para el mantenimiento de vías, estructuras y talleres de carreteras, y la IBEW, para agentes y administrativos, mantenimiento encargado, señales y comunicaciones, despachadores de trenes, electricistas, maquinistas, y los trabajadores de talleres y personal de vía. En total, FEC es parte en nueve contratos colectivos de trabajo. FEC ha desarrollado un modelo estándar con la que negocia con los sindicatos y confía en la capacidad de FEC para satisfacerlos.

La compañía cuenta un número poco representativo de empleados temporales que están en proceso de contratación definitiva.

A finales de 2019, todos los contratos colectivos de trabajo que involucraban a los tres sindicatos eran vigentes y habían sido firmados por las partes respectivas.

Bajo los términos de la Ley de Trabajo Ferroviario, los contratos colectivos que alcanzaron su fecha de modificación deberán mantener su estado actual hasta que se celebre el convenio modificatorio. En estos casos, las reglas y la compensación de trabajo permanecen sin cambios hasta que el nuevo texto sea concluido y ratificado por el grupo de empleados representados.

El personal de la industria ferroviaria está cubierto por el Sistema de Retiro Ferroviario en lugar del Seguro Social. Las contribuciones de FEC en virtud del Sistema de Retiro Ferroviario han sido aproximadamente tres veces las de los empleados de las industrias cubiertas por el Seguro Social. El Sistema de Retiro Ferroviario, financiado principalmente por los impuestos sobre la nómina de los empleadores y empleados cubiertos, incluye un beneficio aproximadamente equivalente al Seguro Social, un beneficio adicional similar al que se permite en algunos planes privados de beneficio definido, y otros beneficios. Para el año 2019, el Sistema de Retiro Ferroviario requería hasta un 13.1% de contribución de los empleadores del ferrocarril sobre los salarios elegibles, mientras que las de Seguro Social y la Ley Medicare sólo requerían una contribución de 1.45% sobre salarios similares.

División Infraestructura

El total de trabajadores de la División Infraestructura al 31 de diciembre de 2019 era de 2,883 trabajadores. PETRÓLEO tenía 744 trabajadores, de los cuales 228, eran personal sindicalizado y 516 eran empleados de confianza. ENERGIA tenía 77 trabajadores, de los cuales 40 eran personal sindicalizado y 37 eran personal de confianza. CONSTRUCCIÓN tenía 1,260 trabajadores, de los cuales 1,016 eran personal sindicalizado y 244 eran personal de confianza. AUTOPISTAS contaba con 279 trabajadores, de los cuales 215 eran personal sindicalizado y 64 eran personal de confianza. COMBUSTIBLES tenía 25 trabajadores de los cuales 14 eran sindicalizados y 11 de confianza. La división de INGENIERIA tenía 471 empleados. CORPORATIVO cerró con 27 empleados.

vii) Desempeño ambiental

Grupo México ha publicado informes de sostenibilidad durante más de 10 años bajo la Iniciativa Global de Reporte (GRI, por sus iniciales en inglés). Grupo México también participa en diferentes programas de reporte mexicanos e internacionales, como el Programa México de Gases de Invernadero (GHG, por sus iniciales en inglés) y el Programa de Revelaciones de Carbono (CDP, por sus iniciales en inglés). Desde 2013, el GHG y el CDP han firmado un memorando de entendimiento para trabajar en alinear sus marcos de reporte. El cuestionario del CDP de 2018 de

Grupo México incluía respuestas a las observaciones del Grupo de Trabajo sobre Revelaciones Relacionadas con el Clima o TCFD, por sus iniciales en inglés. Cumpliendo con la Ley sobre Cambio Climático de 2012 de México, las emisiones de gases de invernadero de Grupo México son reportadas y verificadas independientemente. Los Informes de Sostenibilidad de Grupo México que exponen las existencias de emisiones de gases de invernadero se pueden encontrar en http://www.gmexico.com/site/en/sustainable/sustainability_reports.html. El 18 de octubre de 2017, Grupo México fue seleccionado para unirse a los Índices de Sostenibilidad S&P MILA de la Alianza del Pacífico (DJSI MILA, por sus iniciales en inglés). Este índice regional de sostenibilidad incluía en 2017 a 42 compañías líderes en sostenibilidad de los países que forman parte de la Alianza del Pacífico: México, Chile, Colombia, y Perú.

En Grupo México nuestras operaciones mineras están alineadas a las mejores prácticas del sector, con el fin de garantizar que nuestros impactos ambientales sean mínimos y preservar el entorno en el que trabajamos. En este sentido, operamos a través de las siguientes líneas de acción que configuran nuestro sistema de gestión ambiental:

- Uso racional del agua y de los recursos naturales
- Reducción de emisiones
- Eficiencia en el uso de energía
- Conservación de la biodiversidad
- Reforestación
- Manejo integral de residuos

Energía y Cambio Climático

En Grupo México sabemos que la lucha contra el cambio climático es responsabilidad de todos, incluido el sector privado y todas las industrias que lo conforman. Además, entendemos bien los posibles impactos que éste puede tener en nuestras operaciones, y para tal efecto hemos identificado los posibles riesgos vinculados al cambio global de la temperatura para así poder anticiparnos a cualquier situación que pudiese ser adversa para la Compañía.

Ante los retos y desafíos que representa el cambio climático, en Grupo México estamos trabajando en:

- Hacer más eficiente el uso de la energía
- Desarrollar y consumir fuentes de energía limpia y renovable
- Promover actividades de captura de gases de efecto invernadero (GEI)

A través de nuestra subsidiaria México Generadora de Energía (MGE), contamos con dos centrales de ciclo combinado, “La Caridad I y II”, y con un parque eólico, llamado “El Retiro”. Con estas instalaciones aprovechamos el contenido

energético del gas natural, y utilizamos la energía del viento para alimentar a nuestras operaciones. Con los aerogeneradores del parque eólico produjimos en 2018 un total de 197 giga watts-hora (GWh) de energía de fuentes completamente renovables. Al sustituir fuentes tradicionales de energía por aquellas que aprovechan eficientemente el gas natural y la energía eólica, en 2018 logramos evitar la emisión de 400,570 toneladas de CO₂eq, o lo que equivale a sacar de circulación 85,046 vehículos de pasajeros durante un año.

Como parte de nuestra estrategia de cambio climático, y con la apertura del mercado energético en México, estamos apostando por más proyectos de generación de energía limpia. El objetivo de Grupo México no sólo es producir energía renovable para nuestras operaciones, sino abastecer al mercado y contribuir al desarrollo de una infraestructura energética sustentable en el país, y el mundo.

Con lo que respecta al ahorro de combustible, en la División Transporte nos esforzamos por hacer más eficiente el consumo de diésel por tonelada-kilómetro de producto transportado, así como por lograr ahorros considerables en beneficio de la operación, que nos permitan disminuir la cantidad de emisiones a la atmósfera. En tal sentido, la constante implementación del Automatic Equipment Start Stop (AESS) ha permitido una eficiencia energética en nuestros motores cuando están detenidos o en espera. Gracias a este mecanismo se ahorraron 13 millones de litros de diésel durante 2018. Esto es particularmente relevante si consideramos que el abastecimiento energético de la División Transporte se basa 99% en el consumo de diésel.

Por último, es importante resaltar que en términos de cambio climático Grupo México ha comenzado a trabajar en conjunto con organizaciones no gubernamentales para aportar esfuerzos en la lucha contra el cambio climático. Tal es el caso de nuestro tercer reporte en 2018 al Carbon Disclosure Project, a través del cual hemos redoblado esfuerzos para ser aún más transparentes en las acciones que la Empresa realiza para medir, verificar y mitigar su huella de carbono, así como en nuestro trabajo para coadyuvar en la transición hacia un desarrollo económico verde.

viii) Responsabilidad comunitaria

Acciones Covid-19

Con motivo de la pandemia de COVID-19, Grupo México ha tomado las más estrictas medidas para la prevención de eventuales contagios, ha asignado únicamente a personal esencial para continuar operando de forma extremadamente segura. Se han reforzado las medidas de desinfección, los monitoreos clínicos antes de las jornadas de trabajo, la limpieza y sanitización de las áreas y el respeto a la sana distancia. Se elaboró un protocolo especial para atender la emergencia, en el cual se determinó que en México se ha mantenido activo para funciones esenciales a menos del 40 por ciento de la fuerza laboral, es decir, poco más de 6 mil trabajadores, distribuidos en 8 instalaciones mineras y metalúrgicas, mientras que cerca de 9 mil personas han sido enviadas a su casa como medida de prevención, inclui-

das las que podrían presentar alguna forma de probable vulnerabilidad ante el virus. En el caso de Perú, cerca de 5 mil 500 trabajadores, equivalentes al 61 por ciento del total, se enviaron a sus domicilios y solo alrededor de 3 mil se encuentran laborando, también en tareas esenciales.

Hasta este momento, en ninguna de nuestras instalaciones mineras tanto en México como en Perú se ha registrado ni un solo caso de contagio por COVID-19. En Arizona, en Estados Unidos, se presentó un único caso que fue atendido y aislado de forma inmediata. En todas nuestras operaciones se han instrumentado el aislamiento preventivo de personal que pudiera ser sospechoso de contagio.

Asimismo, se han llevado a cabo todas las prácticas de higiene y protección indicadas, tales como la restricción de acceso de contratistas y personal no esencial, la prohibición de reuniones, la obligación de lavarse las manos frecuentemente y todas las demás medidas de sana distancia vigentes emitidas por las autoridades gubernamentales. La minería industrial de Grupo México lleva a cabo todas sus operaciones esenciales bajo estos lineamientos.

Desde el inicio de la pandemia, generada por el COVID-19, Grupo México ha instrumentado fuertes acciones de prevención para el cuidado de la salud de los trabajadores, sus familias y las comunidades. Hasta el momento, la empresa ha erogado más de Ps.135 millones en donaciones y apoyos a diversas autoridades y a la sociedad mexicana.

Ante el avance de la epidemia donamos insumos médicos y equipamos con decenas de ventiladores mecánicos de soporte respiratorio a hospitales de algunas de las poblaciones en donde operamos. En Sonora adecuamos casas habitación de la empresa con 88 camas que servirán como instalaciones temporales para personas que presenten síntomas de enfermedades respiratorias y requieran de aislamiento o atención hospitalaria moderada.

Se inició el proceso para la entrega de 200,000 kits para proteger a personal médico y se han entregado 30,000 kits de higiene para los hogares de los trabajadores y la comunidad, incluyendo material informativo sobre la epidemia.

Se atiende a poblaciones vulnerables como adultos mayores, personas con discapacidad y mujeres embarazadas, para quienes se han donado más de 55,000 despensas. Se instalaron más de 200 lavamanos portátiles en puntos estratégicos, para favorecer esta práctica preventiva.

Para apoyar las medidas de “quedarse en casa”, se ofrecieron más de 350 talleres deportivos, culturales y educativos en línea y se han realizado más de 58,000 actividades pedagógicas virtuales con los 3,700 alumnos de los Centros Escolares que patrocina la empresa. Además, por medio de la línea telefónica del Servicio de Atención Comunitaria, se ofrece orientación médica, psicológica y laboral gratuita las 24 horas.

Se donó también equipo de limpieza y protección para los elementos y las instalaciones de la Guardia Nacional.

Educación y Cultura

Tenemos tres programas clave que nos permiten incidir en el desarrollo intelectual y emocional de las niñas, niños y jóvenes de México. Estos son los talleres educativos, los programas de voluntariado de Grupo México.

Talleres de educación, desarrollo profesional y material pedagógico

Desde 2016 colaboramos con instancias gubernamentales para promover la educación y el desarrollo de las niñas, niños y jóvenes mediante materiales educativos sobre salud con información y recursos pedagógicos.

El material es accesible para todas las personas que lo deseen consultar a través de la plataforma educacionsaludyvida.org. Durante 2019 la plataforma tuvo más de 46 mil visitas y 11,120 descargas de materiales. También mediante esta plataforma y de manera conjunta con nuestros aliados realizamos asesorías psicológicas y legales en foros de discusión en línea.

En colaboración con la Fundación NEMI A.C., coordinamos la impartición de 500 talleres para 56,000 estudiantes en 61 secundarias y 27 bachilleratos en: Angangueo, Michoacán; Ciudad del Carmen, Campeche; Charcas, San Luis Potosí; Guerrero Negro, Baja California Sur; Nacoziari, Esqueda, Cananea y Guaymas, Sonora; Santa Bárbara y Santa Eulalia, Chihuahua; Sombrerete, Zacatecas. En los talleres se abordaron temas como, adicciones, comunicación inteligente, educación sexual, emprendimiento, educación financiera, violencia, nutrición, entre otros.

Día del Voluntario

Conscientes de que la participación de la sociedad civil en actividades de voluntariado permite la creación de comunidades resilientes y consolida la cohesión social y la confianza. Realizamos el Día del Voluntario por séptimo año consecutivo, colaboradores de las tres divisiones de Grupo México y Cinemex junto con sus familias participaron sumando esfuerzos y voluntades en beneficio de las comunidades donde tenemos presencia.

La solidaridad de este gran equipo se tradujo en rehabilitación de escuelas, espacios públicos, casas, asilos y comedores comunitarios, mediante pintura exterior e interior, rehabilitación de áreas recreativas, forestación de áreas verdes y convivencia con los beneficiados por estas actividades.

Participaron 1,223 empleados de Grupo México y Cinemex, quienes, con sus familias, amigos y colaboradores de las instituciones beneficiadas sumaron más de 10,000 voluntarios en México, Perú y Estados Unidos. En total se beneficiaron 52 instituciones de 27 comunidades en 14 estados de la República Mexicana, 2 en Estados Unidos y 3 departamentos de Perú.

ix) Información del mercado

1. General

División Minera

En años recientes Grupo México ha logrado habilidades operativas significativas en sus unidades mineras y plantas metalúrgicas, a través de nueva tecnología que permite menor consumo de energía, agua y provisiones. Grupo México construyó una tubería de gas natural, para proporcionar a La Caridad una fuente de energía más limpia y de menor costo. Adicionalmente, Grupo México ha instalado sistemas de cómputo “expertos” en materia de monitoreo que mejoran la productividad mediante la coordinación de afluencias y optimizando el uso de energía, agua y partes sobrecargadas. Grupo México continuará buscando formas de mejorar las habilidades operativas, particularmente mediante la exploración de diferentes alternativas para producir o adquirir energía a menor costo.

Grupo México busca permanecer como el proveedor líder en México de cobre y zinc, mientras fortalece su participación en los mercados de Estados Unidos, Europa y Asia. Adicionalmente, Grupo México busca ampliar su base de clientes incrementando sus ventas de metales refinados de alta calidad a usuarios finales y proporcionando productos y servicios especializados a sus clientes. No obstante, el riesgo implícito en la diversificación y la tendencia a la baja en los precios del cobre, Grupo México considera que se encuentra en buena posición para continuar expandiendo sus ventas de metales refinados de la más alta calidad a una base de clientes geográficamente diversa.

El principal competidor mexicano de Grupo México, sólo para el zinc, es Peñoles. La Compañía está buscando diversificar los tipos de clientes y usuarios del zinc que produce, para incluir troqueladoras, molinos de bronce y molinos de galvanizado.

División Transporte

En general, la mayor parte de la carga en México se mueve en autotransporte o ferrocarril. La competencia con otros medios de transporte se basa generalmente en precio, así como en la calidad y confiabilidad del servicio prestado. Consideramos que otros factores que afectan la competencia en la industria del transporte terrestre de carga son el tiempo de entrega, la seguridad de la carga y las capacidades de carga en origen - destino.

Algunos sectores, especialmente el intermodal, experimentan competencia directa con empresas de autotransporte a pesar de las ventajas económicas que ofrece el ferrocarril por la doble estiba. A pesar de que el autotransporte es generalmente más caro, bajo ciertas circunstancias, la industria camionera puede proporcionar tarifas competitivas y un servicio eficiente. El autotransporte requiere menores gastos de mantenimiento e inversión de capital y rutas y horarios más flexibles.

Creemos que podremos ser capaces de incrementar nuestra participación en el flete terrestre como resultado de los siguientes factores:

- Los precios del transporte ferroviario son generalmente más bajos que los precios del transporte en camión. Esto se debe principalmente a que el ferrocarril tiene mayor capacidad de carga
- Con nuestra estructura de servicio al cliente y mejoras sustanciales de capital, creemos que hemos creado un negocio orientado al cliente, generando eficiencias operativas especialmente para los clientes con volúmenes a gran escala.

También enfrentamos competencia por parte de otras compañías de ferrocarriles privadas en México, particularmente con KCSM, cuya ruta central de la red ferroviaria es directa entre la Ciudad de México y Laredo, Texas. Laredo es el punto de entrega internacional más importante por el cual circula más de la mitad de todo el tráfico ferroviario y de camiones de México y Estados Unidos que cruza la frontera. KCSM compite con nosotros en algunas zonas como Monterrey, Nuevo León, Tampico, Tamaulipas y la Ciudad de México. Experimentamos competencia agresiva en tarifas de carga con KCSM la cual afecta de manera adversa nuestros márgenes.

De conformidad con nuestros títulos de concesión, debemos otorgar derechos de paso a KCSM. Estos derechos le dan a KCSM la capacidad de acceso a las ciudades de Querétaro, Querétaro y Guadalajara, Jalisco, así como al puerto de Altamira, Tamaulipas ubicado en el Golfo de México.

La LRSF y la concesión correspondiente contienen varias disposiciones con el propósito de introducir competencia en la prestación de servicios ferroviarios. Mientras que la LRSF nos permite establecer nuestras políticas operativas y tarifas de servicios de carga, estamos sujetos a la regulación de límites tarifarios en ciertas circunstancias. A partir de junio de 2027, la SCT podrá otorgar concesiones a terceros o derechos a otros transportistas adicionales a los previstos en nuestras concesiones con respecto a los servicios de carga en nuestras líneas ferroviarias.

A pesar de que creemos que los servicios de transportación marítima son complementarios a nuestra red en ciertas rutas son competidores ya sea por capacidad de carga o servicios de cabotaje.

Florida

En Florida, nuestros principales competidores son el ferrocarril CSX Corporation, el cual opera en gran parte del territorio y el autotransporte dependiendo del tipo de mercado.

Oportunidades de Mercado

La industria ferroviaria mexicana ha tenido mejoras constantes desde 1995. El tráfico se ha triplicado desde la pri-

vativación de los ferrocarriles mexicanos. La demanda de los servicios ferroviarios mexicanos ha crecido de manera sustancial en términos absolutos. La transportación ferroviaria ha incrementado su participación de mercado contra el autotransporte pasando de 18.8% en 1999 a 25.2% en 2019. Durante este periodo de expansión de la industria ferroviaria GMXT ha logrado incrementar su participación de mercado 35% cuando iniciamos operaciones a 63% en el 2017 según datos del anuario estadístico de 2017 preparado por la SCT.

Con la finalidad de mantenernos como líderes en la industria y de continuar en condiciones que nos permitan seguir creciendo a futuro, hemos identificado varias oportunidades únicas de inversión en áreas clave de nuestra red, incluyendo la adquisición de locomotoras y carros, inversiones en patios y terminales, mejoras en nuestra infraestructura de señales, desarrollo de dobles vías, mejoramiento de nuestra capacidad de vía en la línea Pacífico-Norte, la rehabilitación de la vía de Texas Pacific Transportation LTD. y la reciente adquisición de FEC. Esperamos que estas oportunidades de inversión nos ayuden a mejorar nuestra eficiencia operativa, a disminuir nuestros costos de mantenimiento a mediano plazo, a mejorar nuestra posición competitiva frente a otros medios de transporte tales como los camiones y a diferenciar nuestros servicios frente a los de nuestros competidores.

División Infraestructura

Hidrocarburos. El precio del barril de la mezcla mexicana cerró el año en \$56.14, \$11.45 más que los \$44.69 registrados al cierre de 2018. Para el 2019, la Ley de Ingresos consideró un precio promedio para la mezcla mexicana de \$49 dólares.

Energía. La capacidad de las energías renovables en todo el mundo se ha cuatriplicado de 2009 a 2019 con una inversión global próxima a los 2.6 billones de dólares.

El marco legal de la Reforma Energética radica en que la soberanía nacional se fortalecerá a través de una mayor seguridad energética, lo que además impulsará un rápido crecimiento económico, generando oportunidades de desarrollo y empleo.

2. Precios de los metales / División Minera

Los precios de nuestros productos están principalmente en función de la oferta y la demanda y, salvo para el molibdeno, se establecen en COMEX y en LME, las dos bolsas de metales más importantes del mundo. Los precios de nuestros productos de molibdeno se establecen tomando como referencia la publicación "Platt's Metals Week". Nuestros precios contractuales también reflejan los premios negociados, los costos de flete y otros factores. De vez en cuando hemos realizado operaciones de cobertura como protección parcial contra futuras caídas en el precio de mercado de los metales, y podríamos hacerlo bajo ciertas condiciones de mercado.

Las siguientes tablas señalan los precios máximos, mínimos y promedio de contado en dólares para cobre, zinc, molibdeno y plata durante los últimos 10 años y en las bolsas de metales indicados:

Cobre (COMEX)				Cobre (LME)		
Año	Máx.	Mín.	Promedio	Máx.	Mín.	Promedio
2010	4.44	2.76	3.43	4.42	2.76	3.42
2011	4.62	3.05	4.01	4.60	3.08	4.00
2012	3.97	3.28	3.61	3.93	3.29	3.61
2013	3.78	3.03	3.34	3.74	3.01	3.32
2014	3.43	2.84	3.12	3.37	2.86	3.11
2015	2.95	2.02	2.51	2.92	2.05	2.50
2016	2.69	1.94	2.20	2.69	1.96	2.21
2017	3.29	2.48	2.80	3.27	2.48	2.80
2018	3.29	2.56	2.93	3.29	2.64	2.96
2019						
1er Trim.	2.96	2.57	2.81	2.98	2.64	2.82
2do Trim.	2.98	2.63	2.78	2.95	2.61	2.77
3er Trim.	2.74	2.51	2.62	2.75	2.51	2.63
4to Trim.	2.86	2.55	2.68	2.82	2.54	2.67
Año	2.98	2.51	2.72	2.98	2.51	2.72

Plata (COMEX)			Molibdeno (precio Dealer Oxide publicado en Platt's Metals Week)			Zinc (LME)			
Año	Máx.	Mín.	Promedio	Máx.	Mín.	Promedio	Máx.	Mín.	Promedio
2010	30.91	14.82	20.18	18.60	11.75	15.60	1.14	0.72	0.98
2011	48.58	26.81	35.18	17.88	12.70	15.33	1.15	0.79	0.99
2012	37.14	26.25	31.19	14.80	10.90	12.62	0.99	0.80	0.88
2013	32.41	18.53	23.82	11.95	9.12	10.26	0.99	0.81	0.87
2014	22.05	15.39	19.04	15.05	8.75	11.30	1.10	0.88	0.98
2015	18.35	13.67	15.68	9.40	4.30	6.59	1.09	0.66	0.88
2016	20.67	13.74	17.10	8.60	5.10	6.42	1.32	0.73	0.95
2017	18.49	15.37	17.03	10.25	6.85	8.13	1.53	1.00	1.31
2018	17.55	13.95	15.65	13.00	10.60	11.86	1.64	1.04	1.33
2019									
1er Trim.	16.16	14.92	15.52	12.70	10.70	11.70	1.27	0.90	1.23
2do Trim.	15.47	14.28	14.85	12.38	11.85	12.13	1.37	1.14	1.25
3er Trim.	19.39	14.92	16.98	12.00	11.53	11.76	1.15	1.00	1.06
4to Trim.	18.01	16.48	17.27	11.70	8.28	9.49	1.18	1.01	1.08
Año	19.39	14.28	16.16	12.70	8.28	11.27	1.37	0.90	1.16

Grupo México ha celebrado operaciones de derivados para allegarse de una protección parcial en caso de mayores disminuciones en los precios de los metales, y puede hacer eso cuando considere que el mercado presenta las condiciones correctas. Las actividades de derivados no se efectúan con propósitos especulativos. Las decisiones sobre cada transacción y sobre la política general de cobertura son tomadas únicamente por un Comité Ejecutivo de Riesgos, que está integrado por el Presidente del Consejo de Administración, por el Director General de Finanzas y Administración y por el Subdirector de Administración de Riesgos, con el propósito de asegurarse que los riesgos y beneficios han sido adecuadamente evaluados. Ver "1. Información General – c) Factores de riesgo – Volatilidad en el precio de los metales".

3. Tarifas / División Transporte

Entre 1995 y 1997 se llevó a cabo el proceso de apertura a la inversión en el sistema ferroviario mexicano, incluyendo el proceso de licitación pública de los títulos representativos del capital social del FPN, titular de la concesión para operar la línea ferroviaria del Pacífico-Norte. Las tarifas hasta entonces estaban sujetas a la Tarifa Única de Carga y Express llamada "TUCE". Esta tarifa era el marco para fijar los precios de transportación de carga por ferrocarril, por cada categoría de producto y de acuerdo con las toneladas-kilómetro transportadas. La TUCE no consideraba los factores del mercado. A través de los años, la TUCE se ha incrementado sobre las tarifas originales basándose en los incrementos registrados en los principales insumos utilizados por el ferrocarril.

De conformidad con el Artículo 46 de la LRSF, los permisionarios y concesionarios fijarán libremente las tarifas, sujetos solamente a lo siguiente: (i) las tarifas deben ser establecidas de acuerdo a la clasificación de productos a transportar; (ii) deben representar precios máximos y ser registradas ante la SCT, al menos 10 días hábiles antes de hacerlas efectivas; (iii) deben ser aplicadas sobre bases no discriminatorias y de igualdad hacia los clientes; y (iv) la SCT, con la opinión de la CFC, podrá establecer bases tarifarias en caso de que no exista competencia efectiva. Se considera que no existe competencia efectiva si: a) es el único transporte alternativo, disponible o económicamente factible para el cliente; y b) no hay rutas alternativas disponibles o sustituibles para embarcar los productos.

GMXT y sus subsidiarias reconocen los ingresos de servicios de transportación en la proporción en que los servicios se prestan cuando el servicio de transporte se mueve de su origen, siempre que el importe de los ingresos pueda valorarse confiablemente, que sea probable que la Entidad reciba los beneficios económicos derivados de la transacción; y que los costos ya incurridos en la prestación, así como los que quedan por incurrir hasta completarla, puedan ser valorados confiablemente.

La Entidad determina sus tarifas con base en las condiciones competitivas de mercado de transporte.

x) Estructura corporativa

Grupo México es una sociedad controladora cuyas únicas actividades consisten en: a) mantener el capital social de subsidiarias; b) mantener inversiones en efectivo y de corto plazo, y c) aportar fondos a, o recibir fondos de, subsidia-

rias involucradas en operaciones o en prestar servicios corporativos a otras subsidiarias. Las subsidiarias subcontroladoras de Grupo México que operan actualmente, son: i) Americas Mining Corporation (“AMC”), ii) GMéxico Transportes, S.A.B. de C.V., (“GMXT”) y iii) México Proyectos y Desarrollos, S.A. de C.V. (“MPD”).

(i) AMC es una sociedad controladora cuyas actividades consisten en: a) ser tenedora del capital social de subsidiarias operadoras mineras; mantener inversiones en efectivo y de corto plazo; y aportar fondos a, o recibir fondos de, subsidiarias involucradas en operaciones mineras o en prestar servicios a otras subsidiarias de Grupo México. Las principales subsidiarias de AMC son:

a) Southern Copper Corporation (“SCC”). AMC, adquirió el 29 de marzo de 2003 el 54.2% de la participación que Asarco tenía de estas operaciones mineras, las cuales constan de las minas de cobre a tajo abierto de Toquepala y Cuajone, la planta ESDE de Toquepala, así como un complejo metalúrgico en el puerto de Ilo, integrado por una fundición, una refinera de cobre y una planta de metales preciosos. Las acciones de SCC se encuentran listadas en la Bolsa de Valores de Nueva York y en la Bolsa de Valores de Lima bajo el símbolo SCCO en ambas bolsas. A partir del 1 de abril de 2005 Grupo México incrementó su tenencia accionaria al 75.1% mediante la fusión/adquisición por parte de SCC de la subsidiaria de AMC, Minera México. En 2008 y 2009, SCC recompro 33.4 millones de sus acciones comunes de conformidad con su plan de recompra de acciones. Adicionalmente, AMC compró 16.7 millones de acciones de SCC, lo cual resultó en un incremento indirecto de la tenencia accionaria de Grupo México en SCC del 75.1% al 80.81%. Al 31 de marzo 2019 la tenencia de AMC es del 88.91%.

Minera México (“MM”), desde el 1 de abril de 2005 subsidiaria de Southern Copper Corporation, es la controladora de las operadoras mineras mexicanas más importantes, que son: a) Mexcobre (y sus subsidiarias y el complejo La Caridad); b) IMMSA (y sus subsidiarias), y c) Buenavista (anteriormente Mexcananea) (y sus subsidiarias y el complejo Cananea). Mexcobre, que fue adquirida del Gobierno Federal en 1988, y Buenavista del Cobre, que adquirió los activos de la extinguida Compañía Minera de Cananea, S.A., del Gobierno Mexicano en 1990, operan las minas más importantes de tajo abierto de cobre en el noroeste de México, que son La Caridad y Cananea, respectivamente. La mina de cobre de Cananea contiene los mayores yacimientos de cobre mineral en explotación en el mundo. El 29 de diciembre de 1997, Grupo México compró en \$122 millones el 15.35% del capital social de Buenavista del Cobre, que anteriormente era propiedad de un inversionista minoritario. MM, de igual forma controla, una compañía de servicios Saasa, una sociedad inmobiliaria, Mexci, una sociedad de exploración, Mexarco y una sociedad comercializadora en los Estados Unidos, MMI.

Las operaciones de minería de IMMSA, consisten en: i) cinco minas subterráneas situadas en el centro y norte de México, en donde se extrae zinc, cobre, plomo, plata y oro, incluyendo la mina San Martín, que es la mayor mina subterránea en México, y la mina Charcas, que es la mayor productora de zinc en México; ii) una fundición

de cobre y una refinera de zinc localizadas en San Luis Potosí, y iii) minas de carbón y una planta de coque para abastecer una porción de los requerimientos de energía de sus plantas procesadoras.

b) Asarco LLC (“Asarco”). Las operaciones de Asarco representan unas de las operaciones mineras de mayor importancia en Estados Unidos. Las instalaciones de Asarco se encuentran localizadas en la parte sur de Estados Unidos, siendo las más importantes las minas de cobre de Mission, Ray, Silver Bell en Arizona, las plantas de ESDE de Ray y Silver Bell, una fundición de cobre en Hayden, Arizona, y un complejo metalúrgico en Amarillo, Texas, el cual cuenta con una refinera de cobre electrolítico, una planta de alambón y planchón de cobre, una refinera de metales preciosos, una planta de selenio y telurio y una planta de níquel.

c) AMC Mining Iberia (“AMC Iberia”) ubicada en, España, participa en un 97.31% en Minera los Frailes (“Los Frailes”) “proyecto Aznalcóllar”, a partir del 25 de febrero de 2015 donde la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, determinó la resolución definitiva de adjudicación de la mina a Grupo México como culminación del concurso público para la adjudicación de las actividades de exploración y explotación de los yacimientos existentes en la zona. El período de vigencia de la concesión será de 30 años, contados desde la notificación de la resolución y se puede renovar por los plazos que le sean de aplicación según la normatividad vigente.

El Complejo Minero de Aznalcóllar está conformado por dos tajos, el cual contará con una producción de zinc, cobre, plomo y contenidos de plata.

(ii) GMXT es una sociedad subcontroladora que no tiene operaciones de negocios distintas a: a) mantener el capital social de subsidiarias operadoras ferroviarias y de servicios intermodales; b) mantener inversiones en efectivo y de corto plazo, y c) aportar fondos a, o recibir fondos de, subsidiarias involucradas en operaciones ferroviarias o en prestar servicios a otras subsidiarias de Grupo México. GMXT, es propietaria del 100% del capital social de Ferrosur, del 74% del capital social de GFM, y Union Pacific Corporation, a través de su subsidiaria Mexican Pacific, LLC, de Estados Unidos, es propietaria del 26% restante de GFM y es propietaria del 100% del capital social de FEC.

En la asamblea general extraordinaria de accionistas de GMXT celebrada el 23 de octubre de 2017 y con motivo de la Oferta Pública Inicial se acordó reformar sus estatutos sociales con la finalidad de cumplir con las disposiciones aplicables a las sociedades anónimas bursátiles de conformidad con la Ley del Mercado de Valores, por lo tanto, se aprobó la adopción del régimen de Sociedad Anónima Bursátil.

Las operaciones ferroviarias son llevadas a cabo a través Ferromex (subsidiaria de GFM), la cual cuenta con tres concesiones de la SCT para operar las líneas: Pacífico–Norte, Ojinaga–Topolobampo y Nogales–Nacozari.

Adicionalmente, Ferromex tiene, entre otros, derecho de paso a lo largo de los más de 600 kilómetros de la ruta Norte-Sur de KCSM, desde Encantada (cerca de Ramos Arizpe) hasta Viborillas (cerca de Querétaro) y de Ferrosur (subsidiaria de GMXT), la cual cuenta con la concesión para operar la Vía General de Comunicación Ferroviaria del Sureste. El 14 de octubre de 2005, Ferrosur obtuvo los derechos para operar la concesión de las Vías Generales de Comunicación Ferroviarias Oaxaca y Sur (Vías Cortas). FEC opera una red ferroviaria premier de carga de 351 millas a lo largo de la costa este de Florida, desde Jacksonville hasta Miami. La red ferroviaria de FEC es una de las dos redes ferroviarias de transporte de mercancías más grandes en Florida. FEC opera a un alto nivel de densidad, lo cual indica que carga un alto número de unidades por milla de vía.

Adicionalmente, FEC opera aproximadamente 270 millas de vía (branch track), equipo de conmutación (switching track) y otras vías secundarias y 120 millas de vías para el almacenamiento y descarga de vagones de ferrocarriles (yard track), todas ellas dentro de Florida. FEC es tenedor del único derecho de paso costero privado entre Jacksonville y Miami y es el proveedor de servicios ferroviarios exclusivo al Puerto de Palm Beach, Puerto Everglades (Fort Lauderdale) y Puerto Miami.

El 1° de diciembre de 2017, se llevó a cabo la fusión de la Emisora, en su carácter de sociedad fusionante, con ITF, en su carácter de sociedad fusionada, subsistiendo la Emisora y extinguiéndose ITF. A partir de esa fecha, la Emisora adquirió y asumió incondicionalmente y a título universal, todos los activos y pasivos de ITF.

La empresa Intermodal México, S.A. de C.V. fue constituida en julio de 2001 como subsidiaria de GMXT con el objeto de desarrollar la operación de terminales intermodales para facilitar el transporte de carga de los usuarios del ferrocarril, así como proporcionar los servicios de terminal y de valor agregado del transporte multimodal. En noviembre de 2001, la empresa inició operaciones. Durante el 2003 se puso en servicio la nueva terminal intermodal de Guadalajara en los patios de Ferromex, sustituyendo una instalación temporal, para hacer frente a la demanda de tráfico de contenedores con una capacidad de 50 mil maniobras anuales.

El 24 de marzo de 2017, se celebró el Convenio de Fusión FEC, conforme al cual se acordó adquirir la totalidad de las acciones representativas del capital social de FEC. El 30 de junio de 2017, todas las condiciones suspensivas al cierre (conditions precedent) (incluyendo la obtención de las autorizaciones regulatorias correspondientes) fueron cumplidas y la fusión con FEC fue consumada. En relación con el Convenio de Fusión FEC, se celebró un contrato de indemnización con los vendedores de FEC, conforme al cual los vendedores acordaron indemnizarnos por ciertas pérdidas derivadas de la imprecisión o incumplimiento de ciertas declaraciones y el incumplimiento o falta de ejecución de ciertas obligaciones y acuerdos al amparo del Convenio de Fusión FEC.

(iii) MPD es una sociedad subcontroladora que no tiene operaciones de negocios distintas a: a) mantener el capital social de subsidiarias operadoras de infraestructura; b) mantener inversiones en efectivo y de corto plazo, y c) aportar fondos a, o recibir fondos de, subsidiarias involucradas en operaciones de infraestructura o en prestar servicios a otras subsidiarias de Grupo México.

La División Infraestructura está representada por su subsidiaria México Proyectos y Desarrollos, S. A de C. V. (MPD), siendo sus principales subsidiarias México Compañía Constructora, S. A. de C. V. (MCC), Grupo México Servicios de Ingeniería, S. A. de C. V. (GMSI), Controladora de Infraestructura Petrolera México, S. A. de C. V. (CIPM), Controladora de Infraestructura Energética México, S. A. de C. V. (CIEM), Concesionaria de Infraestructura del Bajío, S. A. de C. V. (CIBSA), Concesionaria Autopista Silao, S.A. de C.V. (CAS) y Grupo México Controladora de Combustibles, S. A. de C. V. (GMCC).

MPD, MCC, GMSI, CIPM, CIEM, CIBSA, CAS y GMCC son controladas al 100% por Grupo México.

MCC tiene como principal actividad la realización directa o indirectamente de obras de ingeniería en proyectos de infraestructura pública y privada, construcción de presas hidroeléctricas y de almacenamiento, canales y zonas de riego, carreteras, plantas termoeléctricas, proyectos ferroviarios, proyectos mineros, plantas manufactureras, plantas petroquímicas y proyectos habitacionales.

CIBSA es titular de la concesión para construir, operar, explotar y conservar por 30 años la autopista Salamanca – León.

CAS recibió por parte del Gobierno del Estado de Guanajuato, la concesión para construir, operar, conservar, mantener y explotar la autopista de cuota “Libramiento Silao” durante un tiempo determinado de 30 años.

Grupo México Servicios de Ingeniería, S.A. de C.V. (“GMSISA”) realiza de manera directa o indirecta trabajos de exploración minera en México y Perú; es prestadora de servicios consultivos, de supervisión, administrativos o técnicos relacionados con la industria de la ingeniería y suministra personal profesional especializado en ingeniería y construcción.

CIPM es una sociedad controladora al 100%, sus subsidiarias son: Compañía Perforadora México, S.A.P.I. de C.V. (“PEMSA”), Compañía Perforadora México Operadora, S.A. de C.V. (“PEMSAO”), Zacatecas Jackup, S.A. de C.V. (“Zacatecas”), Chihuahua Jackup, S.A. de C.V. (“Chihuahua”), Tabasco Jackup, S.A. de C.V. (“Tabasco”), Campeche

Jackup, S.A. de C.V. (“Campeche”), Veracruz Modular Rig, S.A. de C.V. (“Veracruz”), Tamaulipas Modular Rig, S.A. de C.V. (“Tamaulipas”) y GM Combustibles, S.A. de C.V. (“GMC”).

La principal actividad de PEMSA es la perforación de pozos petroleros y la prestación de servicios integrales para las mismas, a la fecha, la Compañía ha prestado servicios a PEMEX por más de 49 años, cuenta con plataformas de perforación por mar y tierra, adicionalmente presta servicios de ingeniería de cementaciones y la perforación direccional. También participa en la perforación de pozos de agua para la industria minera en México. La adquisición de PEMSA forma parte de la estrategia de la Compañía para incrementar su participación en el sector de infraestructura y tener una gama de servicios de construcción e ingeniería más amplia de la ofrecida.

Zacatecas, Chihuahua, Tabasco y Campeche son propietarias cada una de una plataforma tipo Jack-Up mismas que son arrendadas a Petróleos Mexicanos. Veracruz y Tamaulipas, son propietarias cada una de un equipo de perforación de tipo modular y tienen celebrado un contrato de arrendamiento con PEMEX.

La principal operación de CIEM es la producción de energía principalmente para autoconsumo y la realización directa o indirecta de obras de proyecto de generación de energía. CIEM es una sociedad controladora al 100% y sus subsidiarias son: México Generadora de Energía, S. de R.L. (“MGE”) que tiene como actividad principal la operación de las plantas de ciclo combinado en el estado de Sonora y Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V. (“ERSA”) que tiene como actividad principal la operación del parque eólico en el estado de Oaxaca; y Operadora de Generadoras de Energía México, S.A. de C.V. (“OGEM”).

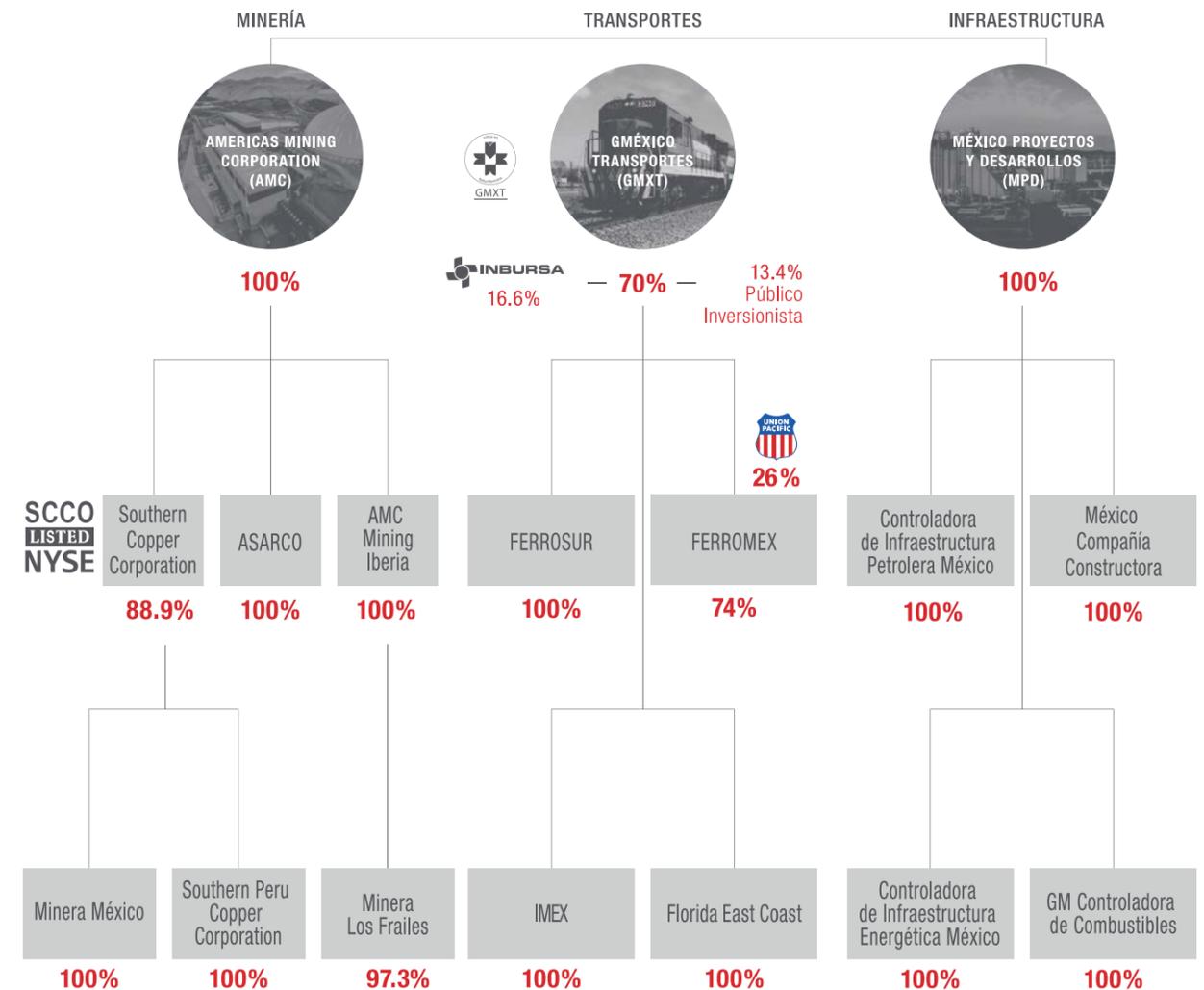
Grupo México Controladora de Combustibles, S.A. de C.V. (“GMCC”) se dedica al trasvase de gasolina y diesel además del desarrollo de terminales de almacenamiento de combustible.

Al 30 de abril de 2020 la estructura corporativa de Grupo México es como sigue:

Estructura Corporativa



LA ACCIÓN DE GRUPO MÉXICO
HA ESTADO LISTADA DESDE 1966.



xi) Descripción de los principales activos

1. División Minera

Según la legislación mexicana, los recursos minerales pertenecen a la nación mexicana y el Gobierno Federal puede otorgar concesiones a favor de los particulares para explorar y explotar las reservas minerales. Los derechos mineros de la Compañía derivan de concesiones otorgadas por la SE, según la Ley Minera que es reglamentaria del artículo 27 constitucional y su reglamento. La actual Ley Minera, promulgada en 1992, simplificó los procedimientos para obtener concesiones, extendió el término de explotación de las concesiones de 25 a 50 años y eliminó los impuestos directos que se aplicaban a las actividades mineras. Esta ley fue recientemente reformada, siendo sus principales adecuaciones establecer una sola concesión para exploración y explotación.

Las concesiones mineras otorgan diversos derechos específicos al concesionario, incluyendo: i) realizar obras y trabajos de exploración y de explotación dentro de los lotes mineros que amparen; ii) disponer de los productos minerales que se obtengan en dichos lotes con motivo de las obras y trabajos que se desarrollen durante su vigencia; iii) disponer de los terrenos que se encuentren dentro de la superficie que amparen, a menos que provengan de otra concesión minera vigente; iv) obtener la expropiación, ocupación temporal o constitución de servidumbre de los terrenos indispensables para llevar a cabo las obras y trabajos de exploración, explotación y beneficio, así como para el depósito de terreros, jales, escorias y graseros, al igual que constituir servidumbres subterráneas de paso a través de lotes mineros; v) aprovechar las aguas provenientes del laboreo de las minas para la exploración o explotación y beneficio de los minerales o sustancias que se obtengan

y el uso doméstico del personal empleado en las mismas; vi) obtener preferentemente concesión sobre las aguas de las minas para cualquier uso diferente a los señalados en la fracción anterior, en los términos de la ley de la materia; vii) transmitir su titularidad o los derechos establecidos por las fracciones i) a vi) anteriores a personas legalmente capacitadas para obtenerlas; viii) reducir, dividir e identificar la superficie de los lotes que amparen, o unificarla con la de otras concesiones colindantes; ix) desistirse de las mismas y de los derechos que de ellas deriven; x) agrupar dos o más de ellas para efectos de comprobar obras y trabajos previstos por esta ley y de rendir informes estadísticos y técnicos; xi) solicitar correcciones administrativas o duplicados de sus títulos, y xii) obtener la prórroga de las concesiones mineras por igual término de vigencia.

Grupo México generalmente es propietaria del terreno al cual se refiere la concesión, a pesar de que no se requiere tener la propiedad para operar una concesión. Grupo México también es dueña de todas sus instalaciones procesadoras. Las oficinas centrales de Grupo México se encuentran en la ciudad de México.

a) Operaciones en el complejo La Caridad

El complejo de La Caridad consta de una mina a tajo abierto, una concentradora, una fundición, una refinera de cobre, una refinera de metales preciosos, una planta de alambión, una planta ESDE, una planta de cal y dos plantas de ácido sulfúrico.

La mina y la molienda de La Caridad se encuentran a unos 23 kilómetros al sureste del pueblo de Nacozari, en el noreste de Sonora, a una altitud de 2,000 metros sobre el nivel del mar. Nacozari está a unos 264 kilómetros al noreste de Hermosillo, la capital del estado de Sonora, y

a 121 kilómetros al sur de la frontera entre Estados Unidos y México. Nacozari está conectado mediante una carretera pavimentada con Hermosillo y Agua Prieta y mediante una vía férrea con el puerto internacional de Guaymas, y con los sistemas de ferrocarriles de México y Estados Unidos. Hay una pista de aterrizaje que tiene una longitud declarada de 2,500 metros a 36 kilómetros al norte de Nacozari, a menos de un kilómetro de la fundición y refinera de cobre de La Caridad. La fundición y la planta de ácido sulfúrico, así como las refineras y la planta de alambión, se encuentran a unos 24 kilómetros de la mina. Se llega por carretera pavimentada y por tren.

La concentradora inició sus operaciones de 1979, la planta de molibdeno fue añadida en 1982, la fundición en 1986, la primera planta de ácido sulfúrico en 1988, la planta ESDE en 1995, la segunda planta de ácido sulfúrico en 1997, la refinera de cobre en 1997, la planta de alambión en 1998, la refinera de metales preciosos en 1999, y las plantas de tratamiento de polvo y efluentes en 2012.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción de La Caridad en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Días de operación al año en la mina		365	365	365
Mina				
Total mineral minado	(kt)	34,401	34,675	34,699
Ley del cobre	(%)	0.356	0.353	0.360
Material lixiviable minado	(kt)	28,457	30,764	36,540
Ley del material lixiviable	(%)	0.224	0.221	0.230
Relación de descapote	(x)	0.50	0.48	0.38
Total material minado	(kt)	94,578	96,541	98,534
Concentradora				
Total material molido	(kt)	34,648	34,548	34,548
Recuperación de cobre	(%)	86.80	87.09	85.51
Concentrado de cobre	(kt)	446.2	446.2	443.3
Cobre contenido en el concentrado	(kt)	107.2	106.1	106.3
Ley promedio del concentrado de cobre	(%)	24.01	23.78	23.98
Molibdeno				
Ley del molibdeno	(%)	0.036	0.034	0.035
Recuperación de molibdeno	(%)	82.17	83.28	82.50
Concentrado de molibdeno	(kt)	18.8	18.0	18.3
Ley promedio del concentrado de molibdeno	(%)	54.26	54.61	54.31
Molibdeno contenido en el concentrado	(kt)	10.2	9.8	9.9
Planta ESDE				
Recuperación estimada en lixiviación	(%)	38.06	37.99	38.16
Producción de cátodos ESDE	(kt)	25.93	26.41	28.39

Leyenda: kt = miles de toneladas

x = cociente obtenido al dividir el pepetate entre el material lixiviable más el mineral minado.

Las leyes de cobre y molibdeno son leyes totales.

Geología

El yacimiento de La Caridad es un típico yacimiento de pórfidos de cobre y molibdeno, como los que hay en la cuenca sudoeste de Estados Unidos. La mina La Caridad usa un método convencional de minado a tajo abierto. El yacimiento se ubica en la cima de una montaña, lo que le da a La Caridad la ventaja de un ratio de desbroce relativamente bajo, un drenaje natural para el tajo, y distancias relativamente cortas para el acarreo de mineral y desmonte. El método de explotación minera consiste en la perforación, voladura, carga y acarreo del mineral molido con desmonte a las trituradoras primarias y del material lixiviable y desmonte a las canchas, respectivamente.

El yacimiento de La Caridad se encuentra al noreste del Estado de Sonora, México. El yacimiento está ubicado cerca de la cima de la Sierra Juriquipa, a unos 23 kilómetros al sureste del poblado de Nacozari, Sonora, México. La Sierra Juriquipa se eleva a altitudes cercanas a los 2,000 metros en los alrededores de La Caridad y es una de las muchas cordilleras con rumbo norte en Sonora que forman una extensión sur de la región de Basin and Range.

El yacimiento de pórfidos de cobre-molibdeno de La Caridad se presenta exclusivamente en rocas ígneas intrusivas felsíticas a intermedias y sus correspondientes brechas. Rocas de diorita y granodiorita encajonan el mineral. En estas rocas hay intrusiones porfídicas de monzonita de cuarzo y numerosos macizos con breccias, los cuales contienen fragmentos de todos los tipos de rocas más antiguas.

El enriquecimiento supergénico consiste en el reemplazo total a parcial de calcocita (Cu₂S) por calcopirita (CuFeS₂). La zona de enriquecimiento supergénico toma

la forma de una capa plana y tabular con un diámetro promedio de 1,700 metros y que, por lo general, tiene un espesor de 0 a 90 metros.

El mineral con valor económico se encuentra en forma de azufres diseminados en la parte central del yacimiento. Las brechas llenas de sulfuros son muy abundantes en las brechas intrusivas. Esta mineralización en las cavidades de las brechas se da como agregados de sulfuros que se han cristalizado en los espacios que separan los clastos de las brechas. Cerca de los bordes del yacimiento, la mineralización se da casi exclusivamente en vetas pequeñas. La calcopirita (CuFeS₂), la calcosina (Cu₂S) y la molibdenita (MoS₂) son algunos de los minerales.

Concentradora

La Caridad utiliza sistemas de monitoreo computarizado de última generación en la concentradora, la planta de triturado y el circuito de flotación con la finalidad de coordinar el flujo de insumos y optimizar las operaciones. La concentradora tiene una capacidad actual de 94,500 toneladas de mineral por día.

El mineral extraído de la mina con una ley de cobre mayor que 0.30% es enviado a la concentradora y procesado para obtener concentrados de cobre y concentrados de molibdeno. Los concentrados de cobre se envían a la fundición y el concentrado de molibdeno se vende a un cliente mexicano. La planta de recuperación de molibdeno tiene una capacidad de 2,000 toneladas de concentrados de cobre-molibdeno por día. La planta de cal tiene una capacidad de 340 toneladas de producto terminado por día.

Planta ESDE

Desde mayo de 1995 hasta el 31 de diciembre de 2019,

aproximadamente 1,009.2 millones de toneladas de mineral lixiviable con una ley de cobre promedio de aproximadamente 0.219% han sido extraídas de la mina a tajo abierto de La Caridad, y depositadas en canchas de lixiviación. Todo el mineral con una ley de cobre menor a la ley de corte de molienda de 0.30%, pero mayor que 0.15%, es enviado a las canchas de lixiviación. En 1995, concluimos la construcción de una planta ESDE en La Caridad que ha permitido procesar este mineral y ciertas reservas de mineral lixiviable que no eran minados, lo que ha reducido nuestros costos de producción de cobre. La planta ESDE ha sido diseñada con capacidad de producción anual de 21,900 toneladas de cátodos de cobre.

La planta tiene tres líneas de extracción con solventes con una capacidad nominal de 2,400 metros cúbicos por hora y 94 celdas de electrodeposición distribuidas en un solo estanque electrolítico. La planta tiene una capacidad de producción diaria de 65 toneladas de cátodos de cobre con una pureza de 99.999%.

Instalaciones de Procesamiento – La Caridad

El complejo de La Caridad incluye una fundición, una refinera de cobre electrolítico, una refinera de metales preciosos, una planta de alambra y una planta de tratamiento de efluentes y polvo. La distancia entre este complejo y la mina de La Caridad es aproximadamente 24 kilómetros.

Fundición

Los concentrados de cobre de Buenavista, Santa Bárbara, Charcas y La Caridad son transportados por tren y con volquetes a la fundición de La Caridad, donde son procesados y moldeados en ánodos de cobre con una pureza de 99.2%. Los gases de dióxido de azufre recolectados

de los hornos flash, del convertidor de El Teniente, y de los convertidores convencionales son procesados en dos plantas de ácido sulfúrico para obtener ácido sulfúrico. Aproximadamente 2% a 3% de este ácido es usado por nuestras plantas ESDE y el resto es vendido a terceros.

Todos los ánodos producidos en la fundición son enviados a la refinera de cobre de La Caridad. La capacidad instalada actual de la fundición es 1,000,000 toneladas por año, capacidad que es suficiente para procesar todos los concentrados de La Caridad y casi 40.5% de la producción de las concentradoras OMIMSA I y OMIMSA II de Buenavista, y, a partir de 2010, los concentrados de las minas de IMMSA, debido a que hemos cerrado la fundición de San Luis Potosí.

Hay otras instalaciones en la fundición; entre ellas, dos plantas de ácido sulfúrico con capacidades de 2,625 y 2,135 toneladas por día; tres plantas de oxígeno, cada una con una capacidad de producción de 275 toneladas por día; y una turbina que genera 11.5 MWh.

Refinera

La Caridad cuenta con una refinera de cobre electrolítico que usa tecnología de cátodos permanentes. La capacidad instalada de la refinera es de 300,000 toneladas al año. La refinera consiste de una planta de ánodos con un área de preparación, una planta electrolítica, con una casa de celdas electrolíticas de 1,115 celdas y 32 celdas liberadoras, dos separadoras de cátodos, una lavadora de ánodos, una planta de tratamiento de lodos, y una serie de instalaciones auxiliares. La refinera produce cátodos de cobre de Grado A (LME) y de Grado 1 (COMEX) con una pureza de 99.99%. Se recuperan lodos anódicos del proceso de refinación y estos son enviados a la planta de

tratamiento de lodos donde se extrae cobre adicional. Luego los lodos son filtrados, secados, empacados, y enviados a la refinería de metales preciosos de La Caridad para producir plata y oro.

Planta de Metales Preciosos

Las operaciones de la refinería de metales preciosos comienzan con la recepción de los lodos anódicos, los cuales son secados en una secadora a vapor. Después de esto, el lodo seco es fundido y se obtiene una aleación de oro y plata, conocida como Doré. La planta de metales preciosos tiene una etapa hidrometalúrgica y una etapa pirometalúrgica, además de una secadora a vapor, un sistema de moldeo de Doré, un horno Kaldo, 20 celdas electrolíticas en la refinería de plata, un horno de inducción para plata fina, un sistema de moldeo de lingotes de plata, y dos reactores para obtener oro fino. El proceso termina con la refinación de la aleación de oro y plata. También recuperamos selenio comercial del gas producido por el proceso del horno Kaldo.

Planta de Alambión

La planta de alambión del complejo de La Caridad comenzó sus operaciones en 1998, y en 1999 alcanzó su plena capacidad productiva anual de 150,000 toneladas. La planta produce alambión de ocho milímetros con una pureza de 99.99%.

Planta de Tratamiento de Efluentes y Polvo

En 2012, comenzamos a operar una planta de tratamiento de polvo y efluentes con una capacidad de 5,000 toneladas de polvo de fundición por año, el cual producirá 1,500 toneladas de subproductos de cobre y 2,500 toneladas de sulfatos de plomo por año. Esta planta está diseñada para reducir las emisiones de polvo del complejo metalúrgico de La Caridad.

La siguiente tabla muestra información de la producción de las plantas de procesamiento de La Caridad en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Fundición				
Total de concentrado de cobre fundido	(kt)	1,011.4	1,041.7	997.7
Producción de ánodos de cobre	(kt)	279.1	287.7	271.8
Contenido promedio de cobre en los ánodos	(%)	99.47	99.49	99.41
Recuperación promedio de la fundición	(%)	97.1	96.9	97.4
Producción de ácido sulfúrico	(kt)	966.2	1,002.5	976.4
Refinería				
Producción de cátodos refinados	(kt)	231.6	239.2	228.1
Producción de plata refinada	(000 kg)	250.3	264.3	222.5
Producción de oro refinado	(Kg)	1,125.8	1,228.5	1,264.2
Planta de Alambión				
Producción de alambión de cobre	(kt)	142.7	147.1	133.1

Leyenda: kt = miles de toneladas

b) Operaciones del complejo Buenavista

La unidad minera de Buenavista opera una mina de cobre a tajo abierto, dos concentradoras, y tres plantas ESDE. Está ubicada a 100 kilómetros en línea recta al noreste de La Caridad y 40 kilómetros al sur de la frontera entre México y Arizona, Estados Unidos, a una altitud de 1,900 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra en las afueras de la ciudad de Cananea. Buenavista está conectada mediante carreteras pavimentadas a la ciudad de Agua Prieta por el noreste, a la ciudad de Nacozari por el sureste, y a la ciudad de Imuris por el oeste. Buenavista también está conectada por vía férrea con Agua Prieta y Nogales. Hay un aeropuerto municipal ubicado a unos 20 kilómetros al noreste de Buenavista.

En 2016 concluimos nuestro programa de inversiones de \$3.5 mil millones en México. El programa incluyó una tercera planta ESDE, concluida en junio de 2014, con una capacidad nominal anual de 120,000 toneladas de cobre, y una nueva concentradora, que fue concluida en 2015, con una capacidad anual de producción de cobre de 188,000 toneladas. El programa también incluyó dos plantas de molibdeno con una capacidad combinada anual de 4,600 toneladas. La primera planta fue concluida en 2013 y la segunda en 2016. Además, el programa incluyó el Sistema de Triturado, Fajas de Transporte y Distribución de Mineral Lixiviable (Quebalix IV), el cual fue concluido a tiempo y conforme a lo presupuestado, y está operando actualmente de manera constante. Este proyecto reducirá los costos de minado y aumentará la recuperación de cobre ESDE, permitiendo a la unidad de Buenavista lograr su capacidad de producción de cobre de 500,000 toneladas.

Actualmente, la concentradora original tiene una capacidad nominal de molienda de 82,000 toneladas por día. La segunda concentradora comenzó a operar en 2015 con una capacidad nominal de molienda de 100,000 toneladas por día. La planta ESDE tiene una capacidad de producción de cátodos de 174,470 toneladas por año. El yacimiento de Buenavista es considerado uno de los yacimientos de pórfidos de cobre más grandes del mundo. Buenavista es la mina de cobre en explotación continua más antigua de Norteamérica, con operaciones que se remontan a 1899. Los yacimientos de mineral de alta ley del distrito se minaban usando exclusivamente métodos de minado subterráneo. La Compañía Anaconda adquirió la propiedad en 1917. A inicios de la década de 1940, Anaconda comenzó a desarrollar el primer tajo abierto en Buenavista. En 1990, mediante subasta pública, Minera México adquirió el 100% de los activos mineros de Buenavista por \$475 millones. Actualmente Buenavista aplica métodos convencionales de explotación minera a tajo abierto para extraer el mineral de cobre para su posterior procesamiento en la concentradora.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción de Buenavista en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Días de operación al año en la mina		365	365	365
Mina:				
Total mineral minado	(kt)	70,323	70,464	69,773
Ley del cobre	(%)	0.554	0.537	0.547
Material lixiviable minado (*)	(kt)	141,096	145,253	157,802
Ley del material lixiviable	(%)	0.216	0.242	0.261
Relación de descapote	(x)	0.37	0.38	0.27
Total material minado	(kt)	288,882	297,718	288,716
Concentradora:				
Total material molido	(kt)	70,371	70,328	69,294
Recuperación de cobre	(%)	86.66	86.02	84.12
Concentrado de cobre	(kt)	1,420.5	1,371.1	1,361.8
Cobre contenido en el concentrado	(kt)	338.0	325.0	319.0
Ley promedio del concentrado de cobre	(%)	23.8	23.70	23.42
Molibdeno:				
Ley de molibdeno	(kt)	0.013	0.012	0.013
Recuperación de molibdeno	(%)	65.63	58.44	39.85
Concentrado de molibdeno	(kt)	11.80	9.62	6.74
Ley promedio del concentrado de molibdeno	(%)	51.83	51.13	51.38
Molibdeno contenido en el concentrado	(kt)	6.12	4.92	3.46
Planta ESDE				
Recuperación estimada en lixiviación	(%)	62.00	60.00	70.00
Producción de cátodos ESDE	(kt)	100.1	89.3	111.8

Leyenda: kt = miles de toneladas

x = cociente obtenido al dividir el pepetate entre el material lixiviable más el mineral minado.

Las leyes de cobre y molibdeno son leyes totales.

Geología

El distrito minero de Buenavista se encuentra en el orógeno de la cordillera sur, el cual se extiende desde el sur de México hasta el noroeste de Estados Unidos. También se encuentra dentro de la provincia metalogénica de Basin and Range. Las características geológicas y estructurales del distrito son típicas de grandes yacimientos de pórfidos de cobre de tipo diseminado. Hay una secuencia de sedimentos calcáreos de la era Paleozoica inferior, litológicamente correlacionada con una sección similar en el sudeste de Arizona, que se superpone de modo discordante a un basamento de granito Precámbrico. Toda la sección fue cubierta por rocas volcánicas de la era Mesozoica y luego experimentaron la intrusión a grandes profundidades del batolito de granodiorita de la era Terciaria, con posteriores diferenciaciones de monzonita de cuarzo de la era Laramida.

La mineralización en el distrito cubre una extensa área, de aproximadamente 30 kilómetros cuadrados. Una etapa pegmatítica inicial asociada con el ensamblaje de bornita-calcopirita-molibdenita fue seguida por una extensa inundación

de soluciones hidrotermales con cuarzo-pirita-calcopirita. Se aprecia una alteración generalizada de cuarzo-sericita en toda la estructura de roca ígnea del distrito.

Una zona extensa y económicamente importante de enriquecimiento supergénico con calcocita (Cu₂S) diseminada y stockworks de calcocita se desarrolló bajo la capa de óxidos de hierro. Esta zona coincide con la topografía y tiene un espesor promedio de 300 metros. Bajo la capa de calcocita subyace una zona mixta de sulfuros secundarios y primarios. La mineralización hipogénica, principalmente calcopirita (CuFeS₂), subyace extensamente bajo el yacimiento. Hay molibdenita por todo el yacimiento y su contenido tiende a aumentar con la profundidad.

El pórfido de cobre de Buenavista es considerado único y de clase mundial. Los resultados de las exploraciones más profundas en el núcleo del yacimiento han confirmado que las leyes de cobre aumentan significativamente. En yacimientos similares de pórfidos de cobre lo normal es que las leyes disminuyan con la profundidad. Este distrito también es único debido a la presencia de breccias entubadas de alta ley que se presentan en conglomerados que siguen el rumbo del distrito.

Las dimensiones actuales del yacimiento mineralizado son de 5 x 3 kilómetros, y se proyecta a más de un kilómetro de profundidad. Considerando el potencial geológico y económico del yacimiento de pórfidos de cobre de Buenavista, se espera que la operación pueda sustentar un aumento considerable en su capacidad de producción de cobre.

Concentradora

Buenavista utiliza sistemas de monitoreo computarizados de última generación en las concentradoras, en la planta de triturado, y en el circuito de flotación con la finalidad de coordinar el flujo de insumos y optimizar las operaciones. En la concentradora original, el material con una ley de cobre mayor a 0.38% se carga en volquetes y es enviado al circuito de molienda, donde unas trituradoras giratorias gigantes reducen el tamaño del mineral a aproximadamente media pulgada. El mineral es luego enviado a los molinos de bolas, los cuales trituran la roca hasta que adquiere la consistencia de un polvo fino. El polvo finamente molido es agitado en una solución acuosa de reactivos y luego es transportado a las celdas de flotación. Se bombea aire a las celdas para producir espuma, la cual lleva el mineral de cobre hacia la superficie, pero no el material residual o relave. El cobre recuperado, de consistencia espumosa, es filtrado y secado para producir concentrados de cobre con un contenido promedio de cobre de 24%, aproximadamente. Luego los concentrados son enviados por ferrocarril a la fundición de La Caridad.

En la segunda concentradora, el material con una ley de cobre mayor a 0.555% es enviado al circuito de molienda de tres fases, donde el tamaño del mineral es reducido a aproximadamente media pulgada. Luego el mineral es enviado al circuito de seis molinos de bolas, los cuales trituran la roca hasta que adquiere la consistencia de un polvo fino. El polvo finamente molido es agitado en una solución acuosa de reactivos y luego es transportado a las celdas de flota-

ción. Se bombea aire a las celdas para producir espuma, la cual lleva el mineral de cobre hacia la superficie, pero no el material residual o relave. El cobre recuperado, de consistencia espumosa, es filtrado y secado para producir concentrados de cobre con un contenido promedio de cobre de 24%, aproximadamente. Luego los concentrados son enviados con volquetes o por tren a la fundición de La Caridad o al puerto de Guaymas, en Sonora, para su exportación.

Como parte del programa de ampliación de esta unidad, en 2013 concluimos la construcción de la primera planta de molibdeno con una capacidad de producción anual de 2,000 toneladas de molibdeno contenido en concentrados. La planta fue diseñada para procesar 1,500 toneladas de concentrados de cobre-molibdeno al día con una recuperación de aproximadamente 80% y 50% de contenido de molibdeno. La planta de molibdeno consiste en espesadores, tanques homogenizadores, celdas de flotación, celdas de columna, y un secador holo-flite. La segunda planta de molibdeno fue diseñada para procesar 3,040 toneladas de concentrados de cobre-molibdeno al día con una recuperación de aproximadamente 80% y 87% de contenido de cobre y 60% de contenido de molibdeno. Obtuvo su primer lote de producción en julio de 2016 y comenzó a operar plenamente en noviembre de 2016.

Planta ESDE

La unidad Buenavista opera una planta de lixiviación y tres plantas ESDE. Todo el mineral cobre con una ley menor que la ley de corte de molienda de 0.38% pero mayor que 0.25%, es enviado a las canchas de lixiviación. Un ciclo de lixiviación y reposo se completa aproximadamente en cinco años para los desmontes de mineral bruto y en tres años para el material lixiviable triturado.

Hay tres sistemas de irrigación para las canchas de lixiviación y once pozas de solución lixiviable impregnada (PLS). La Planta I tiene cuatro tanques de extracción por solventes con una capacidad nominal de 18,000 litros por minuto de PLS y 54 celdas de electrodeposición, y tiene una capacidad de producción diaria de 30 toneladas de cátodos de cobre con una pureza de 99.999%. La Planta II tiene cinco líneas de extracción por solventes con una capacidad nominal de 62,000 litros por minuto de PLS y 220 celdas distribuidas en dos estanques, y tiene una capacidad de producción diaria de 120 toneladas de cátodos de cobre con una pureza de 99.9%. La Planta III tiene tres líneas de extracción por solventes con una capacidad nominal de 167,100 litros por minuto de PLS y 270 celdas distribuidas en dos estanques, y tiene una capacidad de producción diaria de 328 toneladas de cátodos de cobre con una pureza de 99.9%. La planta produce cátodos de cobre LME grado A.

c) Unidades mineras de IMMSA.

Las operaciones de IMMSA (división polimetálica de extracción subterránea) opera cinco complejos de minas subterráneas situadas en la zona central y norte de México y produce zinc, plomo, cobre, plata y oro, y tiene una mina de carbón. Estos complejos incluyen plantas de procesamiento industrial de zinc, plomo, cobre y plata. Todas las instalaciones mineras de IMMSA emplean sistemas de explotación y equipos convencionales. Consideramos que todas las plantas y equipos están en condiciones operativas satisfactorias. Las principales minas de IMMSA son Charcas, Santa Bárbara, San Martín, Santa Eulalia y Taxco.

La siguiente tabla muestra información de producción de nuestra unidad mexicana IMMSA en 2019, 2018 y 2017:

	2019	2018	2017
Número promedio de días de operación al año (*)	352	353	352
Total material minado y molido (kt)	3,911	3,277	2,871
Zinc:			
Ley promedio del mineral de zinc (%)	2.24	2.51	2.76
Recuperación promedio de zinc (%)	84.46	86.07	86.75
Producción de concentrado de zinc (kt)	146.7	135.3	129.2
Ley promedio del concentrado de zinc (%)	50.40	52.30	53.13
Zinc en concentrado (kt)	73.9	70.8	68.7
Plomo:			
Ley promedio del mineral de plomo (%)	0.78	0.91	0.95
Recuperación promedio de plomo (%)	74.01	74.32	73.91
Producción de concentrado de plomo (kt)	43.8	39.1	33.6
Ley promedio del concentrado de plomo (%)	51.47	56.51	60.29
Plomo en concentrado (kt)	22.6	22.1	20.2
Cobre:			
Ley promedio del mineral de cobre (%)	0.38	0.35	0.35
Recuperación promedio de cobre (%)	55.50	54.56	54.65
Producción de concentrado de cobre (kt)	33.9	23.5	21.3
Ley promedio del concentrado de cobre (%)	24.40	26.45	25.71
Cobre en concentrado (kt)	8.3	6.2	5.5
Plata:			
Ley promedio del mineral de plata (onzas)	2.26	2.25	2.19
Recuperación promedio de plata (%)	78.53	76.59	75.72
Ley promedio del concentrado de plata (onzas)	30.9	28.5	25.8
Plata en concentrados (000 onzas)	6,942.5	5,649.5	4,759.9

Leyenda: kt = miles de toneladas

(*) Promedio ponderado del número de días de operación anual en base al total de material minado y molido en las tres minas activas: Charcas, Santa Bárbara y Santa Eulalia.

Charcas

El complejo minero de Charcas se ubica a 111 kilómetros al norte de la ciudad de San Luis Potosí en el Estado de San Luis Potosí, México. Charcas está conectada a la capital del estado mediante una carretera pavimentada de 130 kilómetros. Fue descubierta en 1573 y en el siglo XX comenzó sus operaciones en 1911. El complejo incluye tres minas subterráneas (San Bartolo, Rey-Reina y La Aurora) y una planta de flotación que produce concentrados de zinc, plomo y cobre, con cantidades significativas de plata. La mina Charcas se caracteriza por sus bajos costos operativos y sus minerales de buena calidad, y está situada cerca de la refinera de zinc. En cuando a su geología, el mineral con valor económico se encuentra en forma de azufres de reemplazo en la roca encajonante de carbonatos. La mineralogía del yacimiento está compuesta predominantemente por calcopirita (CuFeS₂), blenda (ZnS), galena (PbS), y minerales de plata como la diaforita (Pb₂Ag₃Sb₃S₈). La mina de Charcas es ahora la productora de zinc más grande de México.

En octubre de 2015, un terremoto dañó algunas instalaciones subterráneas y también el acceso a la mina. Como consecuencia, la mina dejó de operar normalmente. En 2016, las operaciones se desarrollaron con normalidad y se logró cumplir con una producción de 97%.

Santa Bárbara

El complejo minero de Santa Bárbara está ubicado aproximadamente a unos 26 kilómetros al suroeste de la ciudad de Hidalgo del Parral en la zona sur de Chihuahua, México. Se puede llegar a esta zona a través de una vía pavimentada desde Hidalgo del Parral, una ciudad por la que pasa una carretera federal. Fue descubierta en 1536 y en el siglo XX comenzó sus actividades mineras en 1913. Santa Bárbara incluye tres minas subterráneas principales (San Diego, Segovedad y Tecolotes) y una planta de flotación, y produce concentrados de plomo, cobre y zinc con cantidades significativas de plata.

Con respecto a su geología, los minerales con valor económico son, entre otros, blenda (ZnS), marmatita (ZnFeS), galena (PbS), calcopirita (CuFeS₂), y tetraedrita (CuFe₁₂Sb₄S₁₃). Debido a las características variables de los yacimientos, se usan cuatro métodos de minado: tajeo de shrinkage, tajeo abierto de taladro largo, tajeo de corte y relleno, y tajeo con bancos horizontales. El mineral triturado se procesa en la planta de flotación para producir concentrados.

Santa Eulalia

El distrito minero de Santa Eulalia se ubica en la parte central del Estado de Chihuahua, México, a unos 26 kilómetros al este de la ciudad de Chihuahua, y está conectada a la ciudad de Chihuahua mediante una vía pavimentada (carretera N° 45). Fue descubierta en 1590, pero su explotación comenzó en 1870. Las principales minas en Santa Eulalia son la mina Buena Tierra y la mina San Antonio.

En cuanto a su geología, la mineralización corresponde en su mayoría a skarns de mineral: silicoaluminatos de calcio, hierro y manganeso con cantidades variables de plomo, zinc, cobre y sulfuros de hierro. Los minerales con valor económico incluyen blenda (ZnS), galena (PbS) y pequeñas cantidades de pirargirita (Ag₃SbS₃).

San Martín

El complejo minero de San Martín está ubicado en la municipalidad de Sombrerete, en la región occidental del Estado de Zacatecas, México. Fue descubierta en 1555 y en el siglo XX comenzaron sus operaciones mineras en 1949. El complejo incluye una mina subterránea y una planta de flotación. El yacimiento de mineral contiene concentrados de plomo, cobre y zinc, con cantidades significativas de plata.

Después de once años de paro ilegal, hemos retomado el control de la mina San Martín en agosto de 2018. Las instalaciones de San Martín se deterioraron durante este periodo y emprendimos una renovación mayor con el fin de reanudar las operaciones en el segundo trimestre de 2019, con un presupuesto de capital de \$97.7 millones.

Taxco

El complejo minero de Taxco está en huelga desde julio de 2007. Está ubicado en las afueras de la ciudad de Taxco, en la región norte del estado de Guerrero, México. Fue descubierta en 1519 y en el siglo XX comenzó sus actividades mineras en 1918. El complejo incluye varias minas subterráneas (San Antonio, Guerrero y Remedios) y una planta de flotación. El mineral contiene concentrados de plomo y zinc, con ciertas cantidades de oro y plata.

Operaciones de procesamiento en IMMSA

La refinera electrolítica de zinc de San Luis Potosí está situada en la ciudad de San Luis Potosí, en el Estado de San Luis Potosí, México. La ciudad de San Luis Potosí está conectada a nuestra refinera mediante una carretera principal.

Refinería de zinc

La refinera electrolítica de zinc de San Luis Potosí fue construida en 1982 y fue diseñada para producir 105,000 toneladas de zinc refinado por año mediante el procesamiento de hasta 200,000 toneladas de concentrado de zinc de nuestras propias minas, principalmente Charcas, que se encuentra a 113 kilómetros de la refinera. La refinera produce zinc especial de alta ley (99.995%), zinc de alta ley (más de 99.9%) y aleaciones de zinc con aluminio, plomo, cobre o magnesio en cantidades y tamaños variados que dependen de la demanda del mercado. La producción de plata y oro refinados se obtiene mediante servicios de maquila proporcionados por una compañía minera tercerizada.

La refinera electrolítica de zinc tiene una planta de ácido, una caldera de recuperación de vapor, y un tostador. También cuenta con un área de procesamiento de calcinados con cinco etapas de lixiviación: neutra, ácida caliente, ácida intermedia, ácida, cuarta purificada, y jarosita, además de dos etapas para la purificación de soluciones.

La siguiente tabla muestra información de la producción de nuestra refinera de zinc de San Luis Potosí en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Total concentrado de zinc tratado	(kt)	209.3	204.0	202.3
Producción de zinc refinado	(kt)	104.9	107.5	104.4
Producción de ácido sulfúrico	(kt)	187.2	184.2	180.6
Producción de plata refinada	(kt)	16.1	16.8	14.5
Producción de oro refinado	(k)	19.2	23.8	17.8
Producción de cadmio refinado	(kt)	0.6	0.6	0.6
Recuperación promedio de la refinera	(%)	93.4	94.4	94.3

Leyenda: kt = miles de toneladas

Complejo de carbón y coque de Nueva Rosita

El complejo de carbón y coque de Nueva Rosita inició sus operaciones en 1924 y está ubicado en el Estado de Coahuila, México, en las afueras de la ciudad de Nueva Rosita, cerca de la frontera con Texas. Consta de (a) una mina de carbón subterránea que está cerrada desde 2006; (b) un mina a tajo abierto con una capacidad de producción anual de 350,000 toneladas de carbón, aproximadamente; (c) una planta de lavado de carbón con una capacidad de producción anual de 900,000 toneladas de carbón limpio de alta calidad; y (d) una planta de coque de 21 hornos, rediseñada y modernizada, con una capacidad de producción anual de 100,000 toneladas de coque (metalúrgico, menudo y fino), de las cuales 95,000 toneladas son coque metalúrgico. También hay una planta de subproductos para limpiar el horno de coque a gas, en la cual se recupera alquitrán, sulfato de amonio, y aceite crudo ligero. También hay dos calderas que producen 80,000 libras de vapor que se usa en la planta de subproductos. En septiembre de 2017, la Compañía tomó la decisión de cerrar la planta de coque e iniciar el proceso de limpieza y remediación con un presupuesto actual de \$14.0 millones. Al 31 de diciembre de 2019, gastamos \$5.4 millones.

El 19 de febrero de 2020, la Compañía anunció la decisión de devolver la mina de carbón subterránea (la concesión Olivo), que había estado cerrada desde 2006, al gobierno mexicano en respuesta a una solicitud del Presidente de México para reanudar los esfuerzos para localizar los restos de mineros perdidos en un accidente minero en 2006. El 20 de febrero de 2020, la Compañía presentó a la Dirección General de Minas la oferta de devolución de la concesión. Se espera que las autoridades respondan a la oferta en los próximos meses.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción del complejo de carbón y coque de Nueva Rosita en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Carbón minado – mina a tajo abierto	(kt)	52.7	108.6	132.7
Contenido energético promedio	BTU/lb	10,022	10,022	10,022
Porcentaje promedio de azufre	%	1.38	1.38	1.38
Producción de carbón limpio	(kt)	25.2	42.8	66.4
Producción de coque	(kt)	-	-	45.4

Leyenda: kt = miles de toneladas

d) Southern Peru Copper Corporation (SPCC)

Las operaciones de SPCC incluyen el minado, la molienda y la flotación de mineral para la producción de concentrados de cobre, así como la fundición de concentrados de cobre para producir ánodos de cobre, y la refinación de ánodos de cobre para producir cátodos de cobre. De la misma forma, a partir de lodos anódicos generados en la refinación de cobre se extrae el contenido de plata, oro y pequeñas cantidades de otros metales como subproductos. La plata también se vende como un elemento contenido en el cobre anódico. El molibdeno se recupera en una planta a partir del concentrado de cobre. SPCC también produce cobre refinado usando la tecnología de ESDE.

Mina Cuajone

Las operaciones en Cuajone consisten de una mina de cobre a tajo abierto y una concentradora ubicadas en el sur del Perú, a 30 kilómetros de la ciudad de Moquegua y 840 kilómetros de Lima, a una altitud de 3,430 metros sobre el nivel del mar. Para llegar a la propiedad de Cuajone hay que tomar un vuelo de Lima a Tacna (1:40 horas) y luego seguir por carretera hasta Moquegua y Cuajone (3:30 horas). La concentradora tiene una capacidad de molienda de 90,000 toneladas por día. La remoción del material de recubrimiento comenzó en 1970 y la producción del mineral comenzó en 1976. Nuestras operaciones en Cuajone utilizan un método convencional de minado a tajo abierto para extraer el mineral de cobre para su posterior procesamiento en la concentradora.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción de Cuajone en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Días de operación al año en la mina		365	365	365
Mina				
Total mineral minado	(kt)	29,017	29,571	29,769
Ley del cobre	(%)	0.644	0.651	0.617
Material lixiviable minado	(kt)	1,513	1,122	-
Ley del material lixiviable	(%)	0.483	0.456	-
Relación de descapote	(x)	4.04	4.71	4.01
Total material minado	(kt)	153,911	175,177	149,265
Concentradora				
Total material molido	(kt)	29,056	29,575	29,751
Recuperación de cobre	(%)	83.65	83.40	86.10
Concentrado de cobre	(kt)	625.5	660.7	607.5
Cobre contenido en el concentrado	(kt)	156.4	160.6	158.1
Ley promedio del concentrado de cobre	(%)	25.00	24.31	26.03
Molibdeno				
Ley del molibdeno	(%)	0.019	0.019	0.019
Recuperación de molibdeno	(%)	59.23	55.63	66.62
Concentrado de molibdeno	(kt)	6.1	5.8	6.9
Ley promedio del concentrado de molibdeno	(%)	54.03	53.30	54.16
Molibdeno contenido en el concentrado	(kt)	3.3	3.1	3.7

Leyenda: kt = miles de toneladas

x = cociente obtenido al dividir el pepetate entre el material lixiviable más el mineral minado.

Las leyes de cobre y molibdeno se refieren a ley total de cobre y ley total de molibdeno, respectivamente.

Geología

El yacimiento de pórfidos de cobre de Cuajone se encuentra en la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, en la región más austral de la cordillera de los Andes del Perú. El yacimiento es parte de un distrito mineral que contiene otros dos yacimientos conocidos: Toquepala y Quellaveco. La mineralización de cobre en Cuajone es típica de los yacimientos de pórfidos de cobre.

El yacimiento de Cuajone está ubicado a unos 30 kilómetros al noroeste del yacimiento de Toquepala y es parte del Grupo Toquepala que datan de hace aproximadamente 60 a 100 millones de años (Cretácico Superior a Terciario Inferior). La litología de Cuajone contiene rocas volcánicas que datan del Cretáceo al periodo Cuaternario. El yacimiento contiene 50 tipos de rocas; entre ellas, rocas premineralizadas, andesita basáltica, riolita porfídica, dolerita Toquepala, riolita Toquepala, y rocas intrusivas tales como diorita, latita porfídica, brechas y diques. Además, hay presencia de las siguientes rocas post-mineralizadas: las formaciones Huaylillas y Chuntacala están conformadas por conglomerados, secuencia de tufos, traquitas, y aglomerados. Estas formaciones tienen una antigüedad de nueve a 23 millones de años. También hay presencia de rocas del Cuaternario formadas por aluviales y coluviales, ubicados principalmente en las laderas de las colinas y en los arroyos.

La mineralogía es simple y está distribuida uniformemente. Está compuesta principalmente de minerales tales como calcopirita (CuFeS₂), calcosina (Cu₂S), y molibdenita (MoS₂), con presencia ocasional de galena, enargita y tetraedrita sin valor económico.

Concentradora

Las operaciones en Cuajone utilizan sistemas computarizados de control de última generación en la concentradora, en la planta de triturado y en el circuito de flotación, con el objeto de coordinar el flujo de insumos y optimizar las operaciones. El material con una ley de cobre de más de 0.35% es cargado a una faja transportadora elevada y enviado al circuito de molienda, en donde trituradoras rotatorias gigantes reducen el tamaño de las rocas a aproximadamente media pulgada. El mineral es luego enviado a los molinos de bolas, los cuales trituran la roca hasta que adquiere la consistencia de un polvo fino. El polvo finamente molido es agitado en una solución acuosa de reactivos y luego es transportado a las celdas de flotación. Se bombea aire hacia las celdas para producir espuma y así hacer flotar los minerales de cobre y molibdeno, pero separando el material residual, llamado relave. Luego, este concentrado en bruto de cobre y molibdeno es tratado mediante flotación inversa, que hace que el molibdeno flote y que el cobre se hunda. El concentrado de cobre es enviado por ferrocarril a la fundición de Ilo y el concentrado de molibdeno es empacado para ser enviado a nuestros clientes. Los sulfuros que tienen un contenido de cobre menor que 0.35% se consideran desmonte.

Los relaves son enviados a los espesadores donde se recupera el agua. Los relaves restantes se envían a la represa Quebrada Honda, nuestra estructura principal de almacenamiento de relaves.

En 1999, se concluyó una ampliación importante de la trituradora, y en enero de 2008 se puso en operación la undécima trituradora primaria. En diciembre de 2013 se puso en operación el rodillo triturador de alta presión. El filtro prensa Larox para el concentrado de molibdeno comenzó a operar a fines de 2016. La trituradora primaria elevada comenzó a operar en mayo de 2018. El nuevo espesador de relaves comenzó a operar en septiembre de 2019.

Mina de Toquepala

consisten de una mina de cobre a tajo abierto y dos concentradoras. También refinamos cobre en la planta ESDE mediante un proceso de lixiviación. Toquepala está ubicada en el sur del Perú, a 30 kilómetros de Cuajone y 870 kilómetros de Lima, a una altitud de 3,220 metros sobre el nivel del mar. Para llegar hay que tomar un vuelo de Lima a la ciudad de Tacna (1:40 horas) y luego seguir por la Carretera Panamericana hasta Camiara (1:20 horas) y luego por carretera hasta Toquepala (1 hora). Cada concentradora tiene una capacidad de molienda de 60,000 toneladas por día. La planta de ESDE tiene una capacidad de producción anual de 56,000 toneladas de cátodos de cobre LME grado A. La remoción del material de recubrimiento comenzó en 1957 y la producción de mineral en 1960. Nuestras operaciones en Toquepala usan un método convencional de minado a tajo abierto para extraer el mineral de cobre para su posterior procesamiento en nuestras concentradoras. La segunda concentradora comenzó a operar en el cuarto trimestre de 2018.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción de Toquepala en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Días de operación al año en la mina		365	365	365
Mina				
Total mineral minado	(kt)	38,248	22,701	20,411
Ley del cobre	(%)	0.682	0.686	0.663
Material lixiviable minado	(kt)	96,700	104,126	85,048
Ley del material lixiviable	(%)	0.161	0.160	0.201
Relación de descapote	(x)	0.85	0.90	0.93
Total material minado	(kt)	249,083	241,514	203,778
Concentradora				
Total material molido	(kt)	38,121	23,060	20,392
Recuperación de cobre	(%)	89.64	90.99	90.94
Concentrado de cobre	(kt)	885.2	528.2	451.9
Cobre contenido en el concentrado	(kt)	231.7	143.7	122.9
Ley promedio del concentrado de cobre	(%)	26.20	27.21	27.21
Molibdeno				
Ley del molibdeno	(%)	0.033	0.028	0.029
Recuperación de molibdeno	(%)	57.84	68.42	69.69
Concentrado de molibdeno	(kt)	13.1	7.5	7.5
Ley promedio del concentrado de molibdeno	(%)	55.64	55.54	55.76
Molibdeno contenido en el concentrado	(kt)	7.3	4.2	4.2
Planta ESDE				
Recuperación estimada en lixiviación	(%)	23.72	24.11	24.62
Producción de cátodos ESDE	(kt)	26.3	26.5	25.1

Leyenda: kt = miles de toneladas

x = cociente obtenido al dividir el tepepate entre el material lixiviable más el mineral minado.

Las leyes de cobre y molibdeno se refieren a ley total de cobre y ley total de molibdeno, respectivamente.

Geología

El yacimiento de pórfidos de Cuajone se encuentra en la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, en la región más austral de la cordillera de los Andes del Perú, a unos 120 kilómetros de la frontera con Chile. Esta región se extiende hacia Chile y aloja muchos de los yacimientos conocidos de cobre más importantes del mundo. El yacimiento es parte de un distrito mineral que contiene otros dos yacimientos conocidos: Cuajone y Quellaveco. El yacimiento está en un territorio con actividades intrusivas y eruptivas de rocas riolíticas y andesíticas que tienen 70 millones de años de antigüedad (Cretáceo-Terciario) y que crearon una serie de lava volcánica. La lava está compuesta de riolitas, andesitas y aglomerados volcánicos con un buzamiento oeste y una altitud de 1,500 metros. Estas series son conocidas como el Grupo Toquepala. Posteriormente, se produjo diferentes actividades intrusivas, las cuales quebraron y fundieron las rocas del Grupo Toquepala. Estas actividades intrusivas produjeron dioritas, granodioritas, y diques de dacita porfídica. Toquepala tiene una mineralogía simple, con una ley de cobre distribuida regularmente. Hay presencia de minerales con valor económico en forma de azufre diseminado por todo el yacimiento como vetas pequeñas que ocupan los espacios vacíos o como pequeños agregados. Hay minerales como la calcopirita (CuFeS_2), la calcosina (Cu_2S) y la molibdenita (MoS_2). También hay una zona de enriquecimiento secundario, con espesores de 0 a 150 metros.

Concentradora

Las operaciones de Toquepala usan sistemas computarizados de monitoreo de última generación con el fin de coordinar el flujo de insumos y optimizar las operaciones. El material con una ley de cobre de más de 0.22% se carga en la faja transportadora elevada y se envía al circuito de molienda, donde trituradoras rotatorias reducen el tamaño de las rocas en aproximadamente 85%, a menos de media pulgada. Luego el mineral es enviado a los molinos de bolas y barras, los cuales lo trituran en una mezcla de agua hasta que adquiere la consistencia de un polvo fino. Luego el polvo fino mezclado con agua se transporta a las celdas de flotación. Se bombea aire a las celdas para producir espuma, la cual lleva el mineral de cobre hacia la superficie, pero no el material residual o relave. El concentrado en bruto con contenido suficiente de molibdeno es procesado para recuperar molibdeno mediante flotación inversa. Este concentrado final de cobre con un contenido aproximado de 26.5% de cobre, es filtrado con el fin de reducir su humedad a 8.5% o menos. Luego, los concentrados son enviados por ferrocarril a la fundición de Ilo.

Los relaves son enviados a los espesadores donde se recupera el agua. Los relaves restantes se envían a la represa Quebrada Honda, nuestra estructura principal de almacenamiento de relaves.

Planta ESDE

La planta ESDE de Toquepala produce cátodos de cobre por electrodeposición Grado A LME con 99.999% de pureza, a partir de soluciones obtenidas mediante la lixiviación de mineral de baja ley almacenado en las minas de Toquepala y Cuajone. La planta de lixiviación comenzó sus operaciones en 1995, y fue diseñada con una capacidad de 35,629 toneladas de cátodos de cobre al año. En 1999, se amplió su capacidad a 56,000 toneladas por año.

Son lixiviados los óxidos de cobre provenientes de Cuajone que tengan una ley de cobre mayor que 0.467%, un índice de solubilidad en ácido mayor que 50%, y un índice de solubilidad en cianuro mayor que 23%. En Toquepala, la ley de corte de los sulfuros de cobre es 0.041% y por tanto el material con una ley total de cobre entre 0.080% y 0.295% es lixiviado. El cobre en solución que se produce en Cuajone se envía a Toquepala a través de un mineroducto de ocho pulgadas tendido a lo largo de la vía férrea Cuajone-Toquepala.

La planta y los equipos cuentan con un plan de mantenimiento y un sistema de control de calidad que aseguran su buena condición física y su alta disponibilidad. El sistema de gestión de calidad de la planta ESDE (que incluye las operaciones de lixiviación) es auditado periódicamente por una compañía auditora externa desde 2002, y se ha determinado que cumple con los requisitos del estándar ISO 9001-2008. En 2012, obtuvimos la certificación OHSAS 18001-2007 para nuestro sistema de salud y seguridad ocupacional y la certificación ISO 14001-2004 para nuestras normas ambientales en la planta ESDE.

Plantas de procesamiento - Ilo

El complejo de fundición y refinación de Ilo se encuentra en la zona sur del Perú, a 17 kilómetros al norte de la ciudad de Ilo, a 121 kilómetros de Toquepala, a 147 kilómetros de Cuajone, y a 1,240 kilómetros de la ciudad de Lima. Para llegar hay que tomar un vuelo de Lima a Tacna (1:40 horas) y luego seguir por carretera hasta la ciudad de Ilo (2:00 horas). Además, contamos con un puerto en Ilo, desde donde enviamos nuestros productos y recibimos insumos. Los productos enviados y los suministros recibidos son transportados entre Toquepala, Cuajone e Ilo en nuestro ferrocarril industrial.

Fundición

La fundición de Ilo produce ánodos de cobre para la refinería que operamos como parte del mismo complejo. Cuando el cobre producido por la fundición excede la capacidad de la refinería, el exceso es vendido a refinерías de otras partes del mundo. En 2007 concluimos con la modernización integral de la fundición. La capacidad nominal instalada de la fundición es de 1,200,000 toneladas de concentrados de cobre al año. Los concentrados de cobre de Toquepala y Cuajone son transportados por ferrocarril a la fundición, en donde son fundidos usando un horno ISASMELT, convertidores y hornos de ánodos para producir ánodos de cobre con 99.7% de cobre. En la fundición, los concentrados se mezclan con flux y otros materiales y se envían al horno ISASMELT, produciendo una mezcla de mata y escoria de cobre, la cual es vertida a través de un orificio de drenaje hacia uno de los dos hornos giratorios de retención, en donde estas fases fundidas serán separadas. La mata de cobre contiene aproximadamente 63% de cobre. La mata de cobre es luego enviada a los cuatro convertidores Pierce Smith, en donde el material es oxidado en dos pasos: (1) los sulfuros de hierro que hay en la mata se oxidan con aire rico en oxígeno y se le añade sílice, produciendo escoria que es enviada a los hornos de limpieza de escorias; y (2) luego el cobre contenido en los sulfuros de la mata es oxidado para producir cobre

ampoloso, el cual contiene aproximadamente 99.3% de cobre. El cobre ampoloso es refinado mediante oxidación en dos hornos anódicos para eliminar el azufre, usando aire comprimido inyectado al baño. Finalmente, se ajusta el contenido de oxígeno del cobre fundido por reducción, inyectando gas licuado de petróleo con vapor al baño. Los ánodos, que contienen aproximadamente 99.7% de cobre, se moldean en dos ruedas de moldeo. La fundición también puede producir barras de cobre ampoloso, especialmente cuando un horno de ánodos se encuentra en reparación general.

La siguiente tabla muestra información sobre producción de la fundición de Ilo en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Concentrado fundido	(kt)	1,075.5	1,187.7	1,153.5
Recuperación promedio de cobre	(%)	97.4	97.4	97.4
Producción de ánodos de cobre	kt	318.2	345.6	346.6
Ley promedio del cobre blíster	(%)	99.78	99.77	99.77
Producción de cobre blíster	(kt)	-	2.7	1.8
Ley promedio de cobre blíster	(%)	-	99.24	99.32
Producción de ácido sulfúrico	(kt)	1,072.6	1,169.1	1,119.6

Leyenda: kt = miles de toneladas

Los gases emitidos por la fundición son tratados para recuperar más del 92% del azufre proveniente de los concentrados, produciendo ácido sulfúrico al 98.5%. La corriente de gases proveniente de la fundición con 11.34% de SO₂ se divide hacia dos plantas: La planta de ácido No. 1 (absorción simple / contacto simple) y la planta No. 2 (doble absorción / doble contacto). Aproximadamente el 16% del ácido producido se usa en nuestras plantas y el resto se vende a terceros. Prevemos que nuestro consumo interno será de más del 80% cuando el proyecto Tía María comience a operar. La fundición también tiene dos plantas de oxígeno. La Planta No. 1, con una capacidad de producción de 272 toneladas por día, y la Planta No. 2, con una capacidad de 1,045 toneladas por día.

En 2010, el terminal marítimo de la fundición de Ilo comenzó a operar. Esta instalación nos permite colocar la carga de ácido sulfúrico producido directamente a los barcos mar adentro, evitando transportar la carga a través de la ciudad de Ilo. El terminal marítimo de 500 metros de largo es la última parte del proyecto de modernización de la fundición de Ilo. Actualmente, todos los embarques de ácido sulfúrico al exterior se hacen utilizando el terminal marítimo.

Refinería

La refinería de Ilo consiste en una planta electrolítica, una planta de metales preciosos y varias instalaciones auxiliares. La refinería produce cátodos de cobre de Grado A con una pureza de 99.998%. Su capacidad nominal es de 280,000 toneladas por año. Se recupera lodos anódicos del proceso de refinación y luego estos son enviados a la planta de metales preciosos para producir plata refinada, oro refinado y selenio de grado comercial.

Los ánodos son suspendidos en tanques que contienen una solución de ácido sulfúrico y sulfato de cobre. Se pasa una corriente eléctrica de bajo voltaje y alto amperaje a través de los ánodos, la solución química y los cátodos con el fin de disolver el cobre, el cual se deposita en láminas de arranque que, al principio, son muy delgadas y cuyo grosor va aumentando hasta producir cátodos de cobre de alta pureza. Durante este proceso, la plata, el oro y otros metales como el paladio, el platino y el selenio, junto con otras impurezas, se sedimentan sobre el fondo del tanque en forma de lodo anódico. Este lodo anódico es procesado en una planta de metales preciosos donde se recupera plata, oro y selenio.

La siguiente tabla muestra información sobre producción y ventas de la refinería y de la planta de metales preciosos de Ilo en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Producción de cátodos	(kt)	256.7	292.7	291.4
Ley promedio de cobre	(%)	99.998	99.999	99.999
Producción de plata refinada	(000Kg)	104.0	120.8	123.0
Producción de oro refinado	(kg)	258.1	282.4	237.7
Producción de selenio comercial	(toneladas)	55.7	52.2	49.2

Leyenda: kt = miles de toneladas

Además de las plantas de procesamiento, la refinería tiene una sección de control de producción, un laboratorio que realiza análisis de muestras en toda la Compañía, un departamento de mantenimiento, una planta de desalinización, y otras instalaciones auxiliares.

En Ilo hay otras instalaciones: una planta de coquina con una capacidad de producción de 200,000 toneladas al año de conchas marinas, la cual ha sido declarada en cierre progresivo. Además, teníamos una planta de cal con una capacidad de 80,000 toneladas al año, la cual ha suspendido sus operaciones. También operamos un ferrocarril industrial que transporta la producción y los insumos entre Toquepala, Cuajone e Ilo.

Los equipos principales del ferrocarril industrial constan de locomotoras de diferentes tipos y equipos rodantes con vagones de diferentes tipos y capacidades. La vía férrea se extiende en una sola línea de trocha estándar de 214 kilómetros y soporta una carga de 30 toneladas por eje. La longitud total del sistema de rieles es de unos 257 kilómetros, incluyendo los patios principales y desvíos. La infraestructura incluye 27 kilómetros de rieles bajo túneles, y un puente de concreto. El ferrocarril industrial tiene un taller de reparación de vagones que está a cargo del mantenimiento y reparación de la flota de vagones. El tonelaje que se transporta anualmente es de aproximadamente 5.7 millones de toneladas.

e) Asarco

Asarco Incorporated, a través de su subsidiaria Asarco LLC, tiene operaciones que se ubican en Estados Unidos, que incluyen las minas Mission, Ray en Arizona y Silver Bell en Arizona, una fundición de cobre en Hayden, Arizona, y una refinera de cobre, planta de alambrión y planchón de cobre y una refinera de metales preciosos en Amarillo, Texas. Desde el 1 de enero de 2013, la Sociedad colocó la planta de metales preciosos en paro temporal y continúa analizando su futura estrategia de negocio para la instalación.

La mina Silver Bell es operada por Silver Bell Mine, LLC ("SBM") de la cual AR Silver Bell, Inc. ("AR SB") mantiene el 100% de su capital social de la cual ASARCO, LLC mantiene el 100% de su capital social. Previo al 22 de septiembre de 2014, el capital social de SBM era 75% de AR SB y el resto del 25% de dos participantes no controladores de la cual los dos eran propiedad de Ginrei, Inc., una subsidiaria de propiedad total de Mitsui & Co., Inc. y Mitsui & Co., Ltd. (colectivamente, "Mitsui"). El 22 de septiembre de 2014, AR SB compró el 25% de la participación no controladora de Mitsui por \$115 millones y mantiene el 100% del capital social de SBM.

Complejo Mission

El Complejo Mission es un sistema porfirítico grande de cobre ubicado a una elevación de 915 metros sobre el nivel de mar en el Desierto de Sonora, 29 kilómetros al sur de la ciudad de Tucson, Arizona. El complejo consiste de una mina y dos concentradoras (Mission Molienda Norte y Molienda Sur), las cuales tienen una capacidad productiva combinada de 52,600 toneladas métricas por día. La construcción de Mission Molienda Norte y el pre-descapote de la mina empezó en el año 1959 y entró en la producción de cobre en el 1961. Se compró Molienda Sur en el 1989 y luego de realizar mejoras, ésta entró en producción en el 1991. El yacimiento Mission es un complejo con cuerpo mineralizado skarn de pórfido de cobre, plegado y de falla. La mineralización del cobre y molibdeno se encuentra hospedada en una serie de skarns interestratificados y roca silíceas que han tenido una intrusión de un pórfido de monzonita de cuarzo intrusivo. Sus minerales incluyen calcopirita y bomita con una ley promedio del 0.6% de cobre.

Mina Mission

La mina Mission mide aproximadamente 3.2 kilómetros de ancho, 4 kilómetros de largo y 427 metros de profundidad. Actualmente la producción total de la mina es de 144,000 toneladas por día y opera las 24 horas al día, 7 días por semana.

Geología

El depósito Mission es un depósito skarn de cobre porfirico ubicado al suroeste de la ciudad de Tucson en el Condado de Pima, Arizona. Una serie de rocas sedimentarias paleozoicas, dominadas por carbonato, son plegadas, de falla y totalmente invertidas. Estas rocas tienen una sección gruesa discordante sobrepuesta de roca clástica mesozoica de grano fino. Un cuerpo tabular de pórfido de monzonita de cuarzo de laramide invade la secuencia sedimentaria. Fluidos hidrotermales relacionados con la intrusión alteran y mineralizan la roca encajante además del pórfido de monzonita

de cuarzo. El resultado es una serie de skarns interestratificados y rocas silíceas alteradas con una alteración variable y mineralogía sulfura, los cuales son controlados por la litología rocosa original.

Hace aproximadamente 26 millones de años, se movió el depósito lateralmente unos 10.5 kilómetros desde la zona de Twin Buttes a su ubicación actual sobre una estructura mayor de ángulo bajo. Como consecuencia, el depósito erosionó parcialmente, presentó falla y fue cubierto con 61 metros de aluvial.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción de Mission en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Días de operación al año en la mina	(días)	365	365	365
Total material minado	(kt)	42,736	54,445	52,292
Total mineral minado	(kt)	15,099	16,902	17,385
Ley del cobre	(%)	0.435	0.322	0.423
Relación de descapote	(x)	1.83	2.22	2.01
Total material molido	(kt)	15,099	16,902	17,385
Recuperación de cobre	(%)	83.49	79.86	84.17
Concentrado de cobre	(kt)	219.9	178.7	253.0
Ley promedio del concentrado de cobre	(%)	24.92	24.35	24.47
Cobre contenido en el concentrado	(kt)	54.8	43.5	61.9

Leyenda: kt = miles de toneladas

x = cociente obtenido al dividir el tepetate entre el material lixiviable más el mineral minado.

La ley de cobre se refiere a ley total de cobre.

Mission Molienda Norte

Mission Molienda Norte (el molino norte de Mission) procesa aproximadamente 28,800 toneladas de mineral por día con un grado alimenticio del 0.470% total Cu. Primero el mineral tratado es triturado con una trituradora primaria para llegar a menos de 20 centímetros y luego es triturado por una planta de trituración fina para llegar a menos de 16 milímetros utilizando siete mallas vibrantes grandes y cinco trituradoras. Para extraer el mineral del tepetate, se utiliza una combinación de seis circuitos, la cual consiste en seis molinos de barras y doce molinos de bolas, y dos circuitos de molino de bolas adicionales para moler el mineral fino para llegar a un rango del 15% +65 malla y 54% -200 malla. Se bombea el mineral molido hacia una de las seis secciones de flotación más áspera, donde se separa la calcopirita y la bomita del tepetate utilizando el proceso de flotación de sulfuro. La flotación de sulfuro es un proceso químico-mecánico donde las superficies del mineral son revestidas con un colector y agitadas con aire y un reactivo espumador. El mineral mejora del 26% a los 28% de cobre en dos bancos de flotación limpiadores, filtrados con un filtro de disco grande y luego se transporta por ferrocarril a la fundición de Asarco en Hayden, Arizona. El material fino de desecho que resulta del proceso de flotación, conocido como jales, es enviado por gravedad por conductos de día-

metro grande hacia presas almacenadoras debajo del molino. Se recupera agua de las presas de jales para reutilizarla en las operaciones del molino.

El equipo mayor de Molienda Norte incluye: una trituradora primaria, tres trituradoras secundarias, tres trituradoras terciarias, seis secciones moledoras que consisten de un molino de barras el cual alimenta dos molinos de bolas, dos secciones moledoras que consisten de un molino de una bola, seis bancos de flotación más áspera (celdas de 14 m3 y 42.5 m3), un banco de celdas limpiadoras primarias de flotación de recuperación (8.5 m3), seis celdas de flotación de columna de limpiador secundario, dos molinos de remolido, tres filtros de disco de concentrado, dos espesadores de jales intermedios, un espesador de concentrado y tres espesadores de relaves.

Mission Molienda Sur

La concentradora de Mission Sur procesa aproximadamente 25,600 toneladas métricas de mineral por día, con un grado alimenticio de 0.420% total de cobre.

En grandes rasgos su proceso consiste en: triturar el material que es extraído por la mina y acarreado en camiones de 290 toneladas métricas (320 tons) a una trituradora primaria, buscando que el mineral llegue a una piedra menor de 20 centímetros.

Luego es enviado a dos molinos semi-autogeneradores (SAG por sus siglas en inglés) produciendo una molienda con bolas de 5 pulgadas y usando las rocas grandes para moler. El Mineral Molido es descargado sobre mallas de doble nivel, las cuales separan el material que mide más 1.0 centímetro y del material que mide menos de 1.0 centímetro. El material mayor de 1.0 centímetro regresa a los molinos SAG o puede enviarse a un montículo de reserva temporal donde después es triturado por trituradoras pequeñas Omnicone y regresado a los molinos SAG.

El mineral que es menor a 1 centímetro es bombeado a los molinos de bolas para ser molido a menor tamaño. Aquí se muele el mineral hasta que obtiene un tamaño de 15% +250 micrones (malla 65) y 54% a 74 micrones (malla -200).

Se bombea el mineral molido hacia una de las tres secciones de flotación áspera, donde se separa el mineral primario que es calcopirita del tepetate (material sin valor) utilizando en el proceso de flotación de sulfuro, descrito anteriormente. Luego se mejora el grado de cantidad de mineral del 26% al 28% cobre en el banco de flotación de limpias. Por último, al concentrado se le filtra el agua, obteniendo un montículo de concentrado verduzco de aproximadamente 28% Cu. Este concentrado se carga en camiones y se envía a la fundición en Hayden, Arizona.

El Mineral que no es valioso es enviado a la presa de jales por gravedad por conductos de diámetro grande. De igual modo que en el caso del Molino Norte, el agua se recupera de las presas de jales para reutilizarla en las operaciones del molino.

Complejo de Ray

El Complejo Ray de ASARCO es una operación integrada de la minería, molienda y fundición de cobre ubicada en el Estado de Arizona, unos 130 kilómetros al este de la ciudad de Phoenix, cerca de las poblaciones de Kearny y Hayden. El Complejo Ray abarca la Mina Ray y la Planta ESDE, las Concentradoras Ray y Hayden, la Fundición Hayden y el Ferrocarril Copper Basin.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción de Ray en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Días de operación al año en la mina	(días)	365	365	365
Total material minado	(kt)	40,971	44,422	31,867
Total mineral minado	(kt)	10,957	11,963	12,956
Ley del cobre	(%)	0.350	0.358	0.333
Material lixiviable minado	(kt)	14,555	17,395	11,413
Ley del material lixiviable	(%)	0.242	0.239	0.296
Producción de cátodos ESDE	(kt)	16.3	18.3	15.00
Relación de descapote	(x)	0.61	0.51	0.31
Total material molido	(kt)	10,957	11,963	12,956
Recuperación de cobre	(%)	83.51	84.27	87.00
Concentrado de cobre	(kt)	127.5	153.0	147.0
Ley promedio del concentrado de cobre	(%)	26.59	24.42	25.85
Cobre contenido en el concentrado	(kt)	33.9	37.4	38.2

Leyenda: kt = miles de toneladas
 x = cociente obtenido al dividir el tepetate entre el material lixiviable más el mineral minado.
 La ley de cobre se refiere a ley total de cobre.

Mina Ray

Las actividades mineras subterráneas iniciaron en esta zona alrededor del año 1880 y continuaron de manera intermitente hasta el año 1933, cuando la empresa Kennecott Copper Corporation consolidó las minas locales. Se utilizaron los métodos de la minería subterránea para extraer el mineral hasta el 1948, cuando se transformaron tales métodos para emplear los del tajo abierto. Desde el año 1955, únicamente se utilizan los métodos del tajo abierto en Ray.

En el 1986, Asarco compró la Mina Ray y la planta ESDE, junto con el Molino Hayden ubicado 30 kilómetros al sur de Ray.

El yacimiento porfírico de cobre de Ray se encuentra en la parte norte de la provincia de cobre de Arizona-Nuevo México-Sonora. La geología de los depósitos de cobre es una agrupación de intrusiones de granito porfírico adentro de rocas metasedimentarias pelíticas e ígneas máficas. Originalmente estas rocas fueron mineralizadas con calcopirita,

pirita y cantidades menores de molibdenita. Las rocas ígneas máficas (dolerita) representan la roca huésped más importante, con mayor ley, para la sedimentación original del mineral sulfuro. El desgaste a través del tiempo produjo una cobertera grande de calcocita y entre el desgaste y alteración subsecuente llegaron a producirse cantidades significantes de crisocola y mineralización del óxido de cobre. Las rocas metasedimentarias son las rocas huésped más importantes para la mineralización de calcocita y crisocola.

La huella actual del tajo abierto Ray tiene forma elíptica y mide 4.3 kilómetros de este a oeste y 2.7 kilómetros de norte a sur, siendo la elevación del banco más alto de 915 metros y del banco más bajo de 260 metros sobre el nivel de mar.

Geología

La Mina Ray está ubicada en el este del Condado Pinal, Arizona, unos 130 kilómetros al sureste de la ciudad de Phoenix. Ray consiste de un yacimiento grande de cobre porfírico clásico. La geología de Ray se complica por una variación de falla en la roca huésped, por lo menos dos incidentes de inclinación, una historia de enriquecimiento complicado, alteración hipogénica y supergénica y el retiro de una parte significativa de la cáscara mineralizada original. Se controla la mineralización por tipo de roca, su posición dentro del yacimiento, fallas y su historia de enriquecimiento. Este yacimiento ha sido una fuente importante del cobre desde el año 1911, ha producido un estimado de 4.5 millones de toneladas de cobre. Se utilizaron los métodos subterráneos de la cava por bloques y el encogimiento de rebaje hasta 1955 cuando se convirtió la operación completa en tajo abierto. La mayoría de la producción ha sido del mineral sulfuro, repleto de calcopirita y calcocita, realizando la recuperación por concentración y fundición. Sin embargo, desde el 1969 una aportación significativa viene de la lixiviación de los minerales silicatos y óxidos, recuperando el cobre utilizando el método de extracción por solventes-electrodeposición.

El esquisto pinal es un esquisto cuarzo-sericito que se encuentra adentro de la zona del yacimiento y es la unidad más antigua que se ha hallado en la mina. El granito ruinoso intruso como batolitos en el esquisto pinal es una monzonita de cuarzo de grano grueso que ha sido fechado en 1,420 millones de años. Luego de un periodo largo de erosión y peniplanación, las unidades cuarzosas precambrianas más jóvenes del Grupo Apache fueron depositados. Las unidades del Grupo Apache encontradas en la mina son de la formación Pionera con el miembro conglomerado basal Scanlan y cuarzita Dripping Spring con el miembro conglomerante basal Barnes. Las unidades calizas y basálticas del Mescal del Grupo Apache se encuentran adyacentes a la zona minera, pero no presentan una mineralización extensa. Intrusiones extensas doloritas, en su mayoría como umbrales, fueron incrustadas en las unidades anteriores hace aproximadamente 1,140 millones de años.

Por lo general, el esquisto pinal rico en cuarzo y las unidades del Grupo Apache no son buenos huéspedes para la mineralización primaria. La dolorita reaccionó con las soluciones mineralizadoras hipogénicas y con frecuencias las leyes de cobre superan el 1 por ciento. La mayoría del cobre de ley primaria se encuentra en la dolorita como calcopirita. En las

áreas cercanas a la mina todas las unidades paleozoicas han desaparecido por la erosión. Las intrusiones cretácicas son las siguientes unidades más jóvenes encontradas en la zona minera. Se encuentra la diorita de cuarzo de tortilla, con fecha de aproximadamente 70 millones de años, en su mayoría al sur y oeste del yacimiento. Por mucho tiempo se ha considerado el pórfido del Granite Mountain, con fecha de aproximadamente 61 millones de años, de ser la intrusión causativa (origen de las soluciones mineralizadoras y el cobre) en Ray y se presenta como una serie de bolsadas de cerca de 6.5 kilómetros de largo y hasta 3.2 kilómetros de ancho. En la zona minera, las bolsadas del pórfido del Granite Mountain son, por lo general, pequeñas y aisladas. El pórfido de monzonita de cuarzo del Teapot Mountain invade como cúpulas y diques a lo largo de una tendencia noreste al norte de Ray. La sedimentación terciaria empezó con una deposición del conglomerado Whitetail hace más de 32 millones de años. Hay una cuenca importante del conglomerado Whitetail al oeste del yacimiento. La toba riocita del Apache Leap presenta un grueso de 80 metros al lado norte de la mina. El grueso incrementa hasta 488 metros cerca de Superior, 17 kilómetros al norte y tiene 20 millones de años. La unidad rocosa terciaria más joven en Ray es una toba riocita depositada por el agua. Esa toba de color rosado-café parece interdigitar con Big Dome y aparece en el mapa como la misma unidad. Las rocas con edades similares al oeste han sido fechadas en 14 a 16 millones de años.

El enriquecimiento de sulfuro secundario tiene una forma típica de cobertera. La mayoría del enriquecimiento secundario se encuentra en la zona de alto sulfuro en el esquisto pinal. Se ha generado un depósito significativo de mineral silicato y ese se presenta como silicatos, óxidos, carbonatos y nativo de cobre.

Operaciones de concentración

La Concentradora Ray procesa mineral sulfuro mayor a 0.26% Cu, principalmente. Se carga con pala la roca barrenada de la mina a los camiones de acarreo y se lleva a la trituradora primaria, la cual reduce el mineral a una medida máxima de 20 centímetros. Después, se envía el mineral al terrero de la concentradora Ray o al terrero de la concentradora Hayden. Se carga desde el terrero de la concentradora Hayden a equipos ferroviarios para llevarlo a la concentradora Hayden, a unos 32 kilómetros. Se envían 16,000 toneladas de mineral por día a Hayden para su procesamiento. El terrero de Ray alimenta la Concentradora Ray con 27,000 toneladas por día. Se utiliza un circuito tradicional de molino de bolas para el método mojado de moler el mineral. Se agregan reactivos al encape resultante para hacer flotar el cobre de manera selectiva. La flotación consiste de celdas más ásperas, celdas limpiadoras y celdas recuperadoras, las cuales mejoran el contenido de cobre al 27.5%. Después se espesa el encape de cobre y se bombea hacia los filtros aspiradores para secar el concentrado resultante hasta tener una humedad de aproximadamente 10%. Luego se carga el concentrado sobre equipos ferroviarios para enviarlo a la Fundición Hayden. Se bombean los jales de las celdas de flotación hacia el espesador de jales y la presa de relaves. Se recupera el agua del encape de la presa de relaves y el espesador para regresarlo a la concentradora para ser utilizado nuevamente en el proceso. Se utilizan un sistema de control distribuido y controladores lógicos programables para operar la planta y generar datos para optimizar el rendimiento de la concentradora.

La trituradora primaria consiste en una trituradora giratoria (1.5 mts. x 2.3 mts.) con varias bandas para transportar a los dos terreros. Los alimentadores debajo del terre-

ro Ray alimentan el molino SAG de 10.4 mts x 5.2 mts. El producto del molino SAG alimenta a dos molinos de bolas de 5.5 mts x 9.4 mts. También hay una trituradora de reciclaje (MP1000) para triturar material grande del molino SAG. Se bombea el producto del molino SAG hacia dos hidro-ciclones (8 ciclones de 66 cm cada uno) y se envía el exceso a la flotación. La flotación consiste de 15 celdas más ásperas (85 m3), 7 celdas limpiadoras (42.5 m3) y 3 celdas limpiadoras secundarias (14 m3). También hay dos molinos de bolas de remolido (3.2 mts x 4.9 mts) para moler el concentrado hasta el grano requerido. Se utilizan dos filtros de disco aspiradores (115 m2) para la filtración alimentados por un espesador de concentrados con un diámetro de 2.5 metros. Se bombean los jales a un espesador (10 mts de diámetro) donde los sólidos espesados son bombeados hacia la presa de relaves y se regresa el exceso del agua a la concentradora. También hay una trituradora giratoria (1.4 mts x 1.9 mts) ubicada cerca del terrero de Hayden que ofrece una fuente adicional para alimentar la concentradora Hayden.

La concentradora Hayden está ubicada al lado de la fundición Hayden a unos 30 km de la mina Ray. Se envía el mineral de 15 cm de las trituradoras primarias en Ray por una vía corta de ferrocarril sobre cinco trenes de 4,500 toneladas de mineral por día para una capacidad nominal de 22,500 toneladas por día.

La concentradora también procesa aproximadamente 450 toneladas por día de escoria de la fundición se considera que tiene un contenido de cobre demasiado alto para desechar, la cual es recibida por ferrocarril por separado y mezclada con el mineral. Se carga el mineral y la escoria a la tolva sobre vía desde los equipos de arrastre de descarga inferior, llevado a la trituradora

secundaria la cual consiste de 9 mallas/trituradoras que reducen el material a 8 milímetros y luego es llevado a un contenedor almacenador de mineral fino de 27,000 toneladas. Se lleva el mineral fino a 7 secciones separadas de molienda de barras/bolas y el producto es enviado a la flotación. Durante el 2015 y 2016, por razones económicas debido a entorno global y los precios desfavorables de precio de cobre, 4 de las 7 filas de celdas se mantuvieron en estatus de espera hasta que mejoren las condiciones económicas y operaban principalmente con las filas 5 a 7.

La flotación consiste de 8 filas de celdas más ásperas, una fila de recuperadores de jales y una fila final de celdas limpiadoras. También hay un molino de bolas de remolido entre la flotación áspera y la flotación final.

Se bombea el producto final hacia la planta de filtración, donde es filtrado/secado y enviado a la fundición Hayden con un contenido nominal de cobre de 27%. Se envían los jales de la flotación a los espesadores para recuperar el agua por medio de jales de subdesbordamiento bombeados a una de tres presas. La capacidad productiva nominal de cobre es 145,000 toneladas por año con un concentrado de 87 millones de libras de cobre.

Planta ESDE

La planta hidrometalúrgica original de Ray fue construida en el año 1968 utilizando tinajas para concentrar el cobre en solución y una casa tanque (instalación de electrodeposición) para recuperar el cobre en forma de cátodos. En 1980, se construyó una planta ESDE para reemplazar las tinajas. La capacidad productiva actual de la planta ESDE es de 43,000 toneladas por año, pero depende de la cantidad de mineral disponible para ser lixiviado.

Hay tres tipos de material bruto (“run-of-mine” o ROM por sus siglas en inglés) mineralizado lixiviados con reafinado acidificado en Ray:

- ROM de minerales óxidos y sulfuros de ley alta con leyes promedios de - 0.364% TCu (Total Cobre), 0.203% RSCu (Cobre Fácilmente Soluble)
- ROM de óxidos de ley baja con leyes promedio de - 0.315% TCu, 0.072% RSCu.
- ROM de mineral sulfuro de ley baja con leyes promedio de - 0.222% TCu, 0.019% RSCu.

Se aplica una ligera solución de ácido sulfúrico al mineral de cobre ROM con una tasa de aplicación de 0.003 a 0.007 galones por minuto (gpm) por pie cuadrado. Mientras la solución pasa por el depósito, se disuelve el cobre para formar la solución de lixiviación impregnada (PLS por sus siglas en inglés). Se descarga el PLS de los depósitos de material lixiviable a estanques recolectores y tiene una concentración que va de 1.6 a 2.0 gramos por litro de cobre. Se bombea el PLS desde los estanques recolectores a la planta de extracción por solventes a un promedio de 13,000 a 14,000 gpm. La extracción por solventes es un proceso altamente selectivo, lo cual recupera y concentra el cobre de la solución PLS. La solución agotada de cobre, llamada reafinada, sale de la planta y se regresa a las operaciones para continuar la lixiviación del cobre de los depósitos. La solución concentrada de cobre, llamada enriquecida de electrolitos, se envía a la planta de electrodeposición donde pasa por una reacción electroquímica, la cual produce cátodos metálicos de cobre puro al 99.999%, para su venta directa en el mercado global. La planta ESDE Ray es monitoreada y controlada por un Sistema de Control Distribuido. Este sistema electrónico se comunica y controla todos los equipos importantes en la operación de la planta.

Fundición de Hayden

La fundición Hayden está ubicada a unos 30 kilómetros al sur de la mina Ray y 110 kilómetros al noreste de la ciudad de Tucson. La fundición inició operaciones en el año 1912 y se instalaron el alto horno INCO y una nueva planta de ácido Monsanto en el 1983. En el 1998, se instaló un sistema de control de procesos nuevo junto con un sistema de fregado a gas mojado con alto horno para mejorar la eficiencia del proceso y cumplir con las normas ambientales.

La fundición también opera 3 convertidores y 3 hornos ánodos giratorios. Todas las operaciones del horno son suplementadas con 590 toneladas por día de la planta de oxígeno Air Products y la fundición también opera una planta de tratamiento de agua para reciclar todos los efluentes generados por los procesos.

Se envía la producción de ánodos de la fundición Hayden a la refinería de Asarco en Amarillo Texas. El ácido sulfúrico producido durante el proceso de fundición se utiliza para las operaciones de lixiviación en las minas Ray y Silver Bell de Asarco y cualquier exceso se vende en el mercado. La capacidad nominal instalada de la fundición es de 653,000 toneladas por año de concentrados fundidos.

La siguiente tabla muestra información sobre producción de la fundición de Hayden en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Concentrado fundido	(kt)	385.9	391.2	497.0
Producción de ánodos	(kt)	89.1	89.1	125.5
Ley promedio de ánodos	(%)	99.34	99.27	99.39
Producción de ácido sulfúrico	(kt)	386.1	361.3	440.6

Leyenda: kt = miles de toneladas

Mina Silver Bell

La mina Silver Bell está ubicada a una elevación de 838 metros sobre el nivel de mar. Silver Bell es un yacimiento de cobre pórfido clásico situado en el sur de Arizona aproximadamente 56 kilómetros al noroeste de la ciudad de Tucson. Actualmente cuenta con cuatro tajos mineros separados ubicados sobre una zona con tendencia oeste-noroeste de piritita diseminada asociada con la zona de falla de Silver Bell. La primera actividad minera registrada en Silver Bell fue en el año 1865. De 1865 a 1954, se utilizaron técnicas subterráneas para toda la actividad minera extrayendo cápsulas enormes de sulfuros con leyes que varían del 5% al 10% Cu.

Asarco empezó con el método del tajo abierto para minerales supergénicos-enriquecidos en los tajos Oxide y El Tiro en 1954. La minería y la molienda continuaban hasta que las condiciones económicas dictaron que se redujeran las operaciones en 1984.

Con los avances en la tecnología de la extracción por solventes-electrodeposición llevando a una recuperación económica de minerales de cobre lixiviables de baja ley, Silver Bell pudo retomar su producción. El hallazgo de este tipo de mineral en dos áreas nuevas, además de las reservas existentes de minerales lixiviables de baja ley en los tajos Oxide y El Tiro, permitió la construcción de una planta ESDE moderna en 1996. La producción comercial de cátodos electrodepositados comenzó en el mes de julio de 1997. En junio de 2014, Silver Bell, LLC renovó su arrendamiento de la planta ESDE y se vence en diciembre de 2028. En junio de 2014, Silver Bell, LLC registro un arrendamiento de capital y un pasivo por \$31.0 millones en sus libros por el financiamiento de la planta ESDE.

Geología

Silver Bell se encuentra al noroeste de la ciudad de Tucson en el Condado de Pima, Arizona. La mineralización de cobre pórfido se concentra sobre varias cúpulas pórficas de monzonita de cuarzo de la era laramide (69-63 Ma) y diques pórficosco-genéticos que fueron emplazados sobre una estructura de tendencia oeste-noroeste conocida como la zona de falla de Silver Bell. Los depósitos de cobre son distribuidos a lo largo de la zona de falla sobre una distancia de 11 kilómetros e incluyen los yacimientos Oxide, West Oxide, El Tiro y North Silver Bell. Los depósitos porfíricos con

posibilidad para su minería contienen el mineral calcocita diseminado y enriquecido de supergénicos y con control de fisura y una mineralización asociada del óxido de cobre. Las operaciones anteriores de molienda/concentración coprodujeron cantidades menores del molibdeno, pero la actual operación de lixiviación por terrero de material bruto únicamente recupera cobre. Las rocas carbonatas paleozóicas son el huésped para yacimientos hidrotermales skarn con calcopirita adyacente a los depósitos porfíricos mineralizados. Se produjo mineral skarn de Ag-Pb-Zn-Cu de alta ley de operaciones subterráneas extensas durante los primeros años de la minería en la zona. Todos los yacimientos de cobre conocidos se encuentran dentro de una zona larga de piritita diseminada de hasta 13 kilómetros de longitud y con un rango de menos de 152 metros hasta más de 2.4 kilómetros de ancho.

ESDE Silver Bell

Originalmente la planta fue diseñada para producir 45.4 toneladas de cátodo por día. A través de los años, con la implementación de mejoras en la planta, ahora Silver Bell puede producir 63 toneladas de cátodo de ley por día.

Se coloca el mineral ROM sobre terreros con alzas de más de 6 metros. Se aplica reafinado a una tasa de 0.005 gpm/pie² por 60 días, aproximadamente. Se dejan descansar estas áreas por hasta un año antes de colocar y lixiviar otra alza de 6 metros. La ley de mineral LOM lixiviable de 0.33% total cobre con una ley de corte de 0.10% total cobre puede sostener una ley PLS programada de 1.47 g/l. Por lo general los flujos promedian 32,200 litros por minuto.

La extracción por solventes consiste de dos trenes idénticos con una capacidad de 16,100 litros por minuto cada uno y tiene dos fases para la extracción y una fase para el descapote. La casa tanque de electrodeposición contiene 58 celdas construidas con concreto polimerizado. Se coloca el cobre sobre camas de acero inoxidable y se aplica el proceso Kidd para el descapote.

La siguiente tabla muestra información sobre la producción de Silver Bell en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Producción de cátodos ESDE	(kt)	20.4	19.1	18.6

Leyenda: kt = miles de toneladas

Complejo metalúrgico de Amarillo

La Refinería de Cobre Amarillo fue construida al principio de la década de los 70 y la planta entró en operación en 1975. La refinería envió su primer embarque de cobre el día 6 de noviembre de 1975. La planta consiste de un área para ánodos, una casa tanque, una planta de alambro de cobre refinado, una planta de planchón de cobre refinado, una refinería de metales preciosos, una planta para desechos de cobre, una planta para el manejo de desechos de metales preciosos, una planta de níquel, una planta de selenio/telurio e instalaciones de apoyo. El complejo produce

cátodos de cobre electrolíticos, alambión, planchón y otros subproductos del proceso de refinación, incluyendo oro, plata, selenio y telurio en lodos anódicos. La refinación se ubica a 13 kilómetros al noreste de los límites de la ciudad de Amarillo, Texas.

La siguiente tabla muestra información sobre producción de Amarillo en 2019, 2018 y 2017:

		2019	2018	2017
Producción de ánodos	(kt)	40.2	37.9	43.1
Producción de cátodos	(kt)	94.5	98.6	123.7
Producción de alambión	(kt)	101.3	119.0	136.7
Producción de planchón de cobre	(kt)	6.1	7.8	12.4

Leyenda: kt = miles de toneladas
Koz = miles de onzas

Refinería

La refinación de cobre refina el cobre utilizando un proceso electrolítico con camas de arranque de cobre. La capacidad instalada de la refinación es de 500,000 toneladas de cátodos con una pureza en exceso al 99.99% de cobre. Se registran los cátodos y esos superan las especificaciones para los cátodos de cobre clase A. El proceso electrolítico de refinación se lleva a cabo en una casa tanque, sobre más de 4.5 hectáreas, la cual consiste de 2,400 tanques que componen seis módulos separados. Los subproductos del proceso de refinación son enviados a la planta de metales preciosos para su procesamiento. La refinación también incluye una planta de ánodos para reciclar cobre desde la casa tanque.

Planta de Alambión

El complejo metalúrgico de Amarillo produce alambión de molde continuo de 8 mm utilizando el proceso Contirod. La planta de alambión incluye un horno de cubo Asarco, una máquina de molde Hazelett, un laminador Krupp y un sistema limpiador de encurtido por ácido. Se ha utilizado este proceso desde 1976 y la planta produce su alambión en rollos de 7,500 libras, superando las especificaciones de la ASTM. La capacidad de diseño de la planta de alambión es de 50 toneladas por hora.

Planta de Planchón

El complejo metalúrgico de Amarillo produce planchón de cobre en diferentes tamaños. La planta de planchón incluye un horno de cubo Asarco y equipo de molde semicontinuo Krupp para permitir la preparación de dos planchas al mismo tiempo. La longitud máxima del planchón es de 11.6 metros con un ancho máximo de 101.5 centímetros y un grosor máximo de 25.4 centímetros; su peso máximo es de 27 toneladas. La planta de planchón tiene una capacidad de diseño para producir 41 toneladas por hora.

Planta de Metales Preciosos

La refinación de cobre de Amarillo recupera los subproductos generados por el proceso electrolítico. Cuando los cátodos de cobre puro son sacados de los tanques de electrolitos, dejan lodos o impurezas. Después se recuperan subproductos como oro, plata, selenio, telurio, platino y paladio de estos lodos y se envían a la planta de metales preciosos de Mexicana de Cobre.

A continuación, se presenta un resumen de las propiedades mineras:

Capacidad de producciones de minas y plantas 2019

Nombre de la unidad	Ubicación	Proceso	Capacidad Nominal ⁽¹⁾	Utilización de capacidad en 2019 ⁽⁴⁾
Mina de tajo abierto de La Caridad	Sonora (México)	Molienda y recuperación de mineral de cobre, producción de concentrados de cobre y molibdeno	94.5 ktpd – Molienda	100.5%
Planta ESDE de La Caridad	Sonora (México)	Lixiviación, extracción por solventes y cátodos de electrodeposición	21.9 ktpy – Refinado	118.4%
Fundición de cobre de La Caridad	Sonora (México)	Fundición de concentrados, producción de cobre en ánodos.	1,000.0 ktpy concentrados procesados	101.1%
Planta de ácido sulfúrico de La Caridad	Sonora (México)	Ácido Sulfúrico	1,565.5 ktpy de ácido sulfúrico	61.7%
Refinería de cobre de la Caridad	Sonora (México)	Refinación de cobre	300.0 ktpy de cátodos de cobre	77.2%
Planta de alambión de cobre de La Caridad	Sonora (México)	Producción de alambión de cobre	150.0 ktpy de alambión	95.2%
Planta de metales preciosos de La Caridad	Sonora (México)	Recuperación y procesamiento de lodos, refinación de oro y plata	1.8 ktpy de lodos	57.6%
Mina de tajo abierto de Buenavista	Sonora (México)	Molienda y recuperación de mineral de cobre, producción de concentrados de cobre	Concentradora I 82.0 ktpd – Molienda Concentradora II 100 ktpd – Molienda	98.8% 111.8%
Planta ESDE I de Buenavista	Sonora (México)	Lixiviación, extracción por solventes y cátodos de electrodeposición	11.0 ktpy (refinado)	-
Planta ESDE II de Buenavista	Sonora (México)	Lixiviación, extracción por solventes y cátodos de electrodeposición	43.8 ktpy (refinado)	49.2%
Planta ESDE III de Buenavista	Sonora (México)	Lixiviación, extracción por solventes y cátodos de electrodeposición	120.0 ktpy (refinado)	65.5%
Charcas	San Luis Potosí (México)	Molienda, recuperación, y producción de concentrados de cobre, zinc y plomo	1,460.0 ktpy de mineral molido	88.6%
San Martín ⁽²⁾	Zacatecas (México)	Molienda, recuperación, y producción de concentrados de cobre, zinc y plomo	1,606.0 ktpy de mineral molido	40.7%
Santa Bárbara	Chihuahua (México)	Molienda, recuperación, y producción de concentrados de cobre, zinc y plomo	2,190.0 ktpy de mineral molido	74.7%
Santa Eulalia	Chihuahua (México)	Molienda, recuperación, y producción de concentrados de zinc y plomo	547.5 ktpy de mineral molido	59.7%
Taxco ⁽²⁾	Guerrero (México)	Molienda, recuperación, y producción de concentrados de zinc y plomo	730.0 ktpy – de mineral molido	-

Nombre de la unidad	Ubicación	Proceso	Capacidad Nominal ⁽¹⁾	Utilización de capacidad en 2019 ⁽⁴⁾
Refinería de zinc de San Luis Potosí	San Luis Potosí (México)	Refinación de concentrados de zinc	105 ktpy de cátodos de zinc	100.0%
Planta de ácido sulfúrico de San Luis Potosí	San Luis Potosí (México)	Ácido Sulfúrico	180.0 ktpy de ácido sulfúrico	104.0%
Complejo de carbón y coque de Nueva Rosita ⁽³⁾	Coahuila (México)	Producción de carbón limpio Producción de coque	900.0 ktpy de carbón limpio 100.0 ktpy de coque	2.8% -
Mina de tajo abierto de Cuajone	Cuajone (Perú)	Molienda y recuperación de mineral de cobre, producción de concentrados de cobre y molibdeno	90.0 ktpd – Molienda	92.3%
Mina de tajo abierto de Toquepala	Toquepala (Perú)	Molienda y recuperación de mineral de cobre, producción de concentrados de cobre y molibdeno	Concentradora I 60.0 ktpd – Molienda	106.4%
			Concentradora II 60.0 ktpd – Molienda	96.5%
Planta ESDE	Toquepala (Perú)	Lixiviación, extracción por solventes y cátodos de electrodeposición	56.0 ktpy – Refinado	47.0%
Fundición de cobre de Ilo	Ilo (Perú)	Fundición de concentrados, producción de cobre en ánodos.	1,200.0 ktpy de concentrados procesados	89.6%
Planta de ácido sulfúrico de Ilo	Ilo (Perú)	Ácido Sulfúrico	1,050.0 ktpy de ácido sulfúrico	102.2%
Refinería de cobre de Ilo	Ilo (Perú)	Refinación de cobre	280.0 ktpy – Cátodos refinados	91.7%
Planta de metales preciosos de Ilo	Ilo (Perú)	Recuperación y procesamiento de lodos, refinación de oro y plata	320.0 tpy	106.9%
Mina de tajo abierto de Mission	Mission (E.U.A.)	Molienda y recuperación de mineral de cobre, producción de concentrados de cobre y molibdeno	46.3 ktpd – Molienda	94.8%
Mina de tajo abierto de Ray	Ray (E.U.A.)	Molienda y recuperación de mineral de cobre, producción de concentrados de cobre	48.5 ktpd – Molienda	67.6%
Planta ESDE	Ray (E.U.A.)	Lixiviación, extracción por solventes y cátodos de electrodeposición	43.0 ktpy – Refinado	42.6%
Planta ESDE	Silver Bell (E.U.A.)	Lixiviación, extracción por solventes y cátodos de electrodeposición	19.1 ktpy – Refinado	100.1%
Fundición de cobre de Hayden	Hayden (E.U.A.)	Fundición de concentrados, producción de cobre en ánodos.	653.0 ktpy de concentrados procesados	68.6%
Planta de ácido sulfúrico de Hayden	Hayden (E.U.A.)	Ácido Sulfúrico	548.7 ktpy de ácido sulfúrico	72.5%
Refinería de cobre de Amarillo	Amarillo (E.U.A.)	Refinación de cobre	500.0 ktpy – Cátodos refinados	19.7%
Planta de alambón de cobre de Amarillo	Amarillo (E.U.A.)	Producción de alambón de cobre	327.0 ktpy de alambón	36.4%
Planta de planchón de cobre de Amarillo	Amarillo (E.U.A.)	Producción de planchón de cobre	310.0 ktpy de alambón	2.5%

Leyenda:

ktpd = miles de toneladas al día

ktpy = miles de toneladas al año

tpy = toneladas al año

⁽¹⁾ Nuestros estimados de capacidad real contemplan las condiciones de operación normales con tolerancia para tiempo normal de parada para reparaciones y mantenimiento y se basan en el contenido promedio de metal para el período relevante.

⁽²⁾ Nuestra mina de Taxco ha estado en huelga desde julio de 2007. La mina San Martín reinició operaciones en el segundo trimestre de 2019.

⁽³⁾ Al 31 de diciembre de 2019, las reservas de carbón para la planta de Nueva Rosita eran de 94.8 millones de toneladas con un contenido promedio de azufre de 1.38% y un contenido energético de 10,022 BTU por libra.

⁽⁴⁾ En algunos casos, la producción real supera la capacidad nominal debido a mejores leyes y grados de recuperación.

2. División Transporte

Los activos están consolidados en nuestras principales Subsidiarias: Ferromex, Ferrosur y FEC, los cuales se describen a continuación:

Propiedad y Equipo

Nuestras propiedades consisten principalmente en las vías y la infraestructura relacionada, locomotoras y carros ferroviarios y equipos. Dichas categorías y la geografía de nuestras redes se encuentran descritas a continuación:

En México, de conformidad con nuestras concesiones, gozamos de derechos de uso, pero no gozamos de derechos de propiedad de los terrenos, vías, construcciones y estructuras asociadas que utilizamos para operar nuestras vías ferroviarias. Los bienes amparados por nuestras concesiones incluyen líneas ferroviarias principales y cortas, vías de carga, patios, derechos de paso, puentes y túneles, centros de control de tráfico y de distribución y señalizaciones, patios de reparaciones y mantenimiento, instalaciones de carga y descarga, instalaciones de suministro y terminales, así como estaciones y todos los bienes relacionados con los anteriores. En los Estados Unidos, FEC si cuenta con la propiedad sobre los terrenos, vías, construcciones y estructuras asociadas que utilizamos para operar nuestras vías ferroviarias.

Tenemos la obligación de cumplir con los estándares señalados en nuestros títulos de concesión en relación con los derechos de paso, las estructuras de las vías, los edificios y las instalaciones de mantenimiento y, al momento de regresar los activos amparados por nuestras concesiones al término de la vigencia de las mismas, dichos activos deberán seguir cumpliendo con los estándares señalados.

Asimismo, adquirimos o arrendamos ciertos equipos ferroviarios utilizados para prestar servicios a pasajeros y para prestar servicios de transporte de carga, así como ciertos equipos que utilizamos para dar mantenimiento y operar nuestro sistema ferroviario, incluyendo equipos de tecnologías de información y comunicación.

Seguros

México

Nuestro programa actual de seguros brinda cobertura de accidentes relacionados con riesgos en la conducción del negocio, y es consistente con la práctica de la industria y con los requisitos de nuestras concesiones y la LRSF. Nuestras pólizas de seguro también cubren montos “por accidente” los cuales varían dependiendo de la naturaleza del riesgo asegurado. Nuestras pólizas de seguro son renovables de manera anual. La LRSF establece que, si recibimos alguna indemnización en relación con cualquier daño causado a nuestras líneas ferroviarias, dichos recursos deben aplicarse a la reparación o remediación de tales daños. Nuestras pólizas de seguros han sido emitidas por parte de prestigiosas compañías de seguros en México y en el extranjero.

Estados Unidos

En Florida, la Compañía mantiene cobertura de seguro de responsabilidad civil y de propiedad. Las principales políticas de responsabilidad de FEC tienen retenciones auto aseguradas de hasta \$2 millones por ocurrencia. Además, la Compañía mantiene pólizas de exceso de pasivo que proveen cobertura complementaria para pérdidas que exceden la retención por auto asegurado. Con respecto al transporte de productos peligrosos, las políticas de responsabilidad de FEC cubren las liberaciones no previstas de materiales peligrosos, incluidos los gastos relacionados con la evacuación, hasta los mismos límites de exceso de cobertura y sujetos a las mismas retenciones auto aseguradas. Las lesiones personales asociadas con accidentes de paso a nivel también están cubiertas por las pólizas de responsabilidad civil.

Las lesiones relacionadas con el trabajo son tratadas por FELA, un sistema basado en fallas bajo el cual las reclamaciones resultantes por lesión o muerte pueden resolverse mediante negociación o litigio. Las reclamaciones relacionadas con FELA están cubiertas bajo las pólizas de seguro de responsabilidad civil de FEC. Las políticas de daños a la propiedad de FEC, incluida la cobertura de tormentas de viento, proporcionan cobertura para la vía, infraestructura, interrupción de negocios y todas las locomotoras y carros de ferrocarril en la custodia y control de la Compañía. Esta póliza proporciona cobertura de hasta \$25 millones por ocurrencia, sujeto a la retención de auto aseguro de \$750 mil por ocurrencia.

Configuración de la Vía Férrea

Ferromex

El sistema Ferromex cuenta con 8,130.5 km. de vías, de las cuales 7,120.0 km. son vías principales y 1,010.5 km. ramales. El 71.2% de las líneas (5,792.8 km.) se compone de vías elásticas de alto calibre sobre durmientes de concreto y madera y el 28.8%, (2,337.7 km.) corresponde a vía clásica sobre durmientes de madera. El 55.5% de vías (4,512.4 km.) cuentan con infraestructura adecuada para soportar cargas de 130 toneladas brutas por carro de cuatro ejes, en los corredores: Huehuetoca-Irapuato-Gómez Palacio-Cd. Juárez, Irapuato-Guadalajara-Manzanillo, Árbol Grande-Monterrey-Gómez Palacio, Piedras Negras-Ramos Arizpe; Chihuahua-La Junta y Nogales-Empalme-Guaymas; en un 27.9% (2,268.4 km.) se permite operar carros con 123 toneladas brutas en los tramos Sufragio-Mazatlán-Guadalajara, Mexicali-Pascualitos-Benjamín Hill y Nogales-Nacozari; el 11.0% (894.4 km.) tiene 120 toneladas brutas por carro en los tramos Ojinaga-Chihuahua y La Junta-Sufragio y Pénjamo-Ajuno; el 3.1% (252.0 km.) de las vías permiten cargas máximas de 110 toneladas brutas por carro, en el 0.6% (48.8 km.) operan carros con 100 toneladas brutas y en el 1.9% (154.5 km.) operan carros con 80 toneladas brutas. En cuanto al gálibo de puentes y túneles, únicamente existe limitante para correr trenes de doble estiba por gálibo reducido en 90 túneles del corredor Chihuahua-Topolobampo. Desde octubre del 2017 los 35 túneles existentes ubicados en la línea "T", entre Guadalajara y Tepic, están habilitados para permitir el tráfico doble estiba, en el corredor México-Guadalajara-Nogales.

Patios y Laderos- Al 31 de diciembre de 2019, Ferromex tenía un total de 1,701.0 km. de vía secundaria, en laderos y patios, cuyo propósito es facilitar el paso de los trenes en el sistema de una sola vía y la formación de trenes.

Ferrosur

La red Ferrosur cuenta con un total de 1,822.8 km., de los cuales 1,564.6 km. son líneas troncales y 258.2 km. son ramales; se excluyen 217 km. de la línea E comprendido del tramo Sánchez a la Cd. de Oaxaca. Del total, 1,113.07 km. (61.0%) corresponde a vía elástica sobre durmiente de concreto y madera, los 709.75 km. (39.0%) restantes son de vía clásica sobre durmiente de madera. En Ferrosur, el 64.4% (1,173.81 km.) cuenta con infraestructura adecuada para soportar cargas de 130 toneladas brutas por carro de 4 ejes, en los siguientes corredores: Córdoba – Medias Aguas; Teotihuacán – Jesús de Nazareno; Encinar –Veracruz; Amozoc – Tehuacán; Jesús de Nazareno – Fortín; Veracruz – Tierra Blanca y Coatzacoalcos – Medias Aguas. El 18.6% (339.5 km.) permite operar carros con 120 toneladas brutas en los tramos: San Lorenzo – Empalme Atencingo; Los Reyes – Cuautla; Jaltocan – Tepa y Jesús de Nazareno – Encinar. El 17.0% (309.51 km.) restante sólo permite el paso de carros cargados con 110 y 100 toneladas brutas en los tramos: Tula – Pachuca y Tepa - Pachuca. En cuanto al gálibo de puentes y túneles, en toda la red de Ferrosur es posible correr trenes con carros automotrices e intermodales con doble estiba.

Ferrosur tiene un total de 415.83 Km. de vía secundaria, formada por laderos y patios.

FEC

FEC es dueño y opera el derecho de vía de 565 km lo largo del ferrocarril el cual se extiende de Jacksonville a Miami. La Compañía también opera en 434.5 km de vía principal y ramales, en 193 km de vías ferroviarias de varios centros de clasificación de carros de ferrocarril, de remolques/contenedor y en instalaciones de carga y descarga de automóviles, instalaciones del sistema de señalización, y una serie de oficinas de operación, tiendas y edificios de servicio de vivienda. La vía principal está construida en 136 libras por yarda de vía de riel soldado continuo soportado en ejes atravesados de concreto. Las instalaciones proporcionan una infraestructura fiable para las operaciones ferroviarias adecuadas a la demanda de los clientes, incluyendo el movimiento sin restricciones de contenedores de doble estiba, automóviles en tres niveles y carros de 130 toneladas brutas. Las vías secundarias del FEC tienen riel de 115 libras por yarda y durmientes de madera.

Texas Pacífico

En el Estado de Texas, la línea férrea se extiende por 619 kilómetros (385 millas) en la línea del South Orient Railroad, desde San Ángelo Junction (Coleman Tx.) hasta Presidio en la frontera con México. Se opera al amparo del contrato de arrendamiento de 40 años celebrado con el Estado de Texas el 31 de enero de 2001. Se tienen intercambios de carros con los ferrocarriles BNSF y Fort Worth and Western Railroad en San Angelo Junction. Se tiene una flota de 17 locomotoras y una fuerza laboral de 52 empleados.

Locomotoras y equipo rodante

Nuestra flota de locomotoras estaba compuesta al 31 de diciembre de 2019, de la siguiente manera:

Compañía	Caballos de fuerza (hp's)						
	1500	2000	2250	3000	4300	4400	Total
Ferromex (FXE)	10	48	3	194	116	194	565
Ferrosur (FSRR)			28	45		74	147
Florida East Coast (FEC)				45	24		69
Texas Pacifico Transportation (TXPT)		3		4	10		17
GMXT					15	12	27
Total	10	51	31	288	165	280	825

De las 825 locomotoras, 770 locomotoras son propias y 55 están bajo contrato de arrendamiento. Todas las locomotoras cuentan con seguro.

El total de la flota de carros incluye 26,020 carros de distintos tipos (10,914 propios y 15,106 rentados), de los propios 9,503 son para uso comercial y 1,411 para uso interno (transportar materiales para la reparación y mantenimiento de la infraestructura).

Al 31 de diciembre de 2019, la flota de carros propios estaba compuesta de la siguiente manera:

Tipo de carro	Uso comercial	Uso interno	Total
Góndolas	3,942	315	4,257
Furgones	2,829	147	2,976
Tolvas	2,209	404	2,613
Plataformas	404	174	578
Racks Automotriz	56	--	56
Carros tanque	2	144	146
Carros camper	4	122	126
Cabooses	--	101	101
Coches de pasajeros	57	--	57
Otros	--	4	4
Total	9,503	1,411	10,914

Adicionalmente GMXT tiene arrendadas 15,106 unidades de arrastre de distintos tipos para su uso comercial, así como 1,987 contenedores, y 744 unidades tipo chasis.

Asimismo, somos dueños de 71 tractocamiones, 764 contenedores y 1,320 chasis para servicios de autotransporte, equipo de trabajo y diversos automóviles usados para las operaciones de mantenimiento y transportación.

Texas Pacífico no cuenta con carros propios. Los carros utilizados en este ferrocarril son proporcionados por los distintos embarcadores.

Patios y Talleres

Operamos 7 talleres utilizados para reparar y dar mantenimiento a locomotoras, los cuales se encuentran ubicados en Guadalajara-Jalisco, Torreón-Coahuila, Chihuahua-Chihuahua, Tierra Blanca-Veracruz, Jalapa-Veracruz, New Smyrna Beach-Florida, y San Angelo-Texas. Operamos 27 instalaciones en donde se reparan y da mantenimiento a los equipos, incluyendo talleres y patios de inspección. Los principales talleres para el equipo de arrastre se encuentran ubicados en Guadalajara-Jalisco, Irapuato-Guanajuato, Torreón-Coahuila, Monterrey-Nuevo León, Chihuahua-Chihuahua, Tierra Blanca-Veracruz y Jacksonville-Florida.

Zonas de Abasto

Ferromex cuenta con 22 instalaciones para el abastecimiento de combustible, lubricante, agua y arena. Ferromex ha concluido las adecuaciones en 18 zonas de abasto: Guadalajara-Jalisco, Manzanillo-Colima, Mazatlán-Sinaloa, Sufragio-Sinaloa, Nogales-Sonora, Mexicali-Baja California, Irapuato-Guanajuato, Chihuahua-Chihuahua, Cd. Juárez-Chihuahua, Torreón-Coahuila, San Francisco de los Romo-Aguascalientes, Río Escondido-Coahuila, Empalme-Sonora, Altamira-Tamaulipas, Navjoa-Sonora, Monterrey-Nuevo León, Cd. Frontera-Coahuila y Cananea-Sonora. Adicionalmente Ferromex opera 14 centros de inspección de locomotoras.

En la actualidad Ferrosur cuenta con 4 zonas de abasto y centros de inspección de locomotoras localizados en Tierra Blanca-Veracruz, Veracruz-Veracruz, Orizaba-Veracruz y Puebla-Puebla, en donde se abastecen las locomotoras para los diferentes servicios.

FEC cuenta con 2 zonas de abasto ubicadas en Jacksonville y Miami.

Para el caso del ferrocarril Texas Pacífico, en San Angelo se encuentra una zona de abasto.

Telecomunicaciones

La red de telecomunicaciones de Grupo México Transportes es el medio por el cual se comunican todas las personas y los equipos responsables de mover los trenes y controlar el flujo de estos.

Durante los últimos años se han realizado inversiones importantes en dos sentidos. El primero fortaleciendo el monitoreo de la red. Se creó el Centro de Monitoreo de la Red, mediante el cual se gestionan todas las fallas antes que

afectan los trenes, con esto, se reducen las detenciones de trenes y se promueve una mayor velocidad promedio. Por otro lado, se ha reforzado la redundancia en la red, para que, en caso de fallas en algún punto, a través de otras rutas de comunicación nunca se pierda la comunicación con los trenes. Para lograr este objetivo se han construido nuevas torres de comunicación y se han modernizado los equipos de telecomunicaciones. En los últimos 3 años se han reducido en un 40% los fallos que afectan el tránsito de los trenes.

Otro aspecto en el que se trabajó en el 2019 fue la incorporación de tecnología digital en el control del mantenimiento que se hace sobre la red. Se incorporó en los procesos de mantenimiento la bitácora digital, la cual permite el control en la realización de los trabajos preventivos y correctivos, así como tener registro en imágenes de las actividades realizadas por el personal en campo. El mantenimiento preventivo realizado garantiza una reducción de fallos y favorece el buen desempeño y disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones.

En materia de seguridad se ha incorporado nueva tecnología en los dispositivos que censan la temperatura de los rieles y ruedas, con lo cual se reduce la probabilidad de accidentes, haciendo que los trenes corran de manera más segura.

Todos los activos que posee la Emisora cuentan con una cobertura de seguros amplia y suficiente de acuerdo con prácticas generales de la industria; además la Emisora está obligado por el art. 192 del RSF ante la S.C.T. a contratar seguros para garantizar cualquier daño a terceros, así como para garantizar los daños patrimoniales que sufra la concesión otorgada.

3. División Infraestructura

a) PERFORADORA

CIPM es empresa líder en el negocio de perforación petrolera en México, tiene operando 58 años, lo que la ha hecho un proveedor preferente para PEMEX. CIPM cuenta con todos los servicios de perforación integrados; perforación, perforación direccional, cementación y fluidos de perforación.

En 2019, Perforadora invirtió \$14.79 millones en activos con el fin de mantener sus activos de última generación en la condición óptima para su operación. Los principales activos con los que cuenta CIPM son:

- Plataforma Auto-elevable “Sonora”
- Plataforma Auto-elevable “Zacatecas”
- Plataforma Auto-elevable “Chihuahua”
- Plataforma Auto-elevable “Campeche”
- Plataforma Auto-elevable “Tabasco”

- Plataforma Modular “Veracruz”
- Plataforma Modular “Tamaulipas”
- 2 Plantas de cementos
- Mezcladoras de arena

b) ENERGÍA

CIEM, a través de sus subsidiarias, cuenta con los siguientes activos:

MGE. Cuenta con 2 plantas de ciclo combinado de 250 MW cada una, ubicadas en Sonora, México. Las plantas abastecen de electricidad a los activos mineros de tajo abierto.

ERSA. Cuenta con un parque eólico de 37 turbinas de 2MW de potencia cada una. El parque eólico abastece de energía a diversos complejos de Cinemex, estaciones y patios de GMXT, así como los activos mineros de IMMSA.

Grupo México Energía se encuentra construyendo el nuevo parque eólico Fenicias en el estado de Nuevo León con capacidad de 168MW para el suministro de energía eléctrica de nuestras operaciones mineras y metalúrgicas en IMMSA.

c) CONSTRUCTORA

MCC, es una empresa fuerte y dinámica, que cuenta con el respaldo de Grupo México y proporciona servicios integrales para el desarrollo de proyectos para el sector privado y para el sector público. MCC cumple con los más altos estándares que exige el mercado en los servicios de Ingeniería y Construcción. Abarcando las áreas de Ingeniería, Planeación, Procuración, Construcción Civil y Electromecánica, Supervisión y Control de todos los Procesos de la Obra, así como la Puesta en Marcha.

Para cumplir de manera óptima con las obras contratadas, MCC cuenta con una planta productiva compuesta por más de 280 equipos mayores de construcción y 290 de transporte, de última generación. Constructora mantiene desde 2007 la certificación de su sistema de gestión integral, basado en normas nacionales e internacionales vigentes: Calidad ISO 9001:2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001:2007. En 2019 se llevó a cabo la recertificación del sistema integral con validez hasta el año de 2021 en Calidad ISO 9001:2015, Ambiental ISO 14001:2015 y se está llevando a cabo la certificación del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la nueva norma ISO 45001:2018 la cual de concluirá en el mes de abril de 2020.

d) AUTOPISTAS

Durante 2019 CIBSA invirtió US\$7 millones de un total acumulado de US\$340 millones, en la construcción y mantenimiento de la autopista de cuota “Salamanca – León”, de acuerdo con la concesión otorgada por la SCT para construir,

operar, conservar, mantener y explotar el activo. Adicionalmente se invirtieron en 2019 US\$53 millones de un total acumulado de US\$119 millones en la construcción del Libramiento Silao.

Adicionalmente, Operadora de Infraestructura del Bajío, S.A. de C.V. (filial de Grupo México), entidad registrada ante la SCT y certificada en ISO 9001-2015, administra y opera las concesiones.

e) COMBUSTIBLES

GM Combustibles a través de sus subsidiarias es dueño de una terminal de Tránsito de combustible en Cadereyta, Nuevo León y está desarrollando dos terminales de almacenamiento de combustibles en Monterrey y Guadalajara, las cuales se encuentran en espera de resolución del detalle de ingeniería por GMSI y permisos Ambientales para iniciar limpieza de sitio y movimiento de tierras por parte de MCC.

4. Desarrollo y planes para inversiones de capital

El programa de inversión consolidada de Grupo México realizada al 31 de diciembre del 2019 fue menor en 33.3%, para ubicarse en \$1,125.9 millones, en comparación con \$1,687.9 millones invertidos en 2018. La inversión del año 2018 fue superior 12.4% respecto a la inversión del año 2017.

División Minera

La División Minera, a través de AMC realizó gastos de capital por \$757.7 millones, \$1,264.7 millones, y \$1,186.5 millones en 2019, 2018 y 2017, respectivamente. En general, los gastos de capital y los proyectos que se describen líneas abajo tienen como objeto contribuir a una mayor integración vertical de nuestras operaciones al incrementar nuestra capacidad de producción de metales refinados.

A continuación, describimos algunos de nuestros gastos de capital previstos. La Compañía espera cumplir con sus requerimientos de efectivo para estos proyectos con efectivo en caja, con fondos generados internamente, y con financiamiento externo adicional.

Operaciones mexicanas

Buenavista Zinc - Sonora: Este proyecto se ubica dentro de las instalaciones de Buenavista e incluye el desarrollo de una nueva concentradora para producir aproximadamente 80,000 toneladas de zinc y 20,000 toneladas de cobre al año. Actualmente hemos concluido la ingeniería básica y obtenido todos los permisos ambientales para el proyecto. El presupuesto del proyecto es de \$413 millones y esperamos iniciar operaciones en el tercer trimestre de 2022. Cuando esté concluida, esta nueva planta duplicará la capacidad de producción de zinc de la Compañía, y dará 490 empleos directos y 1,470 empleos indirectos. El proceso de licitación para la preparación del sitio ya ha comenzado y ya se han remitido las órdenes de compra para los equipos más importantes.

Pilares - Sonora: Este proyecto, ubicado a seis kilómetros de La Caridad, se desarrollará como una operación minera a tajo abierto con una capacidad de producción anual de 35,000 toneladas de cobre en concentrado. El mineral será transportado del tajo a las trituradoras primarias de la concentradora de cobre de La Caridad por un nuevo camino para volquetes de 25 metros de ancho, y mejorará significativamente la ley global del mineral (combinando la ley esperada en Pilares de 0.78% con la ley de 0.34% de La Caridad). El presupuesto para Pilares es de \$159 millones y esperamos comenzar la producción durante la primera mitad de 2022. La vía de conexión entre la mina Pilares y la mina La Caridad ya está siendo construida.

El Pilar, Sonora: Este es un proyecto de crecimiento con baja intensidad de capital que está ubicado estratégicamente en Sonora, México, a unos 45 kilómetros de nuestra mina Buenavista. Su mineralización de óxidos de cobre contiene reservas estimadas probadas y probables de 325 millones de toneladas de mineral con una ley promedio de cobre de 0.287%. El Pilar operará como una mina convencional a tajo abierto y se producirán cátodos de cobre usando tecnología ESDE, la cual es muy conveniente en cuanto a costos, rentabilidad, y cuidado del medio ambiente. Estimamos una inversión de desarrollo de aproximadamente \$310 millones. La construcción de la planta piloto ha terminado y las pruebas de producción han iniciado recientemente. Esperamos que la producción en este proyecto comience durante 2023.

Operaciones peruanas

Proyecto de Expansión de Toquepala - Tacna: Este proyecto de \$1,320 millones incluye una nueva concentradora de última generación que aumentó la producción anual de cobre de Toquepala a 258,000 toneladas en 2019, un aumento en la producción del 51.5% en comparación con la de 2018. Al 31 de diciembre de 2019, hemos invertido \$1,280.1 millones en esta ampliación. Se concluyó la construcción de este proyecto y la producción comenzó en el cuarto trimestre de 2018. Se alcanzó producción plena en el segundo trimestre de 2019.

El proyecto para mejorar el proceso de triturado en Toquepala con la instalación del sistema de Rodillos Trituradores de Alta Presión (HPGR) tiene como objetivo principal asegurar que nuestra concentradora actual opere a su máxima capacidad de producción anual de 117,000 toneladas de cobre y a su vez reducir costos operativos al aumentar la eficiencia del triturado, incluso si aumentara el índice de dureza material del mineral. El presupuesto para este proyecto es de \$52 millones, y al 31 de diciembre de 2019 hemos invertido \$51.9 millones. Estamos en el proceso de cierre administrativo para este proyecto, el cual fue añadido a las operaciones durante el cuarto trimestre de 2018.

Proyecto de espesadores de relaves en Cuajone - Moquegua: Este proyecto reemplazará dos de los tres espesadores actuales de la concentradora con un nuevo espesador de alta capacidad. El propósito es optimizar el proceso de flotación de la concentradora y mejorar la eficiencia de recuperación de agua, aumentando el contenido de sólidos de relave de 54% a 61%, reduciendo así el consumo de agua fresca al reemplazarla con agua recuperada. Al 31

de diciembre de 2019, hemos invertido \$31 millones del presupuesto aprobado de \$31.3 millones para este proyecto. Este proyecto fue terminado en octubre de 2019.

Disposición de relaves en Quebrada Honda - Moquegua: Este proyecto aumenta la altura de la represa existente en Quebrada Honda para el embalse de los futuros relaves de las concentradoras de Toquepala y Cuajone y extenderá la vida esperada de esta planta de relaves en 25 años. La primera etapa y la construcción del sistema de drenaje para la represa lateral ya están terminadas. Hemos terminado la segunda etapa con la instalación de una nueva estación para el grupo de separadores centrífugos, lo que nos permite colocar más lechada en las represas. Estamos evaluando mejoras en los procesos operativos de estas instalaciones. El proyecto tiene un costo total presupuestado de \$116 millones, y hemos invertido \$107.2 millones hasta el 31 de diciembre de 2019.

Operaciones españolas

Aznalcóllar: En el primer trimestre de 2019, se concluyó el Estudio de Pre-Factibilidad del Proyecto Aznalcóllar, habiendo resultado positivo, por lo que se decidió iniciar de inmediato los diferentes estudios para llevar el proyecto al nivel de "Estudio de Factibilidad", el cual deberá quedar concluido en el primer trimestre de 2020. Durante 2019 se desarrolló la ingeniería de detalle del plan de minado.

A lo largo de 2019 se avanzó en la segunda campaña de exploración en Minera Los Frailes, para evaluar un segundo cuerpo mineral descubierto a 600 metros al sur del cuerpo Los Frailes y denominado Cuerpo Cuachichón, que, en las primeras estimaciones, pudiera contener un recurso mineral que rondará los 5.5 Mt de

mineral, por lo que durante 2020 se estudiará su posible inclusión en los planes de minado para aumentar las reservas del proyecto.

La tramitación ambiental avanza, encontrándose el proyecto en la actualidad en fase de información pública para la obtención de Autorización Ambiental Unificada.

Proyectos potenciales

Tenemos varios otros proyectos que podríamos desarrollar en el futuro. Evaluamos permanentemente nuevos proyectos en función de nuestros objetivos corporativos a largo plazo, de su idoneidad estratégica y operativa, de la rentabilidad esperada de la inversión, de la inversión requerida, de la producción estimada, del perfil de los flujos de efectivo estimados, y de consideraciones de tipo social y ambiental, entre otros factores. Todos los planes de gastos de capital seguirán siendo revisados y adaptados de modo que respondan a los cambios en las condiciones de la economía o del mercado. Actualmente estamos desarrollando un nuevo plan de crecimiento orgánico para aumentar nuestra producción anual de cobre a 1.5 millones de toneladas para el 2028 mediante el desarrollo de nuevos proyectos, entre ellos los siguientes.

El Arco – Baja California: Este es un yacimiento de cobre de clase mundial que se encuentra en la zona central de la península de Baja California, con reservas de mineral de más de 2.7 mil millones de toneladas, con una ley de mineral de 0.399% y 0.11 gramos de oro por tonelada. Este proyecto incluye una mina a tajo abierto que combina una concentradora y una planta ESDE, con una producción estimada de 190,000 toneladas de cobre y 105,000 onzas de oro al año. Actualmente estamos en el proceso de adquisición de tierras para el proyecto.

Tía María - Arequipa: El 8 de julio de 2019 obtuvimos la autorización de construcción para este proyecto de crecimiento de 120,000 toneladas anuales de cobre ESDE con un presupuesto de capital total de \$1,400 millones. Esta autorización fue obtenida después de terminar un proceso exhaustivo de revisión de asuntos sociales y ambientales, cumpliendo con todos los requisitos normativos establecidos y resolviendo todas las observaciones realizadas.

Los desafíos para el permiso de construcción fueron superados cuando el 30 de octubre del 2019 el Consejo de Minería del Ministerio de Energía y Minas peruano, ratificó el permiso de construcción para el proyecto Tía María.

En coordinación con el gobierno peruano, Southern Copper continúa trabajando en temas comunes para el diálogo con las comunidades vecinas, abordando cualquier inquietud que pudieran tener sobre el proyecto y esperando las condiciones económicas y políticas propicias para seguir adelante con el proyecto. Mientras tanto, reiteramos nuestro compromiso de atrasar la construcción del proyecto.

Garantizamos a la población de Islay que el proyecto Tía María no afectará negativamente otras actividades económicas locales porque usaremos agua de mar desalinizada para nuestras operaciones y, para el transporte de nuestros insumos y del cobre producido, construiremos un ferrocarril industrial de 32 kilómetros y una vía de acceso a una distancia prudente del Valle del Tambo.

Nuestros programas sociales en educación, salud y desarrollo productivo continuarán fortaleciendo la calidad de vida y las actividades agrícolas y ganaderas en el Valle del Tambo, así como la pesca y el turismo en Islay. Durante la fase de construcción y operación, se priorizará la contratación de mano de obra local. Para tal fin, en junio de 2019 inauguramos con éxito el programa gratuito de capacitación técnica "Forjando Futuro", el cual beneficiará a 700 personas en esta provincia en el periodo 2019-20. Después de la capacitación, los participantes serán elegibles para postular a uno de los 9,000 empleos estimados (3,600 directos y 5,400 indirectos) que se requerirán durante la fase de construcción de Tía María. Creemos que el inicio de las actividades de construcción para Tía María generará oportunidades económicas significativas para la provincia de Islay y la región Arequipa.

Cuando esté en operación, prevemos que Tía María generará una contribución significativa a través de las regalías mineras e impuestos desde el primer día y que empleará directamente a 600 empleados y que dará empleos indirectos a otros 4,200 trabajadores.

Este proyecto en locaciones totalmente nuevas (greenfield) ubicadas en Arequipa, Perú, usará tecnología ESDE de última generación con los más altos estándares ambientales internacionales. Las plantas ESDE son las más respetuosas al medio ambiente que hay en la industria debido a sus procesos técnicos sin descargas de emisiones a la atmósfera.

Los Chancas – Apurímac: Este proyecto de crecimiento, ubicado en Apurímac, Perú, es un yacimiento de pórfidos de cobre y molibdeno. Las estimaciones actuales indican la presencia de 545 millones de toneladas de material mineralizado con un contenido de cobre de 0.59%, un contenido de molibdeno de 0.04% y 0.039 gramos de oro por tonelada, además de 181 millones de toneladas de material mineralizado lixiviable con un contenido total de cobre de 0.357%. El proyecto Los Chancas contempla una mina a tajo abierto con una operación combinada de los procesos de una concentradora y una planta ESDE para producir anualmente 130,000 toneladas de cobre y 7,500 toneladas de molibdeno. La inversión de capital estimada es de \$2,800 millones y se espera que esté en operación en 2026. En 2018 y 2019 desarrollamos programas de mejoras sociales y ambientales para las comunidades locales. Para 2020, proyectamos continuar con estas actividades y concluir la evaluación de impacto ambiental del proyecto.

Proyecto Michiquillay - Cajamarca: El 12 de junio de 2018, Southern Copper firmó un contrato e hizo un pago inicial de \$12.5 millones para la adquisición del proyecto Michiquillay en Cajamarca, Perú. La Compañía ha creado un equipo de gestión multidisciplinario para planificar el desarrollo de este proyecto. Como parte de este plan, la Compañía se ha puesto en contacto con las autoridades y comunidades locales con el fin de promover programas para el desarrollo sostenible del área. En 2019, desarrollamos programas sociales para las comunidades locales y comenzamos una evaluación semi-detallada de impacto ambiental. Esto nos permitirá comenzar un programa de perforación diamantina de 40,000 metros para verificar y actualizar las estimaciones de materiales mineralizados del proyecto.

Michiquillay es un proyecto minero de clase mundial con material mineralizado estimado en 1,150 millones de toneladas con una ley de cobre estimada de 0.63%. Cuando esté desarrollado, esperamos que la mina Michiquillay produzca 225,000 toneladas de cobre al año (además de los subproductos molibdeno, oro y plata) durante una vida útil inicial de más de 25 años, con un costo en efectivo competitivo. Estimamos que se requerirá una inversión de aproximadamente \$2.5 mil millones y esperamos comenzar a producir en 2026, convirtiendo a Michiquillay en una de las minas de cobre más grandes del Perú. El proyecto creará considerables oportunidades comerciales en la región Cajamarca, creará nuevos empleos para las comunidades locales, y contribuirá con impuestos y regalías a los gobiernos nacional, regional, y local.

La información que acabamos de presentar se basa sólo en estimaciones. No podemos garantizar de que emprenderemos alguno de estos proyectos, ni que la información expuesta sea exacta.

Exploración

Seguimos con un intenso programa de exploración y desarrollo de programas de perforación en nuestras minas existentes. También estamos llevando a cabo trabajos de exploración para localizar nuevos yacimientos minerales en otras localidades en México, Perú, Estados Unidos, Chile, Argentina y Ecuador. Actualmente tenemos el control directo de 71,152 hectáreas y 147,974 hectáreas de concesiones de exploración en Perú y México, respectivamente. También

tenemos actualmente 49,877 hectáreas, 52,403 hectáreas y 7,299 hectáreas de concesiones de exploración en Argentina, Chile y Ecuador, respectivamente. Evaluamos nuevos proyectos en función de nuestros objetivos corporativos de largo plazo, la rentabilidad esperada de la inversión, los aspectos medioambientales, la inversión requerida y la producción estimada, entre otras consideraciones. Continuamente estamos revisando y realizando ajustes a todos los planes de inversión para responder de forma ágil a los cambios en la economía o las condiciones de mercado. Los siguientes son algunos de nuestros proyectos de exploración más importantes.

Operaciones mexicanas

Buenavista-Zinc. El sitio de Buenavista-Zinc se encuentra en el estado de Sonora, México, y es parte del yacimiento noroeste de Buenavista. Es un yacimiento de skarn que contiene mineralización de sulfuros de zinc, cobre, plata, y plomo. El depósito contiene aproximadamente 102.6 millones de material mineralizado que contiene 1.88% de zinc, 0.47% de cobre, y 17 gramos de plata por tonelada. En 2016 revisamos el modelo geológico del yacimiento y la descripción litológica de hoyos de perforación anteriores, los cuales fueron analizados usando espectrometría de infrarrojos. Los resultados fueron incluidos en la base de datos de reservas. Actualmente hemos concluido el diseño conceptual de la planta de flotación. Además, el plan de minado y los estudios económicos ya han sido elaborado por compañías externas. En 2020, proyectamos continuar explorando con un programa de perforaciones de 10,000 metros.

Los Chalchihuites. Este es un yacimiento de tipo skarn que se encuentra en el estado de Zacatecas, cerca de la unidad minera San Martín. Los programas de perforación realizados entre 1980 y 2014 identificaron 12.6 millones de material mineralizado con un contenido de plata promedio de 110 gramos por tonelada, 2.66% de zinc, 0.37% de plomo, y 0.67% de cobre. Los resultados actuales indican que la mineralización consiste en una mezcla compleja de óxidos y sulfuros de plata, plomo y zinc que requiere mayor investigación metalúrgica. En 2017 comenzamos nuevo programa de perforación de 21,000 metros con el fin de verificar la investigación y las pruebas metalúrgicas. En 2018 se completó este programa de exploración de 48 hoyos de perforación. Este programa ha sido realizado para cumplir con el protocolo de Aseguramiento y Control de Calidad, el cual incluye la realización de pruebas de densidad específica en las diferentes rocas y tipos mineralizados, además de muestreo geoquímico. Asimismo, se analizaron 5,000 metros de muestras de testigos provenientes del programa de perforación con un escáner hiperespectral, y se realizó un estudio de 498 kilómetros de imágenes hiperespectrales con el fin de reconocer la geología de todo el distrito mineral de Chalchihuites. En 2019, con los datos completos obtenidos con el programa de perforación diamantina, elaboramos un modelo geológico del yacimiento Cronos usando el software Leapfrog. El diseño de muestreo para la docimasia metalúrgica ya está en marcha. Esperamos realizar esta docimasia en 2020.

Bella Unión (La Caridad). Este prospecto es un yacimiento mineralizado de cobre y molibdeno; el sitio está ubicado a menos de un kilómetro del límite del tajo de La Caridad. En 2016 y 2017 realizamos un programa de perforación

de 28,217 metros para definir la geometría del yacimiento. Los resultados identificaron 36.2 millones de toneladas de material mineralizado con un contenido promedio de 0.44% de cobre y 0.05% de molibdeno. En mayo de 2018 se completó este proyecto de perforación con un total de 46,400 metros distribuidos en 113 hoyos de perforación. Los resultados de las pruebas fueron recibidos en junio de 2018. La exploración en Bella Unión ya ha concluido y el departamento de planificación está trabajando en la integración de sus reservas en el plan de minado de La Caridad.

Campo Medio (Santa Eulalia). Este prospecto está ubicado cerca del límite occidental de la mina Santa Eulalia. El levantamiento geológico preliminar en la zona indica la posible presencia de yacimientos de mineral de reemplazo en piedra caliza, similares a los yacimientos que son minados actualmente en Santa Eulalia. Durante 2016 concluimos un levantamiento geoquímico y geológico de 800 hectáreas entre las dos minas que operan actualmente, de donde hemos obtenido en el pasado más de 25 millones de toneladas métricas de mineral. Los resultados obtenidos indican la presencia de posible mineralización en cinco zonas diferentes. En 2017, se tomaron 1,000 muestras geoquímicas con el fin de definir con mayor detalle las cinco zonas resaltadas por el levantamiento geológico. En 2018, se completó el levantamiento de 800 hectáreas usando un método geofísico eléctrico. Con los resultados obtenidos por este estudio, se realizó un programa de perforación de 10,000 metros en 2019 para probar las anomalías geofísicas. Se investigaron nueve prospectos, y obtuvimos resultados positivos del prospecto Bustillos. Los resultados indican que su mineralización consiste de sulfuros con 2.85 metros de ancho, 219 gramos de plata, 6.60% de plomo y 7.55% de zinc. Se necesitan más trabajos de exploración en su periferia. En 2020, proyectamos realizar un programa de perforación de 20,000 metros, distribuido en Campo Medio y en el nivel 8 de la Mina San Antonio y en Rampa Buena Tierra.

Operaciones peruanas

Los Chancas. Esta propiedad, que se encuentra en el departamento de Apurímac, en el sur del Perú, es un yacimiento de pórfido de cobre y molibdeno. Las estimaciones actuales indican la presencia de 545 millones de toneladas de material mineralizado con un contenido de cobre de 0.59%, un contenido de molibdeno de 0.04% y 0.039 gramos de oro por tonelada, además de 181 millones de toneladas de material lixiviable mineralizado con un contenido total de cobre de 0.357%. En 2018 y 2019 desarrollamos mejoras sociales y ambientales para las comunidades locales. Para 2020, proyectamos continuar con estas actividades y concluir la evaluación de impacto ambiental del proyecto.

Michiquillay. Esta propiedad, que se encuentra en el distrito de La Encañada, en la provincia y departamento de Cajamarca en la región norte del Perú, es un yacimiento de pórfidos de cobre. En febrero de 2018 ganamos el proceso de licitación pública para el proyecto, y en junio de 2018 suscribimos el contrato de adquisición con el gobierno peruano. En 2019, desarrollamos programas sociales para las comunidades locales y comenzamos una evaluación semi-detallada de impacto ambiental. Esto nos permitirá comenzar un programa de perforación diamantina de 40,000 metros en el año 2020 para verificar y actualizar las estimaciones de materiales mineralizados del proyecto.

Otros Prospectos en Perú. Durante 2019 realizamos un programa de perforación diamantina de 13,000 metros en la costa sur del Perú, durante la cual exploramos diversas anomalías geotécnicas y geofísicas. Los resultados obtenidos indican un sistema de cobre-hierro con mineralización diseminada de contenido de hierro y bajo contenido de cobre.

Para el 2020, proyectamos realizar un programa de perforación diamantina de 15,000 metros en diversos prospectos que tienen evidencia de yacimientos de pórfidos de cobre, ubicados principalmente en la costa sur del Perú. Además, continuaremos con varios programas de prospección en otras zonas metalogénicas peruanas.

Operaciones chilenas

El Salado (Montonero). Es un prospecto de cobre-oro ubicado en la región de Atacama, en la región norte de Chile, en donde se está explorando un pórfido de cobre y molibdeno desde 2014. En 2016 realizamos un programa de perforación diamantina de 12,169 metros con el fin de definir la clasificación de minerales. En 2017 perforamos un total de 9,939 metros y terminamos un estudio conceptual, el cual está actualmente bajo evaluación.

Otros Prospectos en Chile. En 2019 concluimos el trabajo de exploración en el prospecto Baquedano, que se encuentra en la región Antofagasta. Perforamos 3,615 metros y los resultados no fueron satisfactorios. Además, perforamos 2,613 metros en el prospecto Alta Tensión, y no obtuvimos resultados positivos de mineralización. También perforamos 2,003 metros en el prospecto Tránsito, y obtuvimos evidencia de mineralización anómala de cobre de hasta 0.3%, lo cual no cumplía con nuestros objetivos. Para 2020, proyectamos realizar un programa de perforación diamantina de 12,000 metros en tres prospectos ubicados en la franja de cobre-oro de la región Antofagasta, en el norte de Chile.

Operaciones en Ecuador

Chaucha: El proyecto "Ruta del Cobre" está ubicado al oeste de la ciudad de Cuenca y al sur de Guayaquil. La mineralización es característica de un sistema de pórfidos de cobre-molibdeno, y está siendo explorado desde 2014. Hasta el 2019 inclusive, en la fase de exploración se ha perforado un total de 79,900 metros. En octubre de 2019 dimos inicio al programa de perforaciones intermedias, la cual tiene como objeto reclasificar los materiales mineralizados existentes del proyecto. Para 2020, proyectamos continuar con el desarrollo de actividades sociales y ambientales, y realizar un programa de perforaciones intermedias de 55,000 metros con el fin de comenzar el estudio de factibilidad del proyecto Ruta del Cobre en el último trimestre de 2020.

Operaciones en Argentina

En 2011 iniciamos actividades de exploración en Argentina. En 2015, realizamos exploración geológica en las provincias de Salta, Río Negro y Neuquén, donde esperábamos localizar un pórfido de cobre con sistemas epitermales de metales preciosos. En 2017, hemos realizado trabajos de prospección y de evaluación geológica en las provincias de San Juan y Río Negro. En 2019, hemos realizado un programa de perforación diamantina de 2,530 metros con la finalidad de

continuar con la exploración de sistemas epitermales de plata-oro, denominado el proyecto Caldera, ubicado en la provincia de Río Negro. Para 2020, prevemos realizar un trabajo de mapeo geológico con el fin de desarrollar un programa de perforación diamantina para estas áreas.

Además, en 2019 realizamos un programa de perforación diamantina de 4,944 metros en el proyecto “Cañadón del Moro”, que también se encuentra en la provincia de Río Negro, y obtuvimos resultados de material mineralizado con una estimación de 9.46 onzas de plata por tonelada métrica. Para 2020, proyectamos perforar 2,000 metros adicionales con el fin de continuar explorando el depósito.

Operaciones en los Estados Unidos

Chilito, Arizona. Chilito es un pórfido de cobre de tamaño modesto ubicado en el Condado de Gila, Arizona al sur de las montañas Dripping Springs unos 6.4 kilómetros al noreste de la fundición de Asarco en Hayden, AZ. Asarco adquirió el yacimiento con la compra de la mina Ray en el año 1986. Previo al 30 de septiembre de 2014, Asarco controlaba el 70% del yacimiento mientras Freeport controlaba el 30% restante. El 30 de septiembre de 2014, ASARCO, LLC compro el restante 30% del yacimiento y sus concesiones mineras a Freeport por \$14.0 millones y mantiene el 100% de control.

La mineralización en Chilito tiene la forma de una corona centrada sobre el lóbulo sur de un pórfido de diorita de cuarzo. El mapeo indica que la mineralización cerca de la superficie tiene la forma de una tasa invertida, la parte superior de la cual ha sido destruida por la erosión. La mineralización de cobre cerca de la superficie consiste principalmente de silicatos y óxidos de cobre (crisocola, malacita, azurita y cuprita). Debajo de la zona de óxido de

cobre se encuentra una zona enriquecida discontinua de sulfuros secundarios. Las zonas secundarias de sulfuro y de óxido se mezclan con una mineralización de pirita y calcopirita con molibdeno y bomitea menor a profundidad. Los contactos entre las zonas primarias, secundarias y de óxido son irregulares y discontinuos con las zonas secundarias y de óxido siendo superficiales en algunas áreas. Los trabajos de perforación indican que el yacimiento de Chilito tiene dos zonas mineralizadas, una superficial adentro del pórfido, dolorita y unidades sedimentarias y una zona más profunda (cerca de 457 metros debajo de la superficie) con la dolorita como huésped. La firma Independent Mining Consultants preparó un nuevo cálculo de reservas en el 2014, lo cual incluye la zona superior y justamente toca el límite superior de la zona más profunda (el fondo del modelo bloque tiene una elevación de 610 metros). El modelo indica que con una ley de corte de 0.25% existen aproximadamente 192 millones de toneladas métricas de cobre con una ley de 0.392%. En el 2017 y 2018 no se hicieron perforaciones y el proyecto está temporalmente suspendido con la excepción de un estudio de la estabilidad del talud y pruebas de lixiviación por columna que si continúa.

Como parte del proyecto de exploración de Chilito, Arizona, se finalizó en el 2015 la compra de 41 concesiones mineras. Se preparó un nuevo cálculo de reservas para dichas concesiones en el 2015. El modelo indica que con una ley de corte de 0.25% existen aproximadamente 436 millones de toneladas métricas de silicatos de cobre con una ley de 0.374% y 18 millones de toneladas métricas de óxido de cobre con una ley de .47%.

Copper Butte, Arizona. El área de Greater Copper Butte, ubicado a unos ocho kilómetros al oeste suroeste de Ray en el Condado de Pinal, Arizona consiste de tres pros-

pectos, Copper Butte, Buckeye y Pioneer – Alabama, todos los cuales han sido explorados por distintas empresas en diferentes momentos buscando cobre desde el 1901. Se descubrieron minerales de silicato de cobre y óxidos de cobre y esos fueron minados en cantidades pequeñas en Copper Butte. Durante la década de los 40, se iniciaron perforaciones de exploración para buscar yacimientos de cobre porfírico debajo de los óxidos de cobre y silicatos conocidos en conglomerado Oligocene Whitetail y estos trabajos llegaron a su cima al principio de los años 60 con el mapeo de Kennecott del área. Después del 1968, cuando Kennecott instaló una operación ESDE en Ray, los trabajos de exploración fueron orientados hacia la perforación de la mineralización secundaria de cobre. Se han realizado más de 142 perforaciones en el área y se desarrollaron significantes, pero de baja ley, reservas en Copper Butte y Buckeye. Cuando Asarco compró Ray, se continuó con algo de exploración y modelación de reservas hasta 1996. En el 2014 se preparó un nuevo cálculo de reservas. Este modelo utilizó una ley de corte de 0.10% Cu, se estimó unos 115 millones de toneladas métricas con una ley de 0.39% total Cu con una razón de descapote de menos de 0.87:1 para Copper Butte; utilizando la misma ley de corte, se estimó unos 39 millones de toneladas con una ley de 0.385% total Cu con una razón de descapote de 1:1 para Buckeye. Ambos terrenos tienen una potencial para la exploración adicional y ambos parecen ser adecuados para la lixiviación por terrero y la recuperación por ESDE. Pioneer-Alabama requiere más trabajo para identificar reservas.

División Transporte

Por lo que se refiere a la División Transporte, en el año 2019 se invirtieron \$342.7 millones, menor en un 8.0% respecto al año 2018 que alcanzó \$372.4 millones, en el año 2017 invirtieron \$286.1 millones, para un acumulado de \$5,055.4 millones entre 1998 y 2019.

GMXT ha invertido en equipo nuevo e infraestructura con objeto de mejorar la eficiencia y confiabilidad de sus sistemas para proveer los servicios adicionales, que cada vez más requieren los clientes. GMXT ofrece un servicio eficiente y confiable a sus clientes compitiendo favorablemente con la industria del autotransporte.

División Infraestructura

En 2019 se invirtieron \$135 millones en la División Infraestructura, de los cuales, \$50 millones fueron destinados a la adquisición del nuevo parque eólico Fenicias en el norte del país (inversión total \$250 millones) y está previsto inicie operaciones durante el primer trimestre de 2021; \$60 millones destinados a nuestros proyectos en autopistas (Salamanca-León y Libramiento Silao); \$3 millones como inversión inicial en Terminales de Combustibles y el resto como CAPEX operativo en las distintas líneas de negocio de la división.

Adicionalmente para 2020, se están considerando inversiones por un total de \$412 millones; \$193 millones destinados al nuevo parque eólico Fenicias, \$71 para nuestros proyectos de autopistas, \$95 millones en proyectos de terminales de almacenamiento de combustibles en distintos puntos estratégicos en México y el resto como CAPEX operativo en las distintas líneas de la división.

5. Proveedores

Los principales suministros usados en nuestras operaciones son combustible, electricidad y agua. Usamos gas natural como combustible de calderas y generadores y para los procesos metalúrgicos en nuestras operaciones mexicanas, y diesel como combustible para los equipos mineros. Consideramos que hay fuentes de combustible, electricidad y agua fácilmente disponibles. Los precios de estas materias primas pueden sufrir fluctuaciones que están fuera de nuestro control; por lo tanto, concentramos nuestros esfuerzos en la reducción de estos costos mediante medidas de ahorro de costos y energía.

La energía es el costo principal en la minería; y por eso es crucial el esfuerzo por conservarla y usarla eficientemente. Contamos con comités de gestión de energía en la mayoría de nuestras minas, los cuales se reúnen periódicamente para discutir su consumo y aplicar medidas destinadas a ahorrar energía. Asimismo, se están analizando fuentes alternativas de energía a nivel corporativo, tanto tradicionales como renovables. Esto nos ha ayudado a desarrollar una cultura de conservación de energía dirigida a lograr que nuestras operaciones sean sostenibles.

División Minera

México:

Combustible: En México, desde 2018, hemos comprado combustible a Petróleos Mexicanos ("PEMEX"), el productor estatal, y a proveedores privados.

La unidad La Caridad importa gas natural de Estados Unidos a través de su gasoducto (entre Douglas, Arizona, y Nacozari, Sonora); lo cual nos permite importar gas natural de Estados Unidos a precios de mercado, reduciendo así nuestros costos operativos. Varios contratos con PEMEX y los Estados Unidos nos dan la opción de usar un precio fijo mensual o diario para nuestras compras de gas natural.

Se usa gas natural para procesos metalúrgicos, como combustible de hornos, convertidores, ruedas de moldeo, calderas y generadores eléctricos. El petróleo diesel es un combustible de reserva para todos estos usos. Usamos petróleo diesel como combustible de los equipos mineros en nuestras operaciones.

Electricidad: La electricidad se usa como la fuente principal de energía en nuestros complejos mineros. Compramos la mayor parte de nuestra electricidad a México Generadora de Energía S. de R. L. ("MGE"), una subsidiaria de Grupo México que cuenta con dos plantas de generación eléctrica diseñadas para suministrar energía a las unidades de La Caridad y Buenavista. MGE suministra el 5.2% de su producción de energía a terceros. Estas plantas son unidades generadoras de energía eléctrica de ciclo combinado a gas natural con una capacidad neta total de 516.2 megavatios. En 2012, suscribimos un contrato de suministro de energía con MGE hasta 2032. La primera central fue concluida en

2013 y la segunda fue concluida en el segundo trimestre de 2014. La primera planta comenzó a suministrar energía a la Compañía en diciembre de 2013, y la segunda planta comenzó a suministrar energía en junio de 2015.

También compramos electricidad a la Comisión Federal de Electricidad ("CFE"), la generadora estatal de energía eléctrica. Además, recuperamos algo de energía de las calderas de calor residual en la fundición de La Caridad. Por consiguiente, una parte significativa de nuestros costos de operación en México depende de las políticas de precios de la CFE, así como de PEMEX, las cuales reflejan la política del gobierno, así como los precios del mercado internacional del crudo y del gas natural, y las condiciones en el mercado de las refinerías.

Algunas de las operaciones mineras de IMMSA también compran electricidad a Eólica el Retiro, S.A.P.I. de C.V. ("Eólica") una compañía generadora de energía que cuenta con granjas eólicas y que es una subsidiaria indirecta de Grupo México. En agosto de 2013, IMMSA y otras operaciones mineras de la Compañía suscribieron un contrato de compra de energía y a fines de 2014 comenzaron a comprar electricidad a Eólica. Debido a la naturaleza del proceso de producción no se ha contratado una capacidad fija de potencia. En 2019 las compras totales fueron aproximadamente 28.64 millones de kilovatios hora.

Agua: En México, el agua es considerada propiedad pública y las industrias que no están conectadas al suministro de agua de un servicio público de agua deben obtener una concesión de aguas de la Comisión Nacional del Agua (la "CNA"). Las tarifas de uso de agua se establecen en la Ley Federal de Derechos, la cual distingue varias zonas de disponibilidad con diferentes tarifas por unidad de volumen dependiendo de cada zona, a excepción de Mexicana del Cobre. Todas nuestras operaciones tienen una o varias concesiones de aguas y bombean el agua que necesitan desde unos pozos. Mexicana de Cobre bombea agua desde la represa La Angostura, la cual está cerca de la mina y de las plantas. En nuestra mina Buenavista mantenemos nuestros propios pozos y pagamos a la CNA por el uso del agua. En cada planta se han establecido comités de conservación de agua con el fin de conservarla y reciclarla. Las tarifas por uso de agua se actualizan anualmente y han venido aumentando en los últimos años.

Perú:

Combustible: En Perú, obtenemos combustible principalmente de compañías locales. La Compañía considera que hay fuentes adecuadas de combustible disponibles en Perú.

Electricidad: En junio de 2014 suscribimos un contrato de compra de energía por 120 megavatios ("MW") con la compañía estatal Electroperú S.A., la cual comenzó a suministrar energía a nuestras operaciones peruanas el 17 de abril de 2017, para un periodo de veinte años. En julio de 2014 suscribimos un contrato de compra de energía por 120 MW con Kallpa, una generadora privada de electricidad que comenzó a suministrar energía a nuestras operaciones peruanas el 17 de abril de 2017, para un periodo de diez años. En mayo de 2016, firmamos un contrato adicional de

compra de energía por un máximo de 80MW con Kallpa, en virtud del cual Kallpa suministrará energía para las operaciones relacionadas con la Ampliación de Toquepala y otros proyectos menores durante 10 años, desde el 1 de mayo de 2017 hasta diez años después del inicio de las operaciones comerciales de la Ampliación de Toquepala o hasta el 30 de abril de 2029, lo que ocurra primero. Además, estamos seguros de que se puede obtener energía adicional de la red nacional peruana, en caso surgiera la necesidad.

Asimismo, contamos con una capacidad de generación de energía de nueve megavatios provenientes de dos pequeñas plantas hidroeléctricas en Cuajone. La energía se distribuye a través de un lazo cerrado de transmisión de 224 kilómetros, el cual está interconectado a la red peruana.

Agua: Tenemos derechos o licencias de agua por hasta 1,950 litros por segundo provenientes de campos de pozos de acuíferos en Huaitire, Vizcachas y Titijones y derechos de aguas superficiales del lago Suches y dos pequeños torrentes de agua, Quebrada Honda y Quebrada Tacalaya. Creemos que estas fuentes de agua son suficientes para suplir las necesidades de nuestras unidades operativas en Toquepala y Cuajone, incluyendo la ampliación de Toquepala. En Ilo tenemos dos plantas de desalinización que producen agua para uso industrial y consumo doméstico, y creemos que son suficientes para nuestras necesidades actuales y proyectadas.

México División Transporte:

Dependemos de un número limitado de proveedores de combustible y equipo ferroviario básico (tales como locomotoras, equipo rodante, rieles y durmientes).

Somos parte de un contrato de suministro de combustible con Pemex Transformación Industrial, nuestro principal proveedor en México. Ferromex tiene un contrato que entró en vigor el 8 de mayo de 2018 y tiene una vigencia de 3 años, en la cual Ferromex se obliga a comprar a valor de mercado un mínimo de 7,570 metros cúbicos y un máximo de 15,140 metros cúbicos de diésel por mes. Ferrosur tiene celebrado un contrato que entró en vigor el 30 de agosto de 2018 con vigencia de 3 años, en el cual se obliga a comprar a valor de mercado un mínimo de 3,850 y un máximo 7,700 metros cúbicos de diésel por mes. Cualquier parte puede dar por terminado dicho contrato mediante notificación entregada por escrito con 180 días de anticipación. En caso de que se dé por terminado el contrato de suministro de combustible y no logremos conseguir combustible de fuentes alternas en términos aceptables, nuestras operaciones pudieran verse afectadas materialmente.

Nuestros proveedores principales de locomotoras son GE Transportation Systems y Progress Rail Locomotive, y de carros de ferrocarril son Trinity Industries y Greenbrier. Los proveedores principales de maquinaria de vía y refacciones de carros son: Plasser & Theurer, Nordco, Harsco, Wabtec, Amsted y Brandt. Asimismo, adquirimos la mayoría del riel de Sumitomo, Steel Dynamics, Inc. y de EVRAZ Rocky Mountain Steel empresas que cumplen con nuestros requisitos y especificaciones.

También celebramos contratos de mantenimiento para la prestación de servicios ordinarios de mantenimiento, mantenimiento (inspección) y reparación de locomotoras y equipo con Locomotive Manufacturing and Services, S.A. de C.V., Alstom Transport México, S.A. de C.V. y Progress Rail Maintenance de México, S.A. de C.V.

6. Reservas de mineral

Las empresas subsidiarias de la División Minera hacen un cálculo de sus reservas de mineral en cada una de sus unidades al 1 de enero de cada año. El cálculo de las reservas de mineral presentadas a continuación fue preparado por el personal de ingeniería de SCC y Asarco utilizando métodos de evaluación comúnmente usados en la industria minera internacional, incluyendo métodos estándares de elaboración de mapas, perforación, muestreo, ensaye y modelación. Las reservas pueden no estar conformes con las expectativas geológicas, metalúrgicas o de otro tipo, y el volumen y ley de mineral recuperado puede estar por debajo de los niveles esperados. La baja de los precios del mercado, el incremento en los costos de producción, la reducción en porcentaje de la recuperación y otros factores pueden hacer que las reservas probadas y las probables se vuelvan poco atractivas desde el punto de vista económico para ser explotadas y resultar en la revisión del cálculo de reservas cada cierto tiempo. Las reservas aquí reportadas no son indicativas de resultados futuros de operación.

Las reservas de mineral son las cantidades estimadas de material probado y probable que pueden ser económicamente minados y procesados para extraer su contenido de mineral al momento de determinar las reservas. Las reservas “probadas” (medidas) son las reservas (a) cuya cantidad ha sido calculada a partir de dimensiones reveladas en afloramientos, zanjas, laboreo, o barrenos; (b) cuya ley y/o calidad es calculada a partir de resultados del análisis de muestras; y (c) cuyos sitios de inspección, análisis y medición están tan poco espaciados, y cuyas características geológicas están tan bien definidas, que su tamaño, forma, profundidad y contenido de mineral han quedado bien establecidos. Las reservas “probables” (indicadas) son reservas cuya cantidad y ley y/o calidad se han calculado a partir de información similar que la usada para las reservas probadas (medidas), pero cuyos sitios de inspección, análisis y medición están más alejados unos de otros o están espaciados de manera menos adecuada. El grado de certeza, aunque es menor que para las reservas probadas (medidas), es lo suficientemente alto como para suponer que hay continuidad entre los puntos de observación. El “material mineralizado”, por otro lado, es un cuerpo mineralizado que ha sido delineado mediante perforaciones adecuadamente espaciadas y/o tomas de muestras subterráneas que sustentan el tonelaje y ley promedio reportados del metal o los metales. Este tipo de yacimiento no califica como una reserva hasta que se haya concluido su factibilidad legal y económica en base a una evaluación integral de costos unitarios, leyes, tasas de recuperación y otros factores relevantes.

Nuestro estimado de reservas de mineral probadas y probables se basa en evaluaciones de ingeniería de valores obtenidos del análisis de las muestras tomadas de barrenos y otras perforaciones. Creemos que las muestras tomadas están espaciadas a intervalos suficientemente cercanos, y que las características geológicas de los yacimientos están

lo suficientemente bien definidas como para que los estimados sean confiables. Las reservas estimadas de mineral incluyen la evaluación de recursos, aspectos mineros y metalúrgicos, así como consideraciones de tipo económico, comercial, legal, medioambiental, gubernamental, social, y de otro tipo.

Cada año, nuestro departamento de ingeniería revisa en detalle los cálculos de reservas. Asimismo, el departamento de ingeniería revisa los cálculos cuando se producen cambios en los supuestos. Los cambios se pueden producir en los supuestos de precios o costos, resultados en perforación en campo o parámetros geotécnicos. También contratamos a consultores externos para que revisen los procedimientos de planificación minera.

Revaluamos periódicamente nuestros estimados de reservas minerales, que representan nuestro estimado del monto de cobre no minado existente en nuestras minas que puede ser producido y vendido con una ganancia. Estos estimados se basan en evaluaciones de ingeniería derivadas de muestras de hoyos de perforación y otras aberturas, combinadas con supuestos sobre los precios del mercado de cobre y los costos de producción en cada una de nuestras minas.

Para la estimación interna de reservas de mineral, nuestra gerencia usa supuestos de precios de largo plazo para el cobre y el molibdeno. Al 31 de diciembre de 2019, estamos usando \$2.90 por libra de cobre y \$7.50 por libra de molibdeno, los cuales creemos son precios conservadores acorde las tendencias a largo plazo. Para otros fines de pronóstico y planificación, particularmente relacionados con actividades de fusión y adquisición, nuestra gerencia considera varios otros escenarios de precios. La aplicación de estos distintos supuestos en los precios no influye en la elaboración de nuestros estados financieros.

De conformidad con los lineamientos de la SEC, la información sobre reservas en este informe se calcula usando los precios promedio de los metales de los tres últimos años, salvo se indique lo contrario. Nos referimos a estos precios promedio de tres años como “precios corrientes”. Nuestros precios corrientes para el cobre se calculan usando los precios cotizados en COMEX, y nuestros precios corrientes para el molibdeno se calculan usando los precios publicados en “Platt’s Metals Week”. A menos que se indique lo contrario, los estimados de las reservas en este reporte usan los precios corrientes al 31 de diciembre de 2019 de \$2.82 por libra de cobre y de \$10.50 por libra de molibdeno. Los precios corrientes del cobre y el molibdeno al 31 de diciembre 2018 fueron \$2.64 por libra de cobre y de \$8.88 , y al 31 de diciembre de 2017 fueron de \$2.50 y \$7.07 respectivamente.

Para la estimación de las reservas de mineral de Asarco, el precio presupuestado fue de \$2.75 por libra de cobre para las minas de Mission, Ray y Silver Bell.

Reservas de Mineral								
	Mina La Caridad	Mina Buenavista	Mina Cuajone	Mina Toquepala	Mina Mission	Mina Ray	Mina Silver Bell	IMMSA
	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		(2)
Ley de corte (%)	0.111%	0.162%	0.214%	0.216%	0.200%	0.230%	0.100%	—
Reservas de sulfuros (kt) ⁽³⁾	3,292,196	4,222,017	1,690,900	2,200,478	239,989	376,942	—	46,855
Ley promedio (%)								
Cobre	0.228%	0.432%	0.497%	0.507%	0.394%	0.519%	—	0.528%
Molibdeno	0.030%	0.008%	0.018%	0.029%	—	—	—	—
Plomo	—	—	—	—	—	—	—	1.040%
Zinc	—	—	—	—	—	—	—	2.711%
Material lixiviable (kt)	660,421	2,491,233	1,262	1,462,604	—	83,570	137,875	—
Ley del material lixiviable (%)	0.189%	0.154%	0.813%	0.156%	—	0.399%	0.264%	—
Tepetate (kt)	2,663,508	5,686,371	4,563,195	7,573,933	451,532	717,001	135,713	—
Total material (kt)	6,616,125	12,399,621	6,255,357	11,237,015	691,522	1,177,513	273,587	46,855
Relación de descapote (T/(M+L))	0.67	0.85	2.70	2.07	1.88	1.56	0.98	—
Material lixiviable								
Reservas de existencias (kt)	894,768	1,817,333	19,129	1,647,534	—	—	757	—
Ley promedio, Cu (%)	0.242%	0.160%	0.486%	0.154%	—	—	0.215%	—
Contenido de cobre en las reservas de mineral en tajo (kt) ⁽⁴⁾	8,754	22,076	8,414	13,438	946	2,290	364	247

⁽¹⁾ Las recuperaciones de las concentradoras de La Caridad, Buenavista, Cuajone, Toquepala, Mission y Ray calculadas para estas reservas fueron 81.1%, 82.6%, 84.4%, 87.5%, 85.3% y 78.1%, respectivamente, obtenidas aplicando las fórmulas de recuperación de acuerdo con las diferentes capacidades de molienda y zonas geo metalúrgicas.

⁽²⁾ La Unidad IMMSA incluye las minas de Charcas, Santa Bárbara, San Martín, Santa Eulalia y Taxco. Las cantidades de zinc y plomo contenido en las reservas probadas y probables de mineral son 1,270.2 y 487.2 miles de toneladas, respectivamente.

⁽³⁾ Reservas de sulfuros, incluye el total de reservas probadas y probables.

⁽⁴⁾ El cobre contenido en las reservas de mineral para las minas a tajo abierto es (i) el producto de reservas de sulfuros por la ley promedio del cobre más (ii) el producto de las reservas lixiviables en tajo por la ley promedio del cobre. El cobre contenido en las reservas de mineral para las minas subterráneas es el producto de las reservas de sulfuros por la ley promedio de cobre.

xii) Procesos judiciales, administrativos o arbitrales

Grupo México está involucrado en varios procedimientos legales derivados del curso ordinario de sus operaciones normales. Las principales contingencias y procedimientos son los siguientes:

División Minera

Asuntos ambientales

La Compañía ha establecido extensos programas de conservación ambiental en sus instalaciones mineras de Perú

y México. Los programas ambientales de la Compañía incluyen, entre otras cosas, sistemas de recuperación agua para conservarla y minimizar el impacto en las corrientes cercanas, programas de reforestación para estabilizar la superficie de las represas de relaves, y la implementación de tecnología de depuradores en las minas para reducir las emisiones de polvo.

Operaciones mexicanas

Las operaciones de la Compañía están sujetas a las leyes ambientales mexicanas vigentes, tanto federales como estatales y municipales, a las normas técnicas oficiales mexicanas, y a los reglamentos de protección del medio ambiente, como los reglamentos sobre suministro de agua, calidad del agua, calidad del aire, niveles de ruido, desechos sólidos, y desechos peligrosos.

La principal legislación aplicable a las operaciones mexicanas de la Compañía es la Ley General Federal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (la "Ley General"), siendo la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ("PROFEPA") la encargada de hacerla cumplir. La PROFEPA fiscaliza el cumplimiento de la legislación ambiental y hace cumplir las leyes, reglamentos y normas técnicas oficiales en materia ambiental. También puede iniciar procesos administrativos contra las compañías que violan las leyes ambientales, que en los casos más extremos pueden provocar el cierre temporal o permanente de las instalaciones infractoras, la revocación de las licencias de operación y/u otras sanciones o multas.

En 2011, la Ley General fue reformada, dándole a un individuo o entidad la facultad de impugnar actos administrativos tales como autorizaciones ambientales, permisos o concesiones otorgadas, sin tener que demostrar la existencia concreta del daño al medio ambiente, siempre y cuando se pueda argumentar que existe la posibilidad de causar tal perjuicio. Además, en 2011 se promulgaron reformas al Código Federal de Procedimientos Civiles ("CFPC"). Estas reformas establecen tres categorías de acciones colectivas, en virtud de las cuales se considerará suficiente que 30 o más personas aleguen daños por cuestiones relacionadas con el medio ambiente, la protección al consumidor, los servicios financieros y la competencia económica, para que exista un interés legítimo para demandar, mediante un proceso civil, una restitución, o una compensación económica, o la suspensión de las actividades que originaron el presunto daño. Las reformas al CFPC podrían dar lugar a un mayor número de litigios con demandantes que pretenden resarcimientos, entre ellos, la suspensión de las actividades presuntamente dañinas.

En 2013, se promulgó la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. La ley establece lineamientos generales para que un acto sea considerado causa probable de daño ambiental. Si ocurriera una posible determinación de daños, se deben tomar acciones de limpieza y remediación ambiental para restaurar el medio ambiente a su condición original. Según esta ley, si la restauración no es posible, se deben tomar medidas de compensación. Se pueden imputar cargos penales e imponer multas monetarias en virtud de esta ley.

En febrero de 2019, la Corte Suprema mexicana confirmó la constitucionalidad de un impuesto ecológico a las actividades extractivas desarrolladas en el estado de Zacatecas que grava las acciones de remediación ambiental, las emisiones de ciertos gases a la atmósfera, las emisiones de sustancias contaminantes al suelo o al agua, y el almacenamiento de residuos dentro del territorio del estado. La Compañía ha determinado que esta nueva norma ambiental no tendrá un impacto en su situación financiera.

Derrame de ácido sulfúrico en Guaymas:

El 9 de julio de 2019, hubo un incidente en el Terminal Marino de la Compañía en Guaymas, Sonora que causó la descarga de aproximadamente tres metros cúbicos de ácido sulfúrico en el mar en el área del puerto industrial.

Se estima que la bahía de Guaymas tiene un volumen de agua de 340 millones de metros cúbicos. La descarga de ácido sulfúrico fue diluida rápidamente tras entrar en contacto con las condiciones alcalinas del mar y fue neutralizado de manera natural e inmediata. Como resultado, la descarga fue considerada inocua y se determinó que ni la flora ni la fauna del área portuaria fueron afectadas, de acuerdo con el informe de la Secretaría de Marina.

El 10 de julio de 2019, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ("PROFEPA") hizo una primera inspección del área, concluyendo que la Compañía ejecutó todos los procedimientos correctos con el fin de contener la descarga, y no se hizo referencia alguna a la existencia de impactos negativos al medio ambiente provocados por el incidente.

El viernes 19 de julio de 2019 la PROFEPA volvió a visitar las instalaciones para realizar una segunda inspección, declarando el cierre temporal relacionado solo con el proceso de almacenamiento y transporte de ácido sulfúrico en el terminal, alegando la ausencia de una autorización de impacto ambiental. Es importante observar que estas instalaciones han estado en operación desde 1979, antes de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1988) de México. Por tanto, estas licencias no son un requerimiento para las compañías que han venido operando desde antes de ley mencionada anteriormente. Además, en 2009 la planta recibió de la PROFEPA un certificado de "Industria Limpia y Calidad Ambiental", el cual ha sido renovado sucesivamente cuatro veces (para periodos de dos años en cada oportunidad).

La Compañía no conoce las razones ni las causas de este cierre parcial y temporal, pero continuará cooperando con las autoridades ambientales con el fin de dar seguridad de que la operación cumple estrictamente con la normativa ambiental. La Compañía espera que las autoridades ambientales suspendan el cierre temporal parcial una vez que se aclaren sus observaciones. En este momento, la Compañía no prevé ninguna repercusión en sus operaciones. Al 31 de diciembre de 2019, el asunto está pendiente de resolución.

Operaciones peruanas

Las operaciones de la Compañía están sujetas a las leyes y reglamentos ambientales vigentes en Perú. El gobierno peruano, a través del Ministerio del Ambiente (“MINAM”), realiza auditorías anuales de las operaciones mineras y metalúrgicas peruanas de la Compañía. Mediante estas auditorías ambientales, se monitorean y revisan temas relacionados con obligaciones ambientales, el cumplimiento de requisitos legales, emisiones atmosféricas, control de efluentes, y manejo de residuos. La Compañía considera que está cumpliendo cabalmente con las leyes y reglamentos ambientales vigentes en Perú. La ley peruana estipula que las compañías del sector minero proporcionen garantías para el cierre de minas y remediación futura. El MINEM ha aprobado los planes de cierre de la Compañía de conformidad con lo requerido por esta ley.

Estándares de Calidad de Aire (“AQS”): En junio de 2017, el MINAM promulgó un decreto supremo que define nuevos AQS para la emisión diaria de dióxido de azufre en el aire. Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía mantiene un nivel promedio diario de emisiones de SO₂ en µg/m³ menor que el requerido por los nuevos AQS.

Estándares Ambientales de Calidad de Suelos (“SQS”): En 2013 el gobierno peruano promulgó SQS aplicables a las instalaciones existentes o a los proyectos que generen o puedan generar el riesgo de contaminación de suelos en su área de operación o influencia. En marzo de 2014, el MINAM promulgó un decreto supremo que estableció disposiciones adicionales para la implementación gradual de los SQS.

De conformidad con lo requerido por estos reglamentos, la Compañía ha estado trabajando en la fase de caracterización y en un Plan de Descontaminación de Suelos (“PDS”) para los sitios afectados ambientalmente en cada una de sus unidades operativas (Toquepala, Cuajone, e Ilo) con la asesoría de compañías consultoras. Los PDS de Toquepala y Cuajone fueron remitidos a las autoridades para que fuesen revisados y aprobados durante el tercer trimestre de 2019, y el PDS de Ilo fue remitido en enero de 2020.

Si bien la Compañía cree que hay una posibilidad razonable de que podría existir una contingencia de pérdida, actualmente no puede estimar de manera razonable el monto de tal contingencia. La Compañía cree que se podrá determinar razonablemente dicha pérdida una vez que el estudio de caracterización y el PDS sean revisados y aprobados por el gobierno peruano, lo cual se espera ocurra en 2020. En ese momento la Compañía estará en condiciones de estimar el costo de remediación. Además, la Compañía no cree que pueda estimar un rango razonable de posibles antes de haber avanzado con lo más esencial de dichos estudios y, por lo tanto, no le es posible revelar un rango de costos que tenga sentido.

Operaciones en Estados Unidos

Litigios ambientales y cuestiones relacionadas: Asarco trabaja con agencias federales y estatales para resolver asun-

tos ambientales. Asarco provisiona las pérdidas cuando dichas pérdidas se consideran probables y se pueden estimar razonablemente. Dichas provisiones se ajustan al momento de que Asarco obtiene nueva información atendiendo los cambios en las circunstancias. Estos pasivos ambientales no están descontados de su valor presente. Las recuperaciones de los costos relacionados con remediaciones ambientales provenientes de seguros contratados y otras partidas se reconocen cuando se realizan.

Hayden: El 10 de noviembre de 2011, la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) le emitió a Asarco una Constatación de Violación (FOV, por sus siglas en inglés) estipulando que consideró que su Planta de Fundición de Hayden en Arizona era una fuente importante de contaminantes peligrosos de aire. En 2015 la EPA y Asarco resolvieron los asuntos abiertos con la constitución de un Acuerdo de Pago (el Acuerdo de Pago) para mejorar la captura de gas, que incluía la adaptación de los convertidores de Asarco en Hayden. Como parte del acuerdo, Asarco gastó un total de \$228.0, incluyendo \$65.0 en 2018. El proyecto más grande, la retro adaptación del convertidor Hayden, se completó en 2018, con un costo total de \$196.0. Para reacondicionar los convertidores de Hayden, Asarco invirtió \$54.6 en 2018, lo que incrementó las Propiedades, planta y equipo en el estado consolidado de posición financiera. Al 31 de diciembre de 2019, los términos restantes del Acuerdo de pago requieren monitoreo y estudios de emisión

Cuestiones relacionadas con litigios

Operaciones mexicanas

El Derrame Accidental en la Mina Buenavista en 2014

Con respecto al derrame accidental de 2014 de solución de sulfato de cobre que ocurrió en un estanque de lixiviación de la mina Buenavista, aún están pendientes las siguientes demandas judiciales contra la Compañía:

El 19 de agosto de 2014 la PROFEPA, como parte del proceso administrativo iniciado después del derrame, anunció la presentación de una acción penal contra Buenavista del Cobre S.A. de C.V. (“BVC”), una subsidiaria de la Compañía, con el fin de determinar quiénes son los responsables de los daños ambientales. Durante el segundo trimestre de 2018, la denuncia penal fue desestimada. Se ha interpuesto una apelación contra esta decisión, la cual aún está pendiente de resolución al 31 de diciembre de 2019.

Hasta la primera mitad de 2015 inclusive, hubo seis juicios de acción colectiva ante tribunales federales en Ciudad de México y Sonora contra dos subsidiarias de la Compañía, las cuales demandan compensación económica, así como actividades de limpieza y remediación, con el fin de restaurar el medio ambiente a su condición original. Dos de las demandas de acción colectiva han sido desestimadas por el tribunal. Al 31 de diciembre de 2019, tres juicios continúan en proceso: dos fueron entabladas por Acciones Colectivas de Sinaloa, A.C. y una fue por Defensa Colectiva, A.C.,

las cuales han solicitado medidas cautelares para la construcción de plantas que monitoreen los servicios de salud pública y la prohibición del cierre del Fideicomiso Río Sonora.

Similarmente, durante el 2015, se iniciaron ocho juicios civiles contra BVC ante los tribunales estatales de Sonora, las cuales demandan compensación por daños y perjuicios por presuntas lesiones y presunto daño moral como consecuencia del derrame. Los demandantes de acciones judiciales en tribunales estatales son: José Vicente Arriola Núñez y otros; Santana Ruiz Molina y otros; Andrés Nogales Romero et al; Teodoro Javier Robles y otros; Gildardo Vásquez Carvajal y otros; Rafael Noriega Souffle y otros; Grupo Banamichi Unido de Sonora El Dorado, S.C. de R.L. de C.V; y Marcelino Mercado Cruz. En 2016, otros tres juicios civiles que demandan similares compensaciones por daños y perjuicios fueron iniciados por Juan Melquicedec Lebaron; Blanca Lidia Valenzuela Rivera y otros, y Ramona Franco Quijada y otros. En 2017, BVC fue notificada de otros treinta y tres juicios civiles, los cuales demandan compensaciones por daños y perjuicios similares. Los juicios fueron iniciados por Francisco Javier Molina Peralta y otros; Anacleto Cohen Machini y otros; Francisco Rafael Álvarez Ruiz y otros; José Alberto Martínez Bracamonte y otros; Gloria del Carmen Ramírez Duarte y otros; Flor Margarita Sabori y otros; Blanca Esthela Ruiz Toledo y otros; Julio Alfonso Corral Domínguez y otros; María Eduwiges Bracamonte Villa y otros; Francisca Márquez Domínguez y otros; José Juan Romo Bravo y otros; José Alfredo García Leyva y otros; Gloria Irma Domínguez Pérez y otros; María del Refugio Romero y otros; Miguel Rivas Medina y otros; Yolanda Valenzuela Garrobo y otros; María Elena García Leyva y otros; Manuel Alfonso Ortiz Valenzuela y otros; Francisco Alberto Arvayo Romero y otros; María del Carmen Villanueva López y otros; Manuel Martín García Salazar; Miguel García Argüelles y otros; Dora Elena Rodríguez Ochoa y otros; Honora Eduwiges Ortiz Rodríguez y otros; Francisco José Martínez López y otros; María Eduwiges López Bustamante; Rodolfo Barrón Villa y otros; José Carlos Martínez Fernández y otros; María de los Ángeles Fabela y otros; Rafaela Edith Haro y otros; Luz Mercedes Cruz y otros; Juan Pedro Montaña y otros, y Juana Irma Alday Villa. Durante el primer trimestre de 2018, BVC fue notificada de otro juicio civil que demanda similares compensaciones por daños. El juicio fue iniciado por Alma Angelina Del Cid Rivera y otros. Durante el último trimestre de 2018, BVC fue notificada de otros tres juicios civiles que demandan similares compensaciones por daños; dichos juicios fueron iniciados por Los Corrales de la Estancia, S.C. de R.L.; José Antonio Navarro; y Jesús María Peña Molina y otros; todas estas acciones fueron desestimadas por el juzgado, debido a su prescripción. Al 31 de diciembre de 2019, cuarenta y cinco casos siguen pendientes de resolución.

Durante 2015, se iniciaron cuatro juicios de amparo ante Tribunales Federales contra diversas autoridades y contra una subsidiaria de la Compañía, alegando (i) la presunta falta de un programa de gestión de residuos aprobado por el SEMARNAT; (ii) la presunta falta de un plan de remediación aprobado por el SEMARNAT para el derrame de agosto de 2014; (iii) la presunta falta de aprobación comunitaria de las autorizaciones de impacto ambiental otorgadas por el SEMARNAT a una subsidiaria de la Compañía; y (iv) la presunta inacción de la autoridad con respecto al derrame de agosto de 2014. Los demandantes en esos juicios son: Francisca García Enríquez y otros, quienes han entablado dos demandas judiciales, Francisco Ramón Miranda y otros, y Jesús David López Peralta y otros. Durante el tercer

trimestre de 2016, otros cuatro juicios de amparo que demandan compensaciones por daños y perjuicios similares fueron entablados por Mario Alberto Salcido y otros; María Elena Heredia Bustamante y otros; Martín Eligio Ortiz Gámez y otros; y María de los Ángeles Enríquez Bacame y otros. Durante el tercer trimestre de 2017, BVC fue notificada de otro juicio de amparo entablado por Francisca García Enríquez y otros. En 2018, BVC fue notificada de otros dos juicios de amparo que fueron entablados contra el SEMARNAT por Norberto Bustamante y otros. Con respecto al juicio de amparo iniciado por María Elena Heredia Bustamante y otros, en la cual se alega la falta de aprobación comunitaria en cuanto a la autorización otorgada por el SEMARNAT para construir la nueva represa de relaves de BVC, el 5 de septiembre de 2018 la Corte Suprema de Justicia emitió una resolución que estableció que dicha autorización fue otorgada a BVC cumpliendo con la legislación aplicable. Sin embargo, el SEMARNAT debe realizar una asamblea pública para informar a la comunidad sobre los aspectos técnicos que requiere la construcción de la represa, sus posibles impactos, y las medidas de prevención, lo cual no tiene efectos materiales en las operaciones de BVC. El SEMARNAT ha realizado la consulta ordenada por la Corte Suprema y, como resultado, ha informado al Juez correspondiente que ha cumplido con la resolución, en virtud de la cual se le impuso a BVC medidas adicionales de prevención de impacto ambiental, tales como: (i) construir al menos tres pozos de monitoreo aguas abajo de la cortina del dique de contingencia en un periodo de seis meses; (ii) monitorear el nivel de aguas subterráneas y de la calidad del agua cada seis meses; (iii) realizar obras de recolección de lluvia con el fin de restaurar el agua a la cuenca del Río Sonora, para lo cual se dio un plazo de seis meses para presentar el programa de ejecución, (iv) determinar la ubicación de las áreas de conservación y protección de la vida silvestre y definir la necesidad de establecer corredores biológicos; (v) obtener evidencia fotográfica o videográfica cada seis meses; (vi) remitir al SEMARNAT dos años antes del cierre y abandono del sitio, o antes de ser necesario, el programa de cierre que incluya la limpieza y restauración del suelo de conformidad con la norma mexicana NOM-141; (vii) incluir estas medidas en el Programa de Monitoreo Ambiental según los componentes ambientales afectados, y (viii) contratar un consultor ambiental externo para validar el cumplimiento de las condiciones que se impongan, tanto nuevas como actuales. Lo anterior no afecta a las operaciones de BVC. Asimismo, cabe mencionar que los juicios promovidos por María de los Ángeles Enríquez Bacame y Norberto Bustamante han sido desestimados y cerrados sin perjuicio para la Compañía. Al 31 de diciembre de 2019, los casos restantes siguen pendientes de resolución.

Actualmente no es posible determinar la magnitud de las compensaciones por daños y perjuicios demandadas en estos juicios en tribunales estatales y federales, pero la Compañía considera que no tienen fundamento. Por consiguiente, la Compañía se está defendiendo enérgicamente contra ellas. No obstante, la Compañía considera que ninguno de los procesos legales entablados a raíz del derrame tendría, ni individual ni colectivamente, un efecto material en su situación financiera ni en sus resultados operativos.

El Proyecto Minero Tía María

Hay cuatro demandas judiciales contra la Sucursal Peruana de la Compañía relacionadas con el proyecto Tía María.

Las acciones legales demandan (i) declarar nula y sin efecto la resolución que aprobó la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto; (ii) la cancelación del proyecto y el retiro de actividades mineras en el área, y (iii) declarar nula y sin efecto la aplicación de la concesión minera del proyecto Tía María. Las acciones judiciales fueron presentadas por los Sres. Jorge Isaac del Carpio Lazio (presentada el 22 de mayo de 2015), Ernesto Mendoza Padilla (presentada el 26 de mayo de 2015), Juan Alberto Guillén López (presentada el 18 de junio de 2015), y la Junta de Usuarios del Valle del Tambo (presentada el 30 de abril de 2015).

El caso Del Carpio Lazio fue desestimado por el juzgado de primera instancia el 14 de noviembre de 2016. El demandante interpuso una apelación ante la Corte Superior el 3 de enero de 2017. El 9 de enero de 2018, los abogados de ambas partes presentaron sus respectivos alegatos ante la Corte Superior. El 8 de marzo de 2018 la Corte Superior emitió su decisión final, la cual ratifica la resolución del juzgado de primera instancia. El 27 de abril de 2018, el demandante interpuso un recurso de apelación extraordinario ante la Corte Suprema. Al 31 de diciembre de 2019, este caso sigue pendiente de resolución.

El caso Mendoza Padilla fue desestimado inicialmente por el juzgado de primera instancia el 8 de julio de 2015. Esta resolución fue ratificada por la Corte Superior el 14 de junio de 2016. El 12 de julio de 2016 se presentó una apelación contra la decisión del caso ante el Tribunal Constitucional. El 20 de noviembre de 2018, el Tribunal Constitucional revirtió las decisiones anteriores y devolvió el caso al juzgado de primera instancia para que realice más diligencias. Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía no ha sido notificada sobre el juicio por el juzgado de primera instancia.

El caso Guillén López está actualmente en el juzgado de primera instancia. El 19 de julio de 2019 se presentaron los alegatos orales. El 7 de enero de 2020 el Juez decidió suspender el proceso hasta que el caso Del Carpio Lazio fuese concluido. Por tanto, al 31 de diciembre de 2019, este caso sigue pendiente de resolución.

Actualmente el caso de la Junta de Usuarios del Valle del Tambo está en el juzgado de primera instancia. En mayo de 2016, la Compañía fue incluida en el proceso, después de que el Ministerio de Energía y Minas presentó una demanda civil. El 6 de marzo de 2019, la Compañía fue notificada formalmente sobre el juicio y respondió la demanda el 20 de marzo de 2019. Al 31 de diciembre de 2019, el caso permanece pendiente de resolución.

La Compañía sostiene que estas demandas carecen de fundamentos y se está defendiendo enérgicamente contra ellas. En este momento la Gerencia no puede realizar una estimación razonable del posible monto de la contingencia para estos casos.

Proyecto Especial Regional Pasto Grande (el "Proyecto Pasto Grande").

En 2012, Proyecto Pasto Grande, una entidad del Gobierno Regional de Moquegua, entabló una acción judicial contra

la Sucursal Peruana de SCC alegando derechos de propiedad sobre cierta área usada por la Sucursal Peruana; en este juicio se demanda la demolición de la represa de relaves donde la Sucursal Peruana de SCC deposita sus relaves de Toquepala y Cuajone desde 1995. La Sucursal Peruana tiene derecho a usar el área en cuestión desde 1960 y ha construido y opera las represas de relaves con la correspondiente autorización del gobierno desde 1995. A solicitud de la Sucursal Peruana, el juzgado de primera instancia ha incluido al MINEM como demandado en este juicio. El MINEM ha respondido la acción legal y ha refutado la validez de la demanda. Al 31 de diciembre de 2019, este caso sigue pendiente de resolución. La Sucursal Peruana de SCC sostiene que esta demanda no tiene fundamentos y está defendiéndose enérgicamente contra ella. En este momento la Gerencia no puede hacer una estimación razonable del monto de esta contingencia.

Carla Lacey a nombre propio y de todos los demás accionistas de Southern Copper Corporation en situación similar y, de manera derivada, a nombre de Southern Copper Corporation.

En abril de 2019, se presentó un juicio derivado contra la Compañía, algunos de sus Directores actuales y anteriores, y Grupo México ante el Tribunal de Equidad de Delaware tocante a ciertos contratos de construcción, contratos para la compra y venta de minerales, y contratos de transporte suscritos entre subsidiarias de la Compañía y subsidiarias de Grupo México.

En octubre de 2019, el demandante modificó la demanda para incluir pretensiones relacionadas con ciertos contratos de servicios administrativos entre las subsidiarias de la Compañía y Grupo México. La demanda modificada alega, entre otras cosas, que los contratos de construcción, los contratos de mineral, los contratos de transporte, y los contratos de servicios administrativos fueron desleales, como resultado de infringir sus obligaciones fiduciarias y los estatutos de la Compañía. La demanda modificada busca, entre otras cosas, una compensación monetaria no especificada por daños y perjuicios. En enero de 2020, la Compañía, los Directores actuales y anteriores, y Grupo México respondieron a la demanda interponiendo mociones para que sea desestimada. La demandante debe responder las mociones a más tardar el 13 de marzo de 2020. Como la Compañía no ha llegado a una conclusión sobre cuán probable o improbable es un resultado desfavorable, la Compañía no expresa ninguna opinión sobre la probabilidad de un resultado desfavorable ni sobre el monto o rango de una posible pérdida para la Compañía.

Cuestiones laborales

En años recientes SPCC y MM han experimentado numerosas huelgas y paros laborales, los cuales han tenido un impacto adverso en sus operaciones y en los resultados de éstas.

Operaciones mexicanas

En años recientes, las operaciones mexicanas han experimentado una mejora en su clima laboral, pues sus trabajado-

res optaron por cambiar su afiliación del Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (el “Sindicato Minero Nacional”) a otros sindicatos menos politizados.

Los trabajadores de la mina San Martín estuvieron en huelga desde julio de 2007. El 28 de febrero de 2018, los trabajadores en huelga de la mina San Martín de la unidad IMMSA realizaron elecciones para elegir por votación al sindicato que asumirá el convenio colectivo en la mina San Martín. La Federación Nacional de Sindicatos Independientes ganó la votación por mayoría. No obstante, la votación fue impugnada por el Sindicato Minero Nacional. El 26 de junio de 2018, la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje emitió un fallo que reconocía los resultados de las elecciones. En virtud del acuerdo entre los trabajadores y la Compañía para poner fin a esta huelga prolongada, el 22 de agosto de 2018 la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje autorizó el reinicio de las operaciones de la mina San Martín. Dicha autorización fue impugnada por el Sindicato Minero Nacional. El 4 de abril de 2019, la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje reconoció de nuevo los resultados de la elección del 28 de febrero de 2018, en la cual la Federación Nacional de Sindicatos Independientes ganó por mayoría. Durante el último trimestre de 2019, un Juzgado Federal emitió una resolución que establecía que el Juzgado de Trabajo analice la lista de trabajadores con derecho a voto en las elecciones sindicales. La Compañía y la Federación Nacional de Uniones Independientes impugnaron tal determinación ante la Suprema Corte de Justicia y sigue pendiente de resolución. La Compañía emprendió un plan de restauración de gran magnitud en la mina San Martín con un presupuesto de \$97.7 millones. Al 31 de diciembre de 2019 el plan está avanzando, con un gasto total de \$73.6 millones.

En el caso de la mina de Taxco, sus trabajadores están en huelga desde julio de 2007. En agosto de 2015, después de varias acciones legales, la Corte Suprema decidió afirmar su jurisdicción sobre el caso y resolver sobre el mismo directamente. Al 31 de diciembre de 2019, el caso sigue pendiente de resolución y sin nuevos acontecimientos.

Se espera que las operaciones en la mina de Taxco sigan suspendidas hasta que se resuelvan los problemas laborales. En vista de esta huelga prolongada, la Compañía ha revisado el valor en libros de la mina de Taxco para determinar si se ha deteriorado. La Compañía concluyó que el valor de los activos ubicados en estas minas ha sufrido un deterioro de poca importancia.

Operaciones peruanas

Al 31 de diciembre de 2019, el 65% de los 4,890 trabajadores peruanos de la Compañía estaban sindicalizados. Actualmente hay seis sindicatos distintos: un sindicato grande y cuatro sindicatos de menor tamaño. En junio de 2018, la Compañía suscribió un nuevo convenio colectivo de tres años con uno de los sindicatos menores. Este convenio incluye, entre otras cosas, aumentos anuales de salarios de 5% para cada año a partir de setiembre de 2018, y una bonificación por suscribir el convenio de S/45,000 (aproximadamente \$13,600) los cuales fueron registrados como gastos laborales. En agosto de 2018, la Compañía suscribió un nuevo convenio colectivo de tres años con otros tres sindicatos. Este convenio incluye, entre otras cosas, aumentos anuales de salarios de 5% para cada año a partir de diciembre de 2018, y una bonificación por suscribir el convenio de S/45,000 (aproximadamente \$13,600) los cuales fueron registrados como gastos laborales. En marzo de 2019, la Compañía suscri-

bió un acuerdo con un sindicato más. El acuerdo también incluyó aumentos salariales anuales de 5% para cada año a partir de setiembre de 2018, y una bonificación por suscribir el convenio de S/45,000 (aproximadamente \$13,600) los cuales fueron registrados como gastos laborales en el primer trimestre de 2019.

En noviembre de 2019, la Compañía suscribió dos convenios con los sindicatos restantes, uno de ellos es por un año y el otro consiste en un convenio colectivo de tres años. Los convenios colectivos también incluyeron aumentos salariales anuales de 5% para cada año a partir de setiembre de 2018, y una bonificación por suscribir el convenio de S/15,000 (aproximadamente \$4,500) para el convenio de un año y S/45,000 (aproximadamente \$13,600) para el convenio de tres años, los cuales fueron registrados como gastos laborales en el cuarto trimestre de 2019.

Otras contingencias mineras

Operaciones Mexicanas

Contratos de compra de energía:

- MGE: En 2012, la Compañía firmó un contrato de compra de energía con MGE, una subsidiaria indirecta de Grupo México, para suministrar energía a algunas de las operaciones mexicanas de la Compañía hasta 2032.
- Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V. En 2013, la Compañía suscribió un contrato de compra de energía con Eólica El Retiro, S.A.P.I. de C.V., una generadora eólica de energía eléctrica que es una subsidiaria indirecta de Grupo México, para suministrar energía a algunas de las operaciones mexicanas de la Compañía.

Operaciones Peruanas

Tía María:

El 1 de agosto de 2014, la Compañía recibió la aprobación final de la Evaluación de Impacto Ambiental (“EIA”) de Tía María. El 8 de julio de 2019 la Compañía obtuvo la licencia de construcción para este proyecto greenfield de 120,000 toneladas anuales de cobre ESDE con un presupuesto de inversión total de \$1,400 millones. Esta autorización fue obtenida después de realizar un proceso exhaustivo de revisión de asuntos ambientales y sociales, cumpliendo con todos los requisitos normativos establecidos y resolviendo todas las observaciones realizadas.

El 15 de julio de 2019, grupos antiminereros realizaron una protesta violenta que afectó las actividades económicas y otras actividades de la provincia de Islay. Estas acciones fueron seguidas por la presentación de tres impugnaciones, patrocinadas por grupos que se oponen al proyecto Tía María, ante el Consejo de Minería, el cual es la autoridad administrativa peruana responsable de resolver sobre tales impugnaciones. El Consejo de Minería suspendió temporal-

mente la licencia de construcción el 8 de agosto de 2019 hasta que se llegara a una decisión sobre los fundamentos de tales impugnaciones. El 7 de octubre de 2019, como parte del proceso, el Consejo de Minería realizó una audiencia sobre las impugnaciones y la posición de la Compañía. El 30 de octubre de 2019 el Consejo de Minería del Ministerio de Energía y Minas del Perú ratificó la licencia de construcción para el proyecto Tía María.

En coordinación con el gobierno peruano, Southern Copper continúa trabajando en un terreno común para el diálogo con las comunidades vecinas para abordar cualquier preocupación que puedan tener sobre el proyecto y en espera de las condiciones económicas y políticas adecuadas para seguir adelante con el proyecto. Mientras tanto, la Compañía reitera su compromiso de retrasar la construcción del proyecto.

El compromiso de la Compañía es garantizar a la población de Islay que el proyecto Tía María no afectará negativamente otras actividades económicas locales. El proyecto solo usará agua de mar desalinizada para sus operaciones y, para el transporte de sus suministros y de su producción de cobre, la Compañía construirá un ferrocarril industrial de 32 kilómetros y una vía de acceso a una distancia prudente del Valle del Tambo.

Los programas sociales de la Compañía en educación, salud y desarrollo productivo seguirán mejorando la calidad de vida y las actividades agrícolas y ganaderas en el Valle del Tambo, y también desarrollarán la pesca y el turismo en Islay. Durante la fase de construcción y operación, se priorizará la contratación de mano de obra local. En Junio la Compañía lanzó con éxito el programa gratuito de capacitación técnica "Forjando Futuro", el cual beneficiará a 700 personas en esta provincia en el periodo 2019-20. Después de la capacitación, los participantes serán elegibles para postular a uno de los 9,000 empleos estimados (3,600 directos y 5,400 indirectos) que se requerirán durante la fase de construcción de Tía María.

Cuando esté en operación, la Compañía espera que Tía María generará una contribución significativa a través de las regalías mineras e impuestos desde el primer día y que empleará directamente a 600 empleados y que dará empleos indirectos a otras 4,200 personas.

El presupuesto del proyecto Tía María es de aproximadamente \$1,400 millones, de los cuales ya se han invertido \$338.7 millones hasta el 31 de diciembre de 2019. Este proyecto utilizará tecnología ESDE de última generación con los más altos estándares ambientales internacionales. Las plantas ESDE son las más inocuas para el medio ambiente que hay en la industria, pues no requieren un proceso de fundición y, en consecuencia, no genera emisiones atmosféricas.

Michiquillay:

En junio de 2018, la Compañía suscribió un contrato para la adquisición del proyecto de cobre de Michiquillay en Cajamarca, Perú, a un precio de compra de \$400 millones. Michiquillay es un proyecto minero de clase mundial con

material mineralizado estimado en 1,150 millones de toneladas y una ley de cobre de 0.63%. Se espera producir 225,000 toneladas de cobre al año (además de subproductos tales como molibdeno, oro, y plata) durante una vida útil inicial de más de 25 años.

La Compañía pagó \$12.5 millones al momento de la suscripción del contrato. El saldo de \$387.5 millones será pagado si la Compañía decide desarrollar el proyecto y no es una obligación presente.

Ampliación de la Concentradora de Toquepala:

El presupuesto del proyecto es de \$1,300 millones, de los cuales se han invertido \$1,280.1 millones hasta el 31 de diciembre de 2019. Este proyecto aumentó la producción anual de cobre en Toquepala a 258,000 toneladas en 2019, un aumento del 51.5% en comparación con 2018. La construcción del proyecto ya está concluida y el proyecto comenzó a producir en el cuarto trimestre de 2018. Se alcanzó producción plena en el segundo trimestre de 2019.

Responsabilidad Social Corporativa:

La Compañía tiene una política de responsabilidad social corporativa con el fin de mantener y promocionar la continuidad de sus operaciones mineras y optimizar sus resultados. El objetivo principal de esta política es integrar sus operaciones con las comunidades locales en las áreas de influencia de sus operaciones mediante la creación de una relación positiva permanente con ellas con el fin de desarrollar condiciones sociales óptimas y promover el desarrollo sostenible del área. En vista de ello, la Compañía ha asumido los siguientes compromisos:

Región Tacna: Con relación a la ampliación de la concentradora de Toquepala, la Compañía se ha compro-

metido a financiar diversos proyectos sociales y de mejoramiento de infraestructura en las comunidades que colindan con Toquepala. El monto total comprometido para estos fines es de S/445.0 millones (aproximadamente \$134.2 millones).

Como ya se concluyó el proyecto de ampliación de Toquepala, la Compañía considera que estos compromisos constituyen obligaciones presentes de la Compañía y, en consecuencia, ha registrado un pasivo de \$59.1 millones en sus estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2019.

Además, la Compañía ha comprometido S/0.7 millones (aproximadamente \$0.2 millones) para la construcción de tres proyectos de infraestructuras en la región de Tacna bajo el programa "obras por impuestos" que permite a la Compañía usar estos montos como pago a cuenta de impuestos.

Región Moquegua: En la región Moquegua, la Compañía es parte de una "mesa de desarrollo" en la cual las autoridades municipales locales, los representantes de las comunidades, y la Compañía discuten las necesidades sociales y la manera en que la Compañía podría contribuir al desarrollo sostenible en la región. Como parte de esto, la mesa está discutiendo la creación de un Fondo de Desarrollo de la Región Moquegua, para el cual la Compañía ha ofrecido una contribución de S/700 millones (aproximadamente \$211.0 millones). Aunque el monto final del fondo aún no ha quedado establecido, la Compañía se ha comprometido a contribuir con S/108.5 millones (aproximadamente \$32.7 millones) por adelantado, monto que está siendo utilizado en un importante proyecto educativo y S/48.4 millones (aproximadamente \$14.6 millones) para un plan de trata-

miento de aguas residuales en Ilo, un malecón de protección costera, y una planta de agua potable en El Algarrobal.

Además, la Compañía ha comprometido S/59.5 millones (aproximadamente \$17.9 millones) para la construcción de dos proyectos de infraestructura en la región Moquegua bajo el programa de “obras por impuestos”, el cual le permite a la Compañía usar estos montos como un pago anticipado de impuestos.

Contratos de compra de energía:

- **Electoperú S.A.:** En junio de 2014, la Compañía suscribió un contrato de compra de energía por 120 megavatios (“MW”) con la compañía estatal de energía eléctrica Electoperú S.A., en virtud del cual Electoperú S.A. comenzó a suministrar energía para las operaciones peruanas por un periodo de veinte años contados a partir del 17 de abril de 2017.
- **Kallpa Generación S.A. (“Kallpa”):** En julio de 2014, la Compañía suscribió un contrato de compra de energía por 120 MW con Kallpa, una compañía privada de generación de energía eléctrica de propiedad israelí, en virtud del cual Kallpa suministrará energía para las operaciones peruanas durante diez años desde el 17 de abril de 2017 hasta el 30 de abril de 2027. En mayo de 2016, la Compañía suscribió otro contrato de compra de energía por un máximo de 80 MW con Kallpa, en virtud del cual Kallpa comenzó a suministrar energía a las operaciones peruanas relacionadas con la Ampliación de Toquepala y otros proyectos menores por un periodo de 10 años, a partir del 1 de mayo de 2017, periodo que termina diez años después de la operación comercial de la Ampliación de Toquepala o el 30 de abril de 2029, lo que ocurra primero.

División Transporte

Actualmente somos parte de diversos procedimientos legales en México que surgen como parte del curso ordinario de Nuestro negocio y que consideramos son típicos e incidentales en la operación de nuestro negocio.

Además de lo descrito en el presente Reporte, no somos parte de procedimiento gubernamental, legal o arbitraje alguno (incluyendo procedimientos pendientes de resolución) de los cuales tengamos conocimiento que pudiéramos ser parte, o hayamos sido parte en el pasado reciente, que tenga o pueda tener efectos significativos en nuestra posición financiera. A continuación, se incluye una descripción de los procedimientos o juicios en los que están involucradas Ferromex y Ferrosur, subsidiarias de la Compañía:

a.1 Juicios de nulidad en contra de diversos oficios emitidos por la SCT, uno derivado de la modificación al trazo de la Vía de Ferromex y otro en contra de la Asignación de una Concesión de pasajeros al Gobierno del Estado de Jalisco.

Actualmente estos juicios se ventilan ante las autoridades correspondientes. La Emisora está en espera de la resolución correspondiente.

a.2 Con fecha 13 de septiembre de 2016 la COFECE notificó a Grupo México, S.A.B. de C.V. (GMéxico) el oficio no. COFECE-AI-DGMR-2016-073, mediante el cual inició el procedimiento de investigación, requiriendo cierta información y documentación de GMéxico y de sus subsidiarias, entre otras, Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. (“Ferromex”) y Ferrosur, S.A. de C.V. (“Ferrosur”). el día 29 de septiembre de 2016 se dio respuesta a dicho oficio.

El pleno de la COFECE emitió una resolución el 22 de febrero de 2018, notificada con fecha 7 de marzo de 2018 a GMéxico, en la que concluyó que no existen elementos suficientes en el expediente materia del procedimiento administrativo para sustentar la definición de los mercados relevantes, en los términos propuestos por la autoridad investigadora de la COFECE en su dictamen preliminar, en el cual señaló que no existían condiciones de competencia efectiva en el servicio de interconexión en su modalidad de derechos de paso para prestar el servicio público de transporte ferroviario de carga en cualquier trayecto o ruta con origen, destino o tránsito a través de las redes de KCSM, del grupo de interés económico conformado por GMéxico y sus dos subsidiarias Ferromex y Ferrosur. por lo anterior, el pleno de la COFECE dejó sin materia el citado dictamen preliminar y decretó el cierre del expediente.

a.3 Con fecha 10 de septiembre de 2018 la COFECE, por conducto de la Autoridad Investigadora, inició una investigación de oficio a fin de determinar si existían condiciones de competencia efectiva en el servicio público de transporte ferroviario de carga, de productos químicos y/o petroquímicos en rutas con origen y/o destino en la zona sur del estado de Veracruz, investigación identificada bajo el número de expediente DC-003-2018.

El 8 de octubre de 2018 se notificó a GMéxico el Oficio No. COFECE-AI-DGMR-2018-119 para que, en su carácter de tercero coadyuvante relacionado con el mercado que se investiga, proporcionara diversa información y documentos; posteriormente el 8 de noviembre de 2018, GMéxico presentó el escrito de desahogo al Requerimiento ante la COFECE, entregando la información y documentación solicitados por la misma.

El 21 de noviembre y el 11 de diciembre de 2018, se notificó a GMéxico los acuerdos mediante los cuales se reiteran ciertas preguntas para aclarar la información ya presentada. Es por lo anterior que el 29 de noviembre y 19 de diciembre de 2018, respectivamente, GMéxico presentó los escritos de desahogo a los requerimientos, aclarando la información y documentación solicitada.

El 21 de diciembre de 2018 y 7 de enero de 2019, GMéxico presentó escritos en alcance respecto al escrito presentado el 19 de diciembre ante la COFECE, entregando la información y documentación requerida.

El día 14 de enero de 2019, se notificó a GMéxico el acuerdo mediante el cual se reiteran nuevamente ciertas preguntas para aclarar a la información ya presentada. Por lo anterior, GMéxico dio respuesta mediante escrito presentado el 22 de enero de 2019, aclarando la información y documentación solicitada.

El día primero de febrero de 2019 la COFECE notificó a GMéxico un acuerdo mediante el cual se tuvo por desahogado en su totalidad el Oficio y se identifica como confidencial cierta información solicitada con tal carácter.

Después de varias actuaciones, el 27 de enero de 2020 se emitió la resolución del expediente misma que fue notificada a GMéxico el 4 de febrero del mismo año, mediante la cual la COFECE determinó la ausencia de condiciones de competencia efectiva en 20 mercados relevantes.

GMéxico promovió una demanda de amparo indirecto ante los Juzgados de Distrito en Materia Administrativa, Especializados en Competencia Económica, en contra de la resolución emitida por el Pleno de la COFECE en el expediente DC-003-2018, misma que ya fue admitida a trámite desde el día 6 de marzo de 2020, en todos sus términos y a la fecha el litigio se encuentra en trámite.

- Juicios Indirectos: Somos parte de ciertos juicios como codemandados como resultado de ciertas acciones en materia laboral ejercidas en contra de Ferronales en relación con sus operaciones antes de que nuestras concesiones nos fueran otorgadas. Debido a las características particulares de dichos procedimientos, la contingencia potencial no se puede estimar de manera apropiada. Sin perjuicio de lo anterior, cualquier consecuencia económica resultante de dichos procedimientos deberá ser absorbida por la entidad encargada de la liquidación de Ferronales o por el Gobierno Federal.
- Juicios Directos: Somos parte de ciertos juicios laborales en los que Ferromex o Ferrosur es el demandado. La cifra correspondiente se materializaría en el supuesto de que se pierdan los juicios en su totalidad y no hubiera posibilidad de negociación. El importe de las indemnizaciones pagadas durante 2019, 2018

y 2017, respecto de las demandas laborales, fue de Ps.13,097, Ps.41,372 y Ps.10,513, respectivamente.

Finalmente, a la fecha del presente Reporte, la Compañía no ha sido declarada en concurso mercantil ni se ha iniciado un procedimiento judicial para su declaración. Asimismo, la Compañía no se encuentra en ninguno de los supuestos de incumplimiento generalizado en el pago de sus obligaciones en términos de lo establecido en el artículo 9 y 10 de la Ley de Concursos Mercantiles.

Corporativo

Grupo Aeroportuario del Pacífico, S.A.B. de C.V. ("GAP")

El 13 de junio de 2011, GMéxico anunció que su Consejo de Administración había aprobado la adquisición (directa o indirecta) de más del 30% y de hasta el 100% de las acciones de Grupo Aeroportuario del Pacífico, S.A.B. de C.V. (GAP) en circulación, excluyendo acciones de tesorería, y que, en relación con cualquiera de dichas operaciones GMéxico sería requerido a lanzar una oferta pública obligatoria (OPA), por hasta el 100% de las acciones de GAP en circulación, de acuerdo con la legislación mexicana de valores y otras leyes aplicables. GMéxico e ITM (las Personas Informantes) solicitaron ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) la autorización de una OPA. GAP y partes relacionadas promovieron ciertas demandas en México y obtuvieron una suspensión del lanzamiento de dicha oferta pública.

Las Partes Informantes apelaron la resolución solicitando la suspensión de la autorización de la CNBV y el 29 de mayo de 2012 las Personas Informantes anunciaron que ya no aplicarían para la autorización de la OPA ante la CNBV, anunciada para el 13 de junio de 2011.

El 16 de abril de 2013, GMéxico entregó una carta a ciertos tenedores de acciones de la Serie B (ADS) y accionistas (la Carta de Accionistas del 16 de abril), solicitando que votaran a favor de todas las propuestas incluidas en la Orden del Día de la Asamblea General Anual Ordinaria de GAP a ser celebrada el 23 de abril de 2013 (la Asamblea de Accionistas del 23 de abril). La Asamblea de Accionistas del 23 de abril fue convocada a solicitud de GMéxico. Todas las propuestas incluidas en la Orden del Día de la Asamblea de Accionistas del 23 de abril fueron sugeridas por GMéxico. La Carta de Accionistas del 16 de abril contiene varias propuestas, incluyendo una mediante la cual dejarían de ser obligatorios los estatutos que GMéxico considera inconsistentes con la legislación mexicana aplicable, particularmente por lo que se refiere a los límites de participación accionaria impuestos. En la Asamblea de Accionistas del 23 de abril GMéxico también solicitó que los accionistas de GAP aprobaran el nombramiento de un representante independiente de los accionistas para llevar a cabo una investigación que determinara si algunos directores de GAP y sus altos funcionarios han estado involucrados en actos ilícitos en detrimento de GAP y que pudiesen resultar en responsabilidad de dichos directores y funcionarios frente a ésta y frente a sus accionistas minoritarios. Dicha asamblea fue suspendida con motivo de cierta medida cautelar solicitada por el accionista Raúl Fernandez Briseño, quien a su vez es asesor de GAP.

Asimismo, el 3 de diciembre de 2013 y con base en opiniones emitidas por diferentes expertos en la materia, ante la omisión de los órganos societarios competentes de GAP para convocar a una asamblea de accionistas, GMéxico solicitó ante juez competente, se emitiera una convocatoria a diversa Asamblea de Accionistas cuya propuesta más importante de la Orden del Día fue la de la no renovación del Contrato de Asistencia Técnica y Transferencia de Tecnología ("CATT"). GMéxico sostuvo y pretende seguir teniendo pláticas con la administración de GAP, directores, otros accionistas y terceros en relación con éste y otros asuntos mencionados con anterioridad.

La Asamblea de Accionistas en la que se propuso y se aprobó la no renovación del CATT, fue anulada con motivo de la ejecutoria emitida por el H. Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito, dictada en el expediente Q.C. 11/2014, por lo que al día de hoy el CATT se encuentra vigente.

GMéxico había obtenido sentencias favorables en primera y segunda instancias en relación con el juicio de nulidad entablado en contra de GAP, que declara nula e ilegal la limitación de los estatutos de GAP que señala una tenencia máxima del 10% de su capital social. La investigación y resolución de dicho asunto ha sido sometido a la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, quién resolvió en definitiva que los límites de participación accionaria previstos en los estatutos sociales no son violatorios de la Ley del Mercado de Valores.

En cumplimiento a lo resuelto por la Suprema Corte, el 15 de febrero de 2017, la Segunda Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, condenó a GMéxico e ITM, a vender el excedente del 10 % de acciones representativas del capital social de GAP; asimismo, se condenó a las actoras a pagar gastos y costas a favor de

S.D. Ineval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V. y Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V., sobre la base del juicio de cuantía determinada.

En contra de dicha determinación, GMéxico e ITM interpusieron juicio de amparo directo, mismo que fue radicado ante el Octavo Tribunal Colegiado en Materia Civil de Primer Circuito.

Derivado de lo anterior, la Segunda Sala Civil del Tribunal de la Ciudad de México, otorgó la suspensión a GMéxico para que ésta no sea obligada a la venta forzosa de las acciones de GAP de las que es titular en exceso del límite estatutario permitido y pueda gozar de todos los derechos que éstas confieren (incluido el derecho de voto), hasta en tanto no se resuelva el juicio de amparo directo que fue radicado ante el Octavo Tribunal Colegiado en Materia Civil de Primer Circuito, bajo el número de expediente D.C. 275/2018, mismo que mediante proveído de 9 de marzo de 2018, fue turnado a la ponencia del Magistrado José Juan Bracamontes Cuevas para su resolución, la cual se encuentra pendiente.

Las Personas Informantes podrían continuar buscando el nombramiento del número de miembros del Consejo de Administración de GAP que consideran tienen derecho conforme a su participación proporcional en ésta, en cualquier momento.

Mientras el asunto de cómo vender sus acciones siga en proceso de resolución, las Personas Informantes podrán, de tiempo en tiempo, vender acciones de GAP en el mercado de valores mexicano o de Nueva York, pública, privada o de alguna otra forma o proponer cambios en el Consejo de Administración de GAP y según las

mismas Partes Informantes lo determinen en cualquier momento, con base en la evolución de los negocios y prospectos de GAP, precios de acciones y de ADS's, condiciones en los valores y mercados financieros y en la industria y economía general de GAP, desarrollos regulatorios que lo afecten así como a otros factores que consideren relevantes.

Adicionalmente, las Partes Informantes podrán, de tiempo en tiempo, tener pláticas con la administración de GAP, directivos relevantes y otros accionistas y terceros en relación con sus inversiones, así como del negocio y de la estrategia de ésta.

Posiciones fiscales inciertas:

Las contingencias en materia fiscal se determinan de conformidad con la norma FIN No. 48. Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 27 – Impuestos a la utilidad".

xiii) Acciones representativas del capital social

Al 31 de diciembre de 2019, el capital social de Grupo México pagado se integraba por 7,785,000,000 acciones íntegramente suscritas y pagadas, que corresponden a la Serie "B" Clase I del capital fijo de la sociedad. La parte variable del capital social tiene un límite de hasta 10 veces el importe de la parte fija.

En Asamblea General Extraordinaria de Accionistas celebrada el 30 de abril de 2008, los accionistas acordaron realizar un Split a razón de tres acciones por cada una de las 2,595,000,000 en circulación, efectivo a partir del 19

de junio de 2008. Todas las acciones y los importes por acción han sido ajustados retroactivamente para reflejar dicho Split en los estados financieros consolidados.

xiv) Dividendos

De acuerdo con lo resuelto en la Asamblea de Accionistas del 30 de abril de 2020, el pago de dividendos, hasta la próxima asamblea de accionistas se efectuará en los días y lugares que determine el Consejo de Administración de Grupo México y se dará a conocer por medio de avisos que se publicarán en el diario de mayor circulación del domicilio de la ciudad de México. De las utilidades netas de cada ejercicio social, que arrojen los Estados Financieros debidamente aprobados por la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas, una vez: i) hechas las provisiones para el pago de los impuestos correspondientes; ii) en su caso, la amortización de pérdidas de ejercicios anteriores, se hacen las siguientes aplicaciones:

- I. Se separará un 5% de las utilidades netas para constituir, incrementar o, en su caso, reponer el fondo de reserva legal, hasta que dicho fondo sea igual al 20% del capital social.
- II. Se separarán las cantidades que la Asamblea acuerde aplicar para crear o incrementar reservas generales o especiales, incluyendo, en su caso, la reserva para adquisición de acciones propias a que se refiere la Fracción IV del artículo 56 de la Ley del Mercado de Valores.
- III. El remanente se destinará en la forma en que lo resuelva la Asamblea.

No obstante que Grupo México se ha mantenido consistente en el pago de dividendos, no existe una política establecida al respecto, por lo que en un futuro puede variar el pago de estos. A continuación, se describen los dividendos decretados:

Fecha del Decreto del Dividendo	Dividendo por Acción		Total del Dividendo en Efectivo (millones de pesos)
	En efectivo	En Acciones	
Febrero 21, 2020	0.80		6,228.0
Octubre 18, 2019	0.80		6,228.0
Julio 19, 2019	0.80		6,228.0
Abril 12, 2019	0.80		6,228.0
Enero 25, 2019	0.80		6,228.0
Octubre 19, 2018	0.80		6,228.0
Julio 20, 2018	0.80		6,228.0
Abril 20, 2018	0.60		4,671.0
Enero 26, 2018	0.50		3,892.5

Fecha del Decreto del Dividendo	Dividendo por Acción		Total del Dividendo en Efectivo (millones de pesos)
	En efectivo	En Acciones	
Octubre 20, 2017	0.40		3,114.0
Julio 21, 2017	0.30		2,335.5
Abril 28, 2017	0.30		2,335.5
Enero 29, 2017	0.26		2,024.1
Octubre 21, 2016	0.15		1,167.8
Julio 22, 2016	0.15		1,167.8
Abril 22, 2016	0.15		1,167.8
Enero 29, 2016	0.10		778.5
Octubre 23, 2015	0.20		1,557.0
Julio 24, 2015	0.26		2,024.1
Abril 24, 2015	0.26		2,024.1
Enero 30, 2015	0.26		2,024.1
Octubre 24, 2014	0.26		2,024.1
Julio 25, 2014	0.26		2,024.1
Mayo 9, 2014	0.20		1,557.0
Enero 31, 2014	0.26		2,024.1
Octubre 18, 2013	0.26		2,024.1
Julio 19, 2013	0.13		1,012.0
Abril 19, 2013	0.26		2,024.1
Enero 25, 2013	0.26		2,024.1
Octubre 19, 2012	0.26		2,024.1
Julio 27, 2012	0.40		3,114.0
Abril 27, 2012	0.50		3,892.5
Enero 27, 2012	0.40		3,114.0
Octubre 28, 2011	0.40	1 acción por cada 389	3,114.0
Julio 29, 2011	0.45		3,503.3
Abril 15, 2011	0.40		3,114.0
Enero 28, 2011	0.30		2,335.5
Octubre 28, 2010	0.25		1,946.3
Julio 23, 2010	0.17		1,323.5
Abril 23, 2010	0.17		1,323.5
Marzo 12, 2010	0.14		1,089.9
Octubre 21, 2009	0.17		1,299.7
Julio 17, 2009		1 acción por cada 75	
Abril 25, 2009		1 acción por cada 100	
Enero 30, 2009		1 acción por cada 75	

Fecha del Decreto del Dividendo	Dividendo por Acción		Total del Dividendo en Efectivo (millones de pesos)
	En efectivo	En Acciones	
Octubre 21, 2008		1 acción por cada 35	
Agosto 1, 2008	0.28	1 acción por cada 150	2,150.9
Abril 30, 2008	1.00		2,570.3
Abril 25, 2008	0.90		2,313.3
Enero 25, 2008	0.90		2,314.2
Octubre 19, 2007	1.10		2,818.5
Julio 27, 2007	1.00		2,572.6
Abril 30, 2007	0.90		2,315.3
Enero 26, 2007	0.90		2,319.2
Octubre 27, 2006	0.56		1,443.5
Julio 14, 2006	0.60		1,551.1
Abril 26, 2006	0.60		1,556.6
Enero 27, 2006	0.60		1,556.8
Julio 18, 2005	0.25		648.7
Abril 29, 2005	0.75		648.8

Los dividendos que se paguen estarán libres del Impuesto Sobre la Renta (ISR) si provienen de la Cuenta de Utilidad Fiscal Neta (CUFIN). Los dividendos que excedan de la CUFIN causarán un impuesto equivalente al 42.86%. El impuesto causado será a cargo de la Entidad y podrá acreditarse contra el ISR del ejercicio o el de los dos ejercicios inmediatos siguientes. Los dividendos pagados que provengan de utilidades previamente gravadas por el ISR no estarán sujetos a ninguna retención o pago adicional de impuestos. En caso de una reducción de capital los procedimientos establecidos por la LISR disponen que se dé a cualquier excedente del capital contable sobre los saldos de las cuentas del capital contribuido, el mismo tratamiento fiscal que el aplicable a los dividendos.

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.

Se establece un ISR adicional, sobre dividendos pagados del 10% cuando los mismos sean distribuidos a personas físicas y residentes en el extranjero. El ISR se paga vía retención y es un pago definitivo a cargo del accionista. En el caso de extranjeros se podrán aplicar tratados para evitar la doble tributación. Este impuesto será aplicable por la distribución de utilidades generadas a partir del 2014.

3 INFORMACIÓN FINANCIERA

3. Información Financiera

a) Información financiera seleccionada

1) Información financiera

La información que se incluye a continuación está basada en la información más detallada de los estados financieros dictaminados de Grupo México, por lo cual deberá ser leída en conjunto con los estados financieros consolidados de los períodos 2019, 2018 y 2017, incluyendo sus notas adjuntas que se incluyen en la *Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017.*

Los estados financieros consolidados de Grupo México han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera ("IFRS" por siglas en inglés). *Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 2 – Principales políticas contables".*

Por el año terminado el 31 de diciembre:

	2019	2018	2017
(cifras expresadas en millones, excepto proporciones y porcentajes)			
Información del Estado de Resultados:			
Ventas e ingresos por servicios	\$ 10,680.6	\$ 10,494.8	\$ 9,786.4
Costo de ventas	5,427.8	5,386.2	4,938.0
Depreciación	1,048.9	1,023.9	1,060.1
Utilidad bruta	4,204.0	4,084.7	3,788.3
Margen de utilidad bruta	39.4%	38.9%	38.7%
Gastos de administración	284.5	281.8	228.5
Gasto financiero - neto	506.2	451.2	423.9
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	3,832.6	2,666.7	3,515.4
Utilidad neta consolidada del ejercicio aplicable a controladora	\$ 2,214.6	\$ 1,300.5	\$ 1,567.7
Información del Balance General:			
Capital de trabajo	\$ 5,107.1	\$ 4,018.9	\$ 4,297.7
Activo circulante	7,339.8	5,890.2	6,681.1
Propiedades y equipo – neto	17,158.0	17,335.4	16,881.9
Total de activos	29,071.7	26,891.1	26,745.1
Pasivo bancario de corto plazo	592.1	107.9	697.8
Pasivo bancario de largo plazo	8,784.8	8,276.0	7,852.3
Total de pasivos	13,753.7	12,636.5	12,899.5
Inversión total de los accionistas	\$ 15,318.0	\$ 14,254.5	\$ 13,845.6
EBITDA ⁽¹⁾	\$ 5,017.7	\$ 4,901.4	\$ 4,597.9
Relación de EBITDA contra gastos por intereses	9.1x	10.0x	10.2x
Adiciones en propiedades y equipo	1,125.9	1,686.3	1,499.8
Utilidad neta mayoritaria por acción	0.28	0.17	0.20
Promedio ponderado de acciones (miles)	7,785,000	7,785,000	7,785,000
Rotación de cuentas por cobrar (días)	41	43	47
Rotación de cuentas por pagar (días)	34	42	42
Rotación de inventarios (días)	103	99	106

(1) EBITDA se refiere al resultado que se obtiene de sumar a la utilidad de operación la depreciación y amortización. Grupo México incluyó la información de EBITDA sólo por conveniencia, porque algunos inversionistas y analistas lo utilizan para medir la capacidad de una compañía para servir sus deudas. EBITDA no es una medida de desempeño financiero según las NIIF's en México y no debe ser considerado como una alternativa para medir los ingresos netos, como una medida de desempeño de operaciones o de flujos de efectivo de actividades operativas o como una medida de liquidez. Al analizar el EBITDA, los inversionistas deben considerar que la metodología aplicada al calcular EBITDA puede diferir entre compañías y analistas.

2) Información Operativa

División Minera

La información seleccionada sobre las operaciones mineras de Grupo México se presenta en forma consolidada e incluye el metal contenido en los concentrados producidos por las propias minas de Grupo México y los cátodos de cobre producidos por las plantas ESDE de Grupo México. Ver "2. La Emisora – b) Descripción del negocio – xi) Descripción de los principales activos – 1. División Minera".

Año concluido el 31 de diciembre:

	2019	2018	2017
Producción de cobre:			
Toneladas métricas	1,119,246	1,002,062	1,010,630
Miles de libras	2,467,511	2,209,166	2,228,055
Producción de zinc:			
Toneladas métricas	73,922	70,778	68,665
Miles de libras	162,970	156,038	151,380
Producción de plomo:			
Toneladas métricas	22,567	22,081	20,246
Miles de libras	49,752	48,681	44,635
Producción de molibdeno:			
Toneladas métricas	26,886	21,985	21,327
Miles de libras	59,273	48,470	47,019
Producción de plata:			
Miles de onzas	21,316	18,303	17,657
Producción de oro:			
Onzas	68,697	70,195	66,863

División Transporte e Infraestructura

Servicio de carga nacional e internacional

GMéxico Transportes presta el servicio de carga nacional e internacional a través Ferromex, Ferrosur y FEC utilizando trenes unitarios, directos e intermodales. Dicho servicio puede consistir en interlineales recibidos, interlineales originados, de paso o tráfico local. Aproximadamente el 35% de los carros operados por Ferromex son propios y el restante pertenece a compañías privadas, ferrocarriles domésticos y extranjeros (principalmente de los Estados Unidos y en menor proporción de Canadá). Los clientes que envían carga en carros que no son de Ferromex, Ferrosur y FEC reciben un descuento relativo sobre las tarifas otorgadas comparado con un flete movido en carros pertenecientes a Ferromex.

En la mayoría de los segmentos, las tarifas tienden a ser negociadas intensamente para reflejar el volumen de carga y precios actuales de los productos.

La siguiente tabla muestra las toneladas-kilómetro netas por cada uno de los diferentes segmentos.

Volumen por segmento
(Millones de toneladas / Km. Netas)

Año concluido el 31 de diciembre:

SEGMENTO	2019	2018	2017
Agrícola	24,721	22,541	21,080
Minerales	10,774	11,330	9,964
Intermodal	7,104	7,227	5,732
Químicos y Fertilizantes	5,024	5,374	5,058
Siderúrgico	4,580	4,841	4,865
Energía	4,342	4,508	3,996
Cemento	3,691	3,838	3,458
Productos industriales	2,755	2,605	2,276
Automotriz	2,453	2,547	2,678
	65,444	64,809	59,106

Carros Cargados por segmento

Año concluido el 31 de diciembre:

SEGMENTO	2019	2018	2017
Intermodal	738,701	769,007	610,808
Agrícola	306,764	298,674	283,967
Minerales	199,242	225,666	188,943
Automotriz	143,276	147,768	159,126
Productos industriales	136,527	130,096	124,346
Cemento	105,485	110,961	99,925
Energía	100,071	112,701	101,349
Químicos y Fertilizantes	80,679	81,820	75,335
Siderúrgico	77,021	85,522	86,019
	1,887,766	1,962,215	1,729,818

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

División Minera

Ventas de productos mineros

Las ventas consolidadas de la División Minera en 2019 ascendieron a \$7,965.6 millones, lo que representó un incremento del 1.0% respecto al año anterior, el cobre representó el 81.9% de las ventas de minerales, seguido por el molibdeno con un 6.9%, de la plata con un 4.0% y el zinc con un 3.5% y, siguieron en orden de importancia el ácido sulfúrico, el oro, y el plomo.

Las ventas consolidadas de la División Minera en 2018 ascendieron a \$7,883.9 millones, lo que representó un incremento del 4.4% respecto al año anterior, el cobre representó el 82.2% de las ventas de minerales, seguido por el molibdeno con un 6.5%, el zinc con un 4.2% y la plata con un 3.8% y, siguieron en orden de importancia el ácido sulfúrico, el oro, y el plomo. Las ventas del año 2017 fueron de \$7,554.5 millones.

En la siguiente tabla se presenta un análisis por país de las ventas de la División Minera de Grupo México por los años de 2019, 2018 y 2017:

	2019	2018	2017
Estados Unidos	\$ 1,886.3	\$ 2,127.4	\$ 2,197.9
México	1,521.3	1,567.7	1,455.8
China y Asia	1,740.9	1,774.7	1,716.4
Europa	2,031.2	1,353.5	1,414.8
Latinoamérica, excepto México y Perú	445.9	474.0	435.1
Perú	340.0	586.6	334.5
Total de ventas	\$ 7,965.6	\$ 7,883.9	\$ 7,554.5

Las ventas de exportación de la División Minera corresponden principalmente, para estos períodos, a exportaciones de productos refinados con mayor valor agregado, como, por ejemplo: alambón de cobre, cátodos de cobre, así como zinc y plata refinados. El principal mercado de los metales que produce Grupo México son los Estados Unidos. De las ventas reportadas por el segmento minero en los períodos de 2019, 2018 y 2017, el 80.9%, 80.1% y 80.7%, respectivamente, correspondieron a ventas de exportación.

Costos de operación minera

Un indicador general de comparación que empleamos y que es de uso común en la industria minera para medir el rendimiento es el costo de operación en efectivo por libra de cobre producida. Nuestro costo de operación en efectivo es una medida que no está normada por las NIIF, que no tiene un significado estandarizado y que puede no ser comparable con las medidas con nombres similares proporcionadas por otras compañías. Hemos revisado nuestro cálculo del “costo de operación en efectivo” para excluir el costo de compras de cobre a terceros. De tiempo en tiempo compramos concentrados de cobre en el mercado abierto con el fin maximizar el uso de la capacidad de nuestra fundición o aprovechar una atractiva situación de mercado. Vemos estas compras sobre una base incremental y medimos los resultados incrementalmente. Encontramos que la inclusión de estas compras con nuestra propia producción con frecuencia crea una distorsión en nuestro costo unitario. Por consiguiente, hemos revisado nuestra presentación de los costos de operación en efectivo de modo que incluya solamente el efecto neto de estas compras, así, solo se incluye en el cálculo las ganancias o pérdidas netas generadas por la transacción. Creemos que esto permitirá a otros ver una presentación más real de nuestro costo en efectivo. Los montos de años anteriores se han reformulado para mostrar este cambio.

(Centavos de dólar por libra)	2019	2018	2017
Costos de operación en efectivo por libra de cobre producido	106.8	110.9	109.6
Ingresos por subproductos	(57.6)	(60.3)	(50.4)
Costos de operación en efectivo por libra de cobre producido sin ingresos por subproductos	164.4	171.3	160.0

El costo en efectivo por libra en 2019 cuando se calcula con los ingresos por subproductos fue de 106.8 centavos por libra comparado con 110.9 centavos por libra en 2018. Los créditos por subproductos en 2019 en términos de centavos de dólar por libra producida fueron menores en 2.7 centavos por libra, lo anterior derivado principalmente al incremento de nuestra producción, ya que en términos de dólares los ingresos por subproductos fueron superiores en \$86.2 millones.

El costo en efectivo por libra excluyendo el ingreso por subproductos, fue menor en 6.9 centavos por libra en 2019 en comparación con 2018 como resultado principalmente de una mayor producción de cobre.

El costo en efectivo por libra en 2018 cuando se calcula con los ingresos por subproductos fue de 110.9 centavos por libra comparado con 109.6 centavos por libra en 2017. Los créditos por subproductos en 2018 en términos de centavos de dólar por libra producida fueron mayores en 9.9 centavos por libra, lo anterior derivado principalmente a mayores precios de molibdeno y de zinc, lo que representó un incremento de 7.5 centavos y 0.4 centavos respectivamente.

El costo en efectivo por libra excluyendo el ingreso por subproductos, fue mayor en 11.3 centavos por libra en 2018 en comparación con 2017 como resultado principalmente de una menor producción de cobre.

El costo en efectivo por libra en 2017 cuando se calcula con los ingresos por subproductos fue de 109.6 centavos por libra comparado con 108.9 centavos por libra en 2016. Los créditos por subproductos en 2017 en términos de centavos de dólar por libra producida fueron mayores en 7.3 centavos por libra, lo anterior derivado principalmente a mayores precios de molibdeno y de zinc, lo que representó un incremento de 4.5 centavos y 1.9 centavos.

El costo en efectivo por libra excluyendo el ingreso por subproductos, fue mayor en 8.9 centavos por libra en 2017 en comparación con 2016 como resultado principalmente de una menor producción de cobre.

División Transporte

El volumen transportado durante 2019 aumento 1.0%, al pasar de 64,809 millones de toneladas-kilómetro netas en 2018 comparado con 65,444 millones movidas durante el mismo periodo del 2019. Los segmentos que mostraron un mayor incremento fueron: agrícolas 9.7% e industriales y otros 5.8; el segmento que mostró un mayor decremento fue químicos y fertilizantes con 6.5%.

En el año 2018, el volumen transportado aumento 9.7%, al pasar de 59,106 millones de toneladas-kilómetro netas en 2017 comparado con 64,809 millones movidas durante el mismo periodo del 2018. Los segmentos que mostraron un mayor incremento fueron: intermodal 26.1%, industriales y otros 14.5%, minerales 13.7%, energía 12.8% y cemento 11.0%; el segmento que mostró un mayor decremento fue automotriz con 4.9%.

En 2019 las ventas consolidadas de nuestra División Transporte fueron \$2,317.0 millones, 4.8% más que en 2018, impulsado por los segmentos industrial, agrícola y automotriz; transportamos 65,444 millones de toneladas-kilómetro y 1,887,766 carros.

Los ingresos consolidados por servicios de la División Transporte por el periodo terminado el 31 de diciembre de 2018 incrementaron 15.5% pasando de \$2,005.8 millones en 2017 a \$2,317.0 millones en 2018. Este incremento se debió principalmente al comportamiento positivo de casi todos nuestros productos, así como la incorporación del Florida East Coast (FEC).

Costo de la División Transporte

Los Costos por Servicios por el año 2019 fueron de \$1,326.5 millones 2.2% inferiores al año 2018; principalmente como resultado de las tendencias que afectan directamente los costos de operación y gastos generales que se describen a continuación:

Los costos directos operativos consisten en mano de obra, insumos (principalmente diésel y combustible), y otros gastos indirectos (principalmente car-hire, arrendamiento de equipos de transporte y contenedores, y por mantenimiento de locomotoras por terceros).

El precio del diésel incrementó 4.5% al pasar de Ps.15.5971 pesos el precio por litro al cierre de 2018 a Ps.16.3017 pesos por litro al cierre de 2019, lo que, combinado con un mayor consumo de litros, generó un incremento de \$5.2 millones al pasar de \$411.3 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2018 a \$416.5 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2019. La mano de obra se incrementó 1.0% al pasar de \$311.6 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2018 a \$314.7 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2019 provocando un incremento de \$3.1 millones, originado por incrementos salariales.

Costos por Servicios por el año terminado el 31 de diciembre de 2018 incrementaron 12.9% al pasar de \$1,202.1 millones por el año terminado el 31 de diciembre de 2017 a \$1,356.7 en 2018; principalmente como resultado de las tendencias que afectan directamente los costos de operación y gastos generales que se describen a continuación:

El precio del diésel incrementó 10.2% al pasar de Ps.14.1498 pesos el precio por litro al cierre de 2017 a Ps.15.5971 pesos por litro al cierre de 2018, lo que, combinado con un mayor consumo de litros, generó un incremento de \$51.5 millones al pasar de \$359.8 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2017 a \$411.3 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2018. La mano de obra se incrementó 22.0% al pasar

de \$255.8 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2017 a \$312.3 millones por el año terminado al 31 de diciembre de 2018 provocando un incremento de \$56.5 millones, originado principalmente por la incorporación de FEC; otros incrementos principales se presentaron en mantenimiento de terceros a equipos \$9.4 millones, egresos car hire \$11.7 millones originado por la utilización de carros de otros ferrocarriles; fletes y maniobras.

División Infraestructura

Durante 2019, las ventas consolidadas de la División Infraestructura ascendieron a \$287.8 millones, esto es, 2.1% menos que en 2018.

El EBITDA de la División fue de USD\$272.4 millones, lo que representa una disminución del 1.7% respecto al año anterior, principalmente por la reducción del precio del gas que se utiliza para la generación de energía eléctrica.

Durante 2018, las ventas consolidadas de la División Infraestructura ascendieron a \$293.9 millones, esto es, 30% más que en 2017.

El EBITDA de la División fue de USD\$270 millones, lo que representa un incremento del 24% respecto al año anterior, lo cual se debió en parte al aumento de 3 a 5 plataformas en operación en el sector de Petróleo y Gas de la división.

c) Informe de créditos relevantes

Al 31 de diciembre de 2019, la deuda total consolidada de Grupo México era de \$9,376.8 millones, con un saldo en efectivo, equivalentes de efectivo y efectivo restringido de \$2,528.9 millones, lo que equivale a una deuda neta de \$6,847.9 millones, en el año 2019 Grupo México

mantuvo un balance sólido, con un bajo nivel de apalancamiento, con una deuda neta a EBITDA de 1.4x. El 81.5% de la deuda contratada está denominada en dólares y 18.5% en pesos. El 96.2% de la deuda se encuentra en tasa fija. Además, Grupo México tiene un cómodo calendario de pagos de su deuda.

La fortaleza financiera de la empresa le permite estar bien posicionada para enfrentar el difícil entorno económico que afecta sus distintas divisiones, y mantiene el compromiso de seguir adelante con su agresivo programa de expansión y el análisis de posibles oportunidades que se presenten en el mercado.

División Minera

El 26 de septiembre de 2019, Minera México S.A. de C.V., una subsidiaria de SCC, emitió \$1,000 millones de notas Senior a tasa fija con un descuento de \$12.7 millones, que se amortizará a lo largo del periodo de la deuda correspondiente. Esta deuda fue emitida en un solo tramo, con vencimiento en 2050 a una tasa de interés anual de 4.5%. Los intereses de las notas se pagarán semestralmente al vencimiento. La Compañía tiene como objeto emplear la recaudación neta de la oferta (i) para financiar el programa de expansión de Minera México, incluyendo los proyectos de Buenavista Zinc, Pilares y El Pilar, (ii) para otros gastos de capital, y (iii) para fines corporativos generales.

Con relación a la transacción, el 26 de septiembre de 2019, Minera México suscribió un contrato de emisión con Wells Fargo Bank, National Association como fideicomisario, el cual reguló la emisión de notas descritas anteriormente y establecen sus términos. El contrato de emisión contiene cláusulas que limitan la capacidad de la Minera México de, entre otras cosas, incurrir en ciertos gravámenes para garantizar deudas, realizar ciertas transacciones de venta con arrendamiento al vendedor, y realizar ciertas combinaciones, fusiones, traspasos, transferencias o arrendamientos de todos o sustancialmente todos los activos de la Minera México.

En junio de 2018, se modificaron las condiciones de pago de la deuda originalmente tomada por AR Silver Bell, Inc., subsidiaria de Asarco en 2014 y se suspendieron los pagos de capital en junio de 2018. Antes de junio de 2018, los pagos de capital vencían trimestralmente con un pago final en septiembre de 2018. Las nuevas condiciones establecen pagos trimestrales de capital que comienzan en marzo de 2019 y finalizan con el pago final en junio de 2021. No se modificaron otros términos. Hasta que la deuda sea pagada, Asarco selecciona una tasa de interés, establecida al comienzo de cada trimestre, usando una tasa basada en la tasa LIBOR más 1.125 puntos base o la tasa variable de la institución financiera, más 0.125 puntos base. La tasa de interés promedio para 2019 y 2018 fue de 3.55% y 3.23%, respectivamente.

El acuerdo de deuda contiene cláusulas restrictivas, incluyendo restricciones sobre gravámenes sobre propiedades, fusiones, ventas de activos, transacciones con afiliadas y pagos restringidos. El acuerdo de deuda requiere que Asarco mantenga el cumplimiento de ciertas razones financieras, tales como mantener un índice de cobertura de intereses de

3:1. Al 31 de diciembre de 2019, la Entidad cumplía con los términos del contrato de deuda.

División Transporte

Con fecha 23 de septiembre de 2019 se incrementó el monto total para llegar a Ps.\$25,000 millones realizando dos emisiones de Certificados Bursátiles registrados en la Bolsa Mexicana de Valores, con las claves de cotización: "GMXT 19" y "GMXT 19-2".

Los Certificados Bursátiles emitidos al amparo del Programa mencionado, se encuentran inscritos con el No. 3507-4.15-2017-001, 3507-4.15-2017-001-02, 3507-4.15-2019-002-01 y 3507-4.15-2019-002-02, respectivamente en la sección de valores del Registro Nacional de Valores.

El 6 de marzo de 2018 se realizó la primera reapertura de la primera emisión de Certificados bursátiles adicionales GMXT 17 y GMXT 17-2, el monto de la reapertura fue por hasta Ps.5,000,000; con los recursos netos obtenidos de la colocación y tomando recursos de su tesorería la Entidad realizó el 12 de marzo de 2018 un prepago del crédito puente que tenía con BBVA Bancomer y Credit Suisse por la cantidad de \$396.8 millones.

GMXT tiene en circulación al amparo de un programa de Certificados Bursátiles de fecha 19 de septiembre de 2017 por un monto total de Ps.15,000 millones, dos emisiones de Certificados Bursátiles registrados en la Bolsa Mexicana de Valores, con las claves de cotización: "GMXT 17" y "GMXT 17-2".

El 9 de noviembre de 2017, GMXT anunció la colocación de su Oferta Pública Inicial (OPI) de acciones en la Bolsa

Mexicana de Valores bajo el símbolo GMXT. La oferta consistió en una oferta pública global primaria de suscripción y pago de acciones y oferta pública global secundaria de venta de acciones

El 22 de junio de 2017, celebramos el Crédito Puente por un monto de \$1,550 millones, garantizado con el aval de ciertas Subsidiarias, con un sindicato de bancos y BBVA Bancomer, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA Bancomer como agente administrativo, con la finalidad de financiar parte del precio de la adquisición de FEC.

Este crédito se liquidó el día 22 de marzo de 2018, con los recursos obtenidos del crédito con BBVA Bancomer, S.A. y con recursos propios de la Entidad.

El 26 de junio de 2017, celebramos un contrato de crédito simple por un monto equivalente en pesos a Ps.4,543 millones con Banco Santander (México), S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander México para financiar capital de trabajo y una porción del pago de la adquisición FEC. El Crédito Santander tiene como fecha de vencimiento el 22 de junio de 2022 y devenga intereses anuales a una tasa equivalente a la TIIE más 1%.

División Infraestructura

En la División de Infraestructura, CIBSA refinanció el crédito con Banobras por una facilidad crediticia con Inbursa por un monto de Ps.3,500 millones de pesos en UDIS, tasa real de 5.9%, plazo de 23 años y con un esquema de amortización que permitirá mayor flujo de caja en el corto y mediano plazo. Por otra parte, la división de Petróleo y Gas refinanció el crédito sindicado de sus plataformas y se contrató con HSBC México la totalidad de

este. El plazo se extendió de junio de 2019 a diciembre de 2021 y la tasa bajó de LIBOR 3 meses + 3.5% a LIBOR 3 meses + 2.5%. Se redujeron los montos de amortizaciones trimestrales lo cual permitirá un mayor flujo a corto plazo

Al 31 de diciembre 2019 Grupo México se encuentra al corriente de los pagos de capital e intereses de los créditos contratados.

Todos los créditos establecen ciertas restricciones y obligaciones de hacer y no hacer las cuales al 31 de diciembre de 2019 se han cumplido, las principales son las siguientes:

Obligaciones de Hacer

- Permitir a los representantes designados por las instituciones financieras inspeccionen los libros, registros contables y/o activos de la Acreditada.
- Cumplir con todas las leyes, reglas y disposiciones con el fin de mantener y preservar la existencia jurídica de la empresa.
- Llevar a cabo y cumplir todas las obligaciones presentes o futuras que tenga celebradas con cualquier tercero.
- Mantener los registros contables adecuados y al corriente.
- La Acreditada se obliga a entregar a las instituciones financieras el uso y destino de los recursos del crédito.
- Mantener en buenas condiciones de operación todos sus bienes y activos útiles.
- Llevar a cabo el desempeño del objeto social de manera continua y consistente con prácticas comerciales de mercado y de acuerdo con la Ley.
- Mantener con aseguradoras de reconocido prestigio los seguros vigentes sobre sus activos.
- Presentar cabal y formalmente todas las declaraciones de impuestos a las que la Acreditada está obligada.

Obligaciones de No Hacer

- Contratar deuda adicional con excepción a lo que se especifica en los contratos y a las que se incurran al amparo de los contratos de cobertura.
- Incurrir en transacciones de venta y arrendamiento de activos propios con el mismo fin al que están originalmente destinados.
- Crear, incurrir, asumir o dejar que exista cualquier gravamen sobre los activos existentes o futuros
- Autorizar cualquier fusión, consolidación, escisión, liquidación, reorganización o disolución sin previa autorización del banco.
- Entregar, ceder, vender, transferir, fideicomitir, o cualquier otra manera de afectar y / o disponer sus propiedades.
- Participar en cualquier contrato, convenio, crédito, operación, transacción y/o políticas o decisiones corporativas o de cualquier naturaleza que limiten, restrinjan, graven o en cualquier forma afecten la capacidad de las subsidiarias para hacer pago de dividendos.

Durante 2019, las calificadoras de riesgo Fitch y S&P confirmaron la calificación crediticia del Grupo en BBB+, con perspectiva estable.

Las calificadoras destacaron el posicionamiento de Grupo México como uno de los mayores productores de cobre a nivel mundial, con bajos costos, operaciones integradas y reservas de larga duración. Así como un perfil de crecimiento sostenido y sinergias estratégicas dentro de sus tres Divisiones con un sólido balance.

Hicieron énfasis en la generación de flujo de efectivo de la División Transportes, la cual mitiga la exposición de la División Minera de los precios cíclicos de la industria del cobre. A su vez, destacaron la generación de flujo de efectivo de operación, que nos permite cubrir nuestras necesidades de inversión y transferir valor a nuestros accionistas.

Clasificación de riesgo

Calificaciones crediticias de Grupo México y subsidiarias

	MOODY'S	Standard & Poor's	FITCH
Grupo México			
Calificación Internacional	–	BBB+	BBB+
Americas Mining Corporation			
Calificación Internacional	–	BBB+	BBB+
Southern Copper Corporation			
Calificación Internacional	Baa2	BBB+	BBB+
Bono Garantizado	Baa2	BBB+	BBB+
Minera México			
Calificación Internacional	Baa2	BBB+	BBB+
Bono Garantizado	Baa2	BBB+	BB+
México Generadora de Energía			
Calificación Internacional	Baa2	BBB+	–
Bono Garantizado	Baa2	BBB+	–
GMéxico Transportes			
Calificación Local Largo Plazo	–	mxAAA	AAA(mex)
Bono Garantizado	–		BBB+
Ferromex			
Calificación Local Largo Plazo	–	mxAA	AAA(Mex)

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

i) Resultados de la operación

El negocio de Grupo México es afectado por numerosos factores descritos más adelante que deben ser considerados al evaluar su posición financiera, el resultado de las operaciones y el flujo de efectivo de Grupo México por los períodos descritos en este informe anual.

Con motivo de la pandemia de COVID-19, Grupo México ha tomado las más estrictas medidas para la prevención de eventuales contagios, ha asignado únicamente a personal esencial para continuar operando de forma extremadamente segura. Se han reforzado las medidas de desinfección, los monitoreos clínicos antes de las jornadas de trabajo, la limpieza y sanitización de las áreas y el respeto a la sana distancia. Se elaboró un protocolo especial para atender la emergencia, en el cual se determinó que en México se ha mantenido activo para funciones esenciales a menos del 40 por ciento de la fuerza laboral, es decir, poco más de 6 mil trabajadores, distribuidos en 8 instalaciones mineras y metalúrgicas, mientras que cerca de 9 mil personas han sido enviadas a su casa como medida de prevención, incluidas las que podrían presentar alguna forma de probable vulnerabilidad ante el virus. En el caso de Perú, cerca de 5 mil 500 trabajadores, equivalentes al 61 por ciento del total, se enviaron a sus domicilios y solo alrededor de 3 mil se encuentran laborando, también en tareas esenciales.

Hasta este momento, en ninguna de nuestras instalaciones mineras tanto en México como en Perú se ha registrado ni un solo caso de contagio por COVID-19. En Arizona, en Estados Unidos, se presentó un único caso que fue atendido y aislado de forma inmediata. En todas nuestras operaciones se han instrumentado el aislamiento preventivo de personal que pudiera ser sospechoso de contagio.

Asimismo, se han llevado a cabo todas las prácticas de higiene y protección indicadas, tales como la restricción de acceso de contratistas y personal no esencial, la prohibición de reuniones, la obligación de lavarse las manos frecuentemente y todas las demás medidas de sana distancia vigentes emitidas por las autoridades gubernamentales. La minería industrial de Grupo México lleva a cabo todas sus operaciones esenciales bajo estos lineamientos.

División Minera

La rentabilidad de nuestras operaciones y nuestro desempeño económico dependen y son afectados por los precios

del mercado internacional de nuestros productos, especialmente los del cobre, el molibdeno, el zinc y la plata. Históricamente, los precios de los metales han estado sujetos a amplias fluctuaciones y son afectados por numerosos factores que están fuera de nuestro control. Estos factores, que afectan a cada commodity en grados diferentes, incluyen las condiciones políticas y económicas internacionales, los niveles de oferta y demanda, la disponibilidad y costo de bienes sustitutos, los niveles de inventario mantenidos por productores y otros, y en menor medida, los costos por mantenimiento de inventarios, y el tipo de cambio de las monedas. Además, en ocasiones, los precios de mercado de ciertos metales han estado sujetos a rápidos cambios de corto plazo debido a inversiones financieras. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – ix) Información del mercado”.

Estamos sujetos a riesgos de mercado que surgen por la volatilidad de los precios del cobre y de otros metales. Asumiendo que se logre los niveles esperados de producción y ventas, que las tasas de impuestos no cambien, y que el efecto de los potenciales programas de cobertura fuese nulo, los factores de sensibilidad al precio de los metales indicarían los siguientes cambios en la utilidad neta estimada de 2020 atribuible a Grupo México en respuesta a las variaciones de los precios de los metales. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – ix) Información del mercado – 2. Precios de los metales / División Minera” para información relacionada con los precios de mercado de los metales.

	Cobre	Molibdeno	Zinc	Plata
Cambio en el precio de los metales (por libra, excepto plata – por onza)	\$ 0.01	\$ 1.00	\$0.01	\$1.00
Variación en la utilidad neta (en millones)	\$ 17.4	\$ 37.6	\$ 1.4	\$ 9.8

Ocasionalmente, Grupo México ha celebrado contratos de opciones y futuros o contratos de ventas adelantadas a precio fijo con respecto a una porción de su expectativa de producción futura de metales. Ver “3. Información Financiera – d) Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operaciones y situación financiera de la emisora – ii) Situación financiera, liquidez y recursos de capital – iv) Revelaciones cuantitativas y cualitativas acerca del riesgo de mercado – Riesgo de precio de los productos.”

División Transporte

Entre 1995 y 1997 se llevó a cabo el proceso de apertura a la inversión en el sistema ferroviario mexicano, incluyendo el proceso de licitación pública de los títulos representativos del capital social del FPN, titular de la concesión para operar la línea ferroviaria del Pacífico-Norte. Las tarifas hasta entonces estaban sujetas a la Tarifa Única de Carga y Express llamada “TUCE”. Esta tarifa era el marco para fijar los precios de transportación de carga por ferrocarril, por cada categoría de producto y de acuerdo con las toneladas-kilómetro transportadas. La TUCE no tomaba en cuenta factores del mercado. A través de los años, la TUCE se ha incrementado sobre las tarifas originales basándose en los incrementos registrados en los principales insumos utilizados por el ferrocarril.

De conformidad con el Artículo 46 de la LRSF, los permisionarios y concesionarios fijarán libremente las tarifas, sujetos solamente a lo siguiente: (i) las tarifas deben ser establecidas de acuerdo a la clasificación de productos a transportar; (ii) deben representar precios máximos y ser registradas ante la SCT, al menos 10 días hábiles antes de hacerlas efectivas; (iii) deben ser aplicadas sobre bases no discriminatorias y de igualdad hacia los clientes; y (iv) la SCT, con la opinión de la COFECO, podrá establecer bases tarifarias en caso que encuentren que no existe competencia efectiva. Se considera que no existe competencia efectiva si: a) es la única transportación alternativa disponible o económicamente factible para el cliente; y b) no hay rutas alternativas disponibles o sustituibles para embarcar los productos.

GMXT determina sus tarifas con base en las condiciones competitivas del mercado de transporte y a sus costos de operación y que garanticen un margen razonable. Estas tarifas se modifican periódicamente buscando mantener márgenes saludables que le permitan ofrecer un servicio confiable y una operación segura.

Efectos de las fluctuaciones en el tipo de cambio y la inflación

Grupo México tiene importantes activos y pasivos denominados en dólares y, en virtud de que tiene pasivos netos denominados en dólares, está expuesta a pérdidas cambiarias cuando el peso disminuye de valor con respecto al dólar. Ver “3. Información Financiera – d) Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora – i) Resultados de la operación” y “iv) Revelaciones cuantitativas y cualitativas sobre el riesgo de mercado.”

Resumen de precios y tarifas, volúmenes de ventas y ventas netas

La mayor parte del cobre que produce Grupo México se vende como metal refinado de acuerdo con contratos anuales o al contado (“spot”). El cobre remanente se vende como concentrado bajo contratos con vigencia de uno a tres años. La plata y el oro se venden bajo contratos mensuales o al contado. Los ingresos se reconocen durante el mes en que se envía el producto a los clientes tomando como base los precios establecidos en los contratos de venta. Cuando el precio no puede determinarse al momento del embarque a los clientes, los ingresos se reconocen con base en los precios provisionales prevaletentes al momento del embarque y en promedio se fija el precio definitivo dentro de los tres meses siguientes al embarque. Los ingresos correspondientes a estas ventas se ajustan durante el período de pago para reflejar los precios definitivos y en los períodos anteriores al pago para reflejar cualquier baja en los precios de mercado que pueda ocurrir entre la fecha de embarque y la de pago. Ferromex reconoce los ingresos en la proporción en que los servicios de transportación son prestados.

La siguiente tabla establece, para cada uno de los períodos indicados y para cada una de las principales categorías de productos metálicos y servicios ferroviarios de Grupo México, los precios promedio de realización, los volúmenes de ventas, ventas netas y los ingresos por servicios ferroviarios de los períodos que se mencionan.

División Minera

Año concluido el 31 de diciembre

	2019	2018	2017
Precio promedio de realización (\$)			
Cobre metálico (por libra)	\$ 2.79	\$ 3.01	\$ 2.86
Concentrado de cobre (por libra de cobre contenido)	2.56	2.94	2.83
Concentrado de molibdeno (por libra de molibdeno contenido)	9.96	10.30	7.39
Zinc refinado (por libra)	1.22	1.41	1.38
Plata (por onza)	15.41	15.65	17.10
Oro (por onza)	1,368.00	1,273.05	1,261.58
Plomo (por libra)	0.91	1.05	1.04
Ácido sulfúrico (por tonelada)	93.24	60.55	40.25
Volúmenes de venta (toneladas métricas, excepto donde se indica)			
Cobre metálico	780,531	812,637	834,168
Cobre contenido en concentrado	313,721	188,750	190,784
Molibdeno contenido en concentrado	26,849	22,055	21,358
Zinc	103,668	106,483	107,572
Plata (miles de onzas)	20,739	19,477	16,843
Oro (onzas)	49,163	55,938	54,223
Plomo	21,020	22,983	21,494
Ácido sulfúrico (miles de toneladas)	1,832.7	1,990.2	2,094.4
Ventas netas (millones)			
Cobre:			
Metálico	\$ 4,793.2	\$ 5,375.2	\$ 5,253.7
Concentrado	1,729.5	1,106.5	1,105.6
Total	6,522.7	6,481.7	6,359.3
Molibdeno	549.4	509.9	353.4
Plata	318.8	299.0	285.8
Zinc	277.8	329.9	326.7
Oro	67.5	70.3	68.1
Plomo	41.7	52.4	49.2
Ácido sulfúrico	168.2	119.7	83.2
Otros	19.5	21.0	28.8
Total	\$ 7,965.6	\$ 7,883.9	\$ 7,554.5
Porcentaje de cambio del período previo	1.0%	4.4%	21.7%

División Transporte

Ingresos No Consolidados

(Cifras expresadas en millones)

CONCEPTO	2019	2018	2017
Ingresos por fletes	\$ 2,390.9	\$ 2,278.9	\$ 1,928.3
Ingresos por pasajes	12.4	12.8	11.1
Otros ingresos	69.7	68.6	79.2
	\$ 2,473.0	\$ 2,360.3	\$ 2,049.2

Ventas netas

Las ventas acumuladas consolidadas de 2019 alcanzaron \$10,680.6 millones, es decir, fueron 1.8% mayores a las registradas en el año 2018. En la División Minera, las ventas tuvieron un incremento de 1% por los mayores volúmenes vendidos, principalmente en cobre +9.3% y molibdeno +21.7%. En la División Transporte los carros movidos disminuyeron 3.8% alcanzando 1.9 millones y las ventas subieron 4.8% vs 2018. En la División Infraestructura se registraron ventas no consolidadas por \$579.8 millones, una disminución de 7.4% con respecto a 2018, dicha reducción en los ingresos se debe principalmente a menores ventas de energía eléctrica, parcialmente mitigado por mejores resultados en las de las plataformas de perforación marina.

Las ventas netas consolidadas de Grupo México en 2018 alcanzaron \$10,494.8 millones comparado con \$9,786.4 millones en 2017. Los ingresos de las Divisiones de Transporte e Infraestructura en su conjunto se incrementaron 13.7% respecto al año 2017; representando el 22.8% de los ingresos totales.

Ventas de cobre. El cobre representó en 2019 el 81.9% de los ingresos de la División Minera y a pesar de un incremento en el volumen vendido 9.3%, el menor precio de realización de -7.5% mitigo este efecto favorable.

En el año 2018 el cobre representó el 82.2% de los ingresos de la División Minera y a pesar de una reducción en el volumen vendido -2.3%, el incremento en su precio de 4.3% mitigo este efecto desfavorable.

Las ventas de cobre en 2017 fueron de \$6,481.7 millones 1.9% mayores a las registradas en el año 2017, el volumen vendido fue de 1,001,388 toneladas.

El cobre representó en 2017 el 84.2% de los ingresos de la División Minera y a pesar de una reducción en el volumen vendido el incremento en su precio de 26.2% mitigo este efecto desfavorable.

Las ventas de cobre en 2017 fueron de \$6,359.3 millones 26.4% mayores a las registradas en el año 2016, el volumen vendido fue de 1,024,952 toneladas.

Ventas de molibdeno. El molibdeno es utilizado primordialmente para la fabricación de aceros inoxidable y especiales. También se usa como catalizador en la industria del petróleo y gas, y se emplea, además, en fertilizantes, tintes, esmaltes, reactivos y lubricantes. Su propiedad más notable es que brinda mayor dureza a las aleaciones y resistencia a la corrosión.

En 2019 las ventas fueron de \$549.4 millones con un volumen de 26,849 toneladas, lo que representó un incremento de 6.9% en el total de ventas respecto al año 2018.

El precio promedio del molibdeno en 2019 fue de \$11.35/lb, lo que implicó una disminución del 4.9% comparado con el 2018.

En 2018 las ventas fueron de \$509.9 millones con un volumen de 22,055 toneladas, lo que representó un incremento de 44.3% en el total de ventas respecto al año 2017.

El precio promedio del molibdeno en 2018 fue de \$11.94/lb, lo que implicó un crecimiento del 45.5% comparado con el 2017.

En 2017 las ventas fueron de \$353.4 millones con un volumen de 21,358 toneladas, lo que representó un incremento de 31.8% en el total de ventas respecto al año 2016.

El precio promedio del molibdeno en 2017 fue de \$8.21/lb, lo que implicó un crecimiento del 28% comparado con el 2016.

Ventas de zinc. Las ventas de zinc en 2019 fueron de \$277.8 millones, que comparados con los \$329.9 millones vendidos en 2018, significan una disminución de 15.8% y del 2.6% en el volumen vendido.

El zinc se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones. Su alta posición en la tabla galvánica proporciona una excelente resistencia a la corrosión atmosférica, por lo que su principal aplicación es la galvanización. Por su bajo punto de fusión, maleabilidad y gran resistencia, es muy usado en la fabricación de piezas moldeadas a presión, así como en bronce. También es la base para la obtención de óxido de zinc, el cual se emplea en la fabricación de llantas, pinturas y alimentos para ganado, entre otros productos.

Durante 2019, los precios del zinc promediaron USD\$1.16/lb, 12.8% menores al promedio del 2018.

Las ventas de zinc en 2018 fueron de \$329.9 millones, que comparados con los \$326.7 millones vendidos en 2017, significan un incremento de 1.0%, con una disminución del 1.0% en el volumen vendido.

Durante 2018, los precios del zinc promediaron USD\$1.33/lb, 1.5% mayores al promedio del 2017.

Las ventas de zinc en 2017 fueron de \$326.7 millones, que comparados con los \$234.3 millones vendidos en 2016, significan un incremento de 39.4%, con un incremento del 2% en el volumen vendido.

Durante 2017, los precios del zinc promediaron \$1.31/lb, 38% mayores al promedio del 2016.

Ventas de plata y oro. La plata se utiliza para la fabricación de productos eléctricos, electrónicos y fotográficos. En menor medida, se emplea en aleaciones de soldadura, joyería, acuñación de monedas, menajes de plata y catalizadores.

Las ventas de plata en 2019 fueron de \$318.8 millones 6.6% mayores al año 2018, principalmente por mayor precio de realización y volumen vendido.

En el 2019, el precio promedio de la plata fue de \$16.16/oz lo que significó un incremento del 3.3% con respecto al año anterior.

Las ventas de plata en 2018 fueron de \$299.0 millones 4.6% mayores al año 2017, dicho incremento se debió principalmente a mayor volumen vendido, mitigado por menor precio de realización.

En el 2018, el precio promedio de la plata fue de USD\$15.65/oz lo que significó un decremento de 8% con respecto al año anterior.

Las ventas de plata en 2017 fueron de \$285.8 millones 3.1% menores al año 2016, principalmente por menor precio de realización y volumen vendido.

El oro ha sido utilizado para hacer objetos ornamentales y joyas durante miles de años. Ente sus usos industriales destaca la fabricación de productos electrónicos, incluyendo teléfonos celulares, unidades del sistema de posicionamiento global (GPS), televisores y computadoras de escritorio o portátiles, entre otros.

El precio promedio del oro en 2019 fue de \$1,392.17 por onza 9.7% mayor al registrado en el año 2018. El volumen de ventas disminuyó 12.1% registrando 49,163 onzas contra 55,938 onzas registradas en el año 2018.

Las ventas de oro en 2019 fueron de \$67.5 millones 4.0% inferiores al año 2018 que registraron \$70.3 millones, esta disminución se debe principalmente a un menor volumen vendido. En el año 2017 las ventas de oro fueron de \$68.1 millones con un volumen vendido de 54,223 onzas.

La División Transporte, contribuyó con el 22.7% de las ventas netas consolidadas de Grupo México. Las ventas netas consolidadas en el 2019 se incrementaron 4.8% alcanzando \$2,427.2 millones comparados con \$2,317.0 millones en el 2018. Las ventas netas consolidadas en el 2017 fueron de \$2,005.8 millones.

El volumen en toneladas-km netas transportadas aumentó 1% comparado al 2018. Los mayores crecimientos se registraron en los segmentos Agrícola e Industrial. En relación a los carros movidos disminuyeron 3.8%, dicha disminución se presentó principalmente en los segmentos de Minerales y Energía.

Durante 2018 se tuvo un crecimiento en ingresos del 15.5% contra el 2017, impulsadas principalmente por los segmentos de Intermodal, Minerales, Industrial y Energía. Volumen en toneladas-km netas aumentó 9.6% comparado al 2017 mientras que los carros movidos subieron 13.4% debido a la adquisición de FEC y mayores volúmenes en las operaciones en México.

La División Infraestructura, contribuyó con el 2.7% de las ventas netas consolidadas de Grupo México. Las ventas netas consolidadas en el 2019 alcanzaron \$287.8 millones lo que representó una disminución del 2.1% comparados con \$293.9 millones en el 2018.

Las ventas netas consolidadas en el 2018 alcanzaron \$293.9 millones lo que representó un incremento del 30.0% comparados con \$226.1 millones en el 2017.

PERFORADORA

En 2019, CIPM obtuvo ingresos por \$174 millones y un EBITDA de \$88 millones lo cual representa un incremento del 25% y 29% con respecto al año anterior.

En 2018 CIPM obtuvo ingresos por \$140 millones y un EBITDA de \$69 millones, lo cual representa un incremento de 26% y 47% respectivamente con respecto a 2017. Lo anterior se debió a que la plataforma Chihuahua dejó de estar suspendida y que la plataforma modular Tamaulipas inició operaciones. El margen de EBITDA incrementó del 42% al 49% con respecto al año anterior.

ENERGÍA

Durante 2019 CIEM registró una caída en su producción debido a menores consumos de nuestros clientes y bajos

precios de venta en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Las ventas netas no consolidadas de CIEM en 2019 fueron de \$226 millones y el EBITDA fue de \$117 millones, lo cual representa un decremento de 13% y del 6% con respecto al año anterior.

MGE. La planta generadora disminuyó en 13% sus ventas y 8% su producción que equivale a una disminución de 282 GWh vs 2018, es decir una producción total de 3,450 GWh en 2019, esto como resultado del decremento en los precios del gas y bajos precios en el Mercado Eléctrico Mayorista y de CFE. Lo anterior representa \$209 millones de ventas totales y un EBITDA de \$107 millones.

ERSA. El parque eólico tuvo una generación de 161,181 MWh y un ingreso de \$16.8 millones, lo cual representó decremento del 10%. El EBITDA fue de \$9.1 millones, una variación de -28% con respecto al año anterior. El decremento en ventas y EBITDA se debió principalmente a una caída de 8% en el recurso eólico. Esto fue compensado parcialmente con el aumento del 10% en el precio de venta con respecto a 2018.

El 2018 fue un año récord para la división de energía en cuanto a producción. Lo anterior derivado del constante consumo de nuestros clientes y de que a partir de junio de 2018 CIEM inició la venta de energía al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Las ventas netas de CIEM en 2018 fueron de \$260 millones, lo que resultó en un EBITDA de \$124.8 millones, lo cual representa un decremento de 3% y un incremento del 16% respectivamente con respecto al año anterior.

MGE. Durante 2018 se generaron 3,731 GWh, 16% más que en 2017. Lo anterior como resultado de inicio de venta de energía al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Como consecuencia, los ingresos de MGE en el 2018 fueron de \$282 millones de dólares, generando un EBITDA \$110 millones.

ERSA. El parque eólico tuvo una producción de 198 mil MWh y un ingreso de \$18.8 millones, lo cual representó una disminución del 58% con respecto al año anterior.

CONSTRUCTORA

Durante 2019 MCC registró ingresos no consolidados de \$128 millones y un EBITDA de \$32 millones. Los ingresos fueron generados por las obras contratadas durante el año con la SCT, Buenavista de Cobre, Mexicana de Cobre y Ferromex. En nuestras operaciones se contó con una fuerza de trabajo mensual promedio de 1,862 colaboradores directos y más de 390 subcontratistas, dando un total de 4,739 miles de Horas Hombre trabajadas en el periodo

Durante 2018 MCC registró ingresos de \$156 millones y un EBITDA de \$39.6 millones. Los ingresos fueron generados por las obras contratadas durante el año con la SCT, Buenavista de Cobre, Mexicana de Cobre y Ferromex.

AUTOPISTAS

Durante el 2019 Grupo México Autopistas tuvo ingresos por \$43 millones, lo que representó un incremento de 7.1% con respecto al 2018. En la Autopista Salamanca-León el aforo diario en 2019 fue de 13,206 vehículos, superando la cifra de 2018 por 3.7% y representando un aforo diario equivalente por tipo de vehículo de 20,811 unidades. En el Tramo 2 del Libramiento Silao, el cual inició operaciones en septiembre de 2019, se obtuvo un aforo diario de 1,780 vehículos al cierre de 2019.

Durante el 2018 la autopista tuvo ingresos equivalentes a \$40 millones y alcanzó un aforo equivalente diario de 20,108 vehículos, lo que representó un incremento de aproximadamente 10% con respecto al 2017.

INGENIERÍA

Las ventas durante el 2019 alcanzaron \$18 millones, superando en 5% el resultado del 2018; se obtuvieron mejoras en todas las líneas de negocio (ingeniería, administración del personal y supervisión) con un resultado en el EBITDA mayor al 17% contra el ejercicio anterior y presentando la producción más alta en la historia de GMSI. Asimismo, se obtuvo un crecimiento en la fuerza laboral del 26% alcanzando 471 empleados al cierre de 2019.

Las ventas durante el 2018 alcanzaron \$17.3 millones, 3% mayor que en 2017.

COMBUSTIBLES

La terminal de Trasvase de Cadereyta, Nuevo León registró operaciones por más de 1 millón de litros diarios de trasvase (6,300 barriles o 10 carrotaques de gasolina y

diésel) equivalente a 10% de la demanda total de Monterrey. Sus ingresos anuales fueron por US\$1.1 millones con margen EBITDA del 44%.

Costo de ventas consolidado

El costo de ventas se incrementó 0.8% comparado con 2018 al pasar de \$5,386.2 millones a \$5,427.8 millones al cierre del 2019, principalmente por incrementos en costos en materiales de mantenimiento y energía eléctrica en la División Minera, el incremento en esta división fue parcialmente mitigado por eficiencias operativas en las divisiones transporte e infraestructura.

Aunque los precios de los principales suministros pueden sufrir variaciones fuera de nuestro control, la Compañía continuará con un estricto esfuerzo para continuar reduciendo costos, optimizar los procesos e incrementar la productividad; así como con su disciplina de consumo y gasto, que le ha permitido mantener una posición líder como uno de los mejores productores de bajo costo por libra de cobre producido.

En 2018 el costo de ventas se incrementó 9.1% comparado con 2017 al pasar de \$4,938.0 millones a \$5,386.2 millones, principalmente por incrementos en costos en diésel y combustibles y energía eléctrica en la División Minera, el incremento en esta división fue parcialmente mitigado por eficiencias operativas en las divisiones transporte e infraestructura.

Depreciación y amortización

El gasto por depreciación durante 2019 fue de \$1,048.9 millones, 2.4% mayor a la de 2018 que fue de \$1,023.9 millones. El gasto por depreciación del año 2017 fue de \$1,060.1 millones.

Gastos administrativos

Los gastos administrativos en 2019 fueron de \$284.5 millones, que representan un incremento del 1.0% respecto a 2018, que fueron de \$281.8 millones. Los gastos administrativos en 2017 fueron de \$228.5 millones.

Costo neto de financiamiento

El gasto neto de financiamiento registró un gasto de \$506.2 millones en 2019, la composición de este resultado fue un gasto financiero de la deuda por \$552.3 millones, y de un ingreso por intereses de \$46.1 millones. En el año 2018 el gasto neto de financiamiento fue de \$451.2, la composición de este resultado fue un gasto financiero de la deuda por \$492.4 millones, y de un ingreso por intereses de \$41.2 millones.

En el año 2017 el gasto neto de financiamiento fue de \$423.9, la composición de este resultado fue un gasto financiero de la deuda por \$452.2 millones, y de un ingreso por intereses de \$28.3 millones.

Impuestos a la utilidad

El rubro de impuestos a la utilidad fue de \$1,164.3 millones en 2019, que compara con los \$974.6 millones en 2018 y que representa un incremento del 19.5%. En 2018 el rubro de impuestos a la utilidad fue de \$974.6 millones, que compara con los \$1,647.8 millones en 2017, y que representó una disminución del 40.9%, dicha disminución fue atribuible principalmente al efecto de la reforma fiscal en los Estados Unidos lo que representó un cargo adicional a resultados por \$516.0 millones registrados en el ejercicio 2017. Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 27 – Impuestos a la utilidad".

Utilidad de la participación no controladora

La utilidad de la participación no controladora en la utilidad neta fue de \$453.8 millones que compara con los \$391.5 millones en 2018 y con \$299.8 millones del año 2017, atribuible principalmente a: i) participación del 16.6% propiedad de Grupo Carso y del 13.4% en manos de diversos inversionistas; ii) la tenencia accionaria del 26% propiedad de Union Pacific en GFM y iii) de la participación del 11.1% en la tenencia accionaria de SCC en manos de diversos inversionistas.

ii) Situación financiera, liquidez y recursos de capital

Al 31 de diciembre de 2019, la deuda total consolidada de Grupo México era de \$9,376.8 millones, con un saldo en efectivo, equivalentes de efectivo y efectivo restringido de \$2,528.9 millones, lo que equivale a una deuda neta de \$6,847.9 millones. Al 31 de diciembre de 2018, la deuda total consolidada de Grupo México era de \$8,383.9 millones, con un saldo en efectivo, equivalentes de efectivo y efectivo restringido de \$1,459.8 millones, lo que equivale a una deuda neta de \$6,924.1 millones. Al 31 de diciembre de 2017 la deuda neta consolidada era de \$6,886.4 millo-

nes. Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 14 – Préstamos bancarios y deuda a largo plazo".

Los gastos financieros netos del año 2019 fueron de \$506.2 millones, que compara con los gastos financieros netos del año 2018 que fueron de \$451.2 millones. La razón de deuda a capitalización fue de 41.9% al 31 de diciembre de 2019, que compara con 40.9% del año 2018.

Los gastos financieros netos del año 2018 fueron de \$451.2 millones, que compara con los gastos financieros netos del año 2017 que fueron de \$423.9 millones. La razón de deuda a capitalización fue de 40.9% al 31 de diciembre de 2018, que compara con 41.9% del año 2017.

A continuación, se presentan algunos indicadores sobre el comportamiento financiero de Grupo México:

Razones financieras	2019	2018	2017
Activo circulante a			
Pasivo circulante	3.29 veces	3.15 veces	2.80 veces
Activo circulante menos			
Inventarios a pasivo circulante	2.59 veces	2.35 veces	2.19 veces
Pasivo total a activo total	47.4%	47.5%	48.2%
Pasivo total a capital contable	0.90 veces	0.90 veces	0.93 veces
Rotación de inventarios	103 días	99 días	106 días
Rotación de cuentas por cobrar	41 días	43 días	47 días
Rotación de cuentas por pagar	42 días	42 días	42 días

La relación de activo circulante a pasivo circulante se incrementó de 3.15 veces en 2018 a 3.29 veces en 2019, debido principalmente al incremento en la porción circulante de la deuda a largo plazo.

La relación de pasivo total a activo total pasó de 47.5% en 2018 a 47.4% en 2019.

En lo que respecta a la relación de pasivo total a capital contable fue de 0.90 veces al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

Con relación a la rotación de inventarios, ésta fue de 103 días en 2019, lo que representó un incremento respecto al año 2018 que fue 99 días. La rotación de cuentas por cobrar fue de 41 días en 2019 y de 43 días en 2018. La rotación de cuentas por pagar fue de 42 días en 2019, sin variación respecto al año 2018.

La relación de activo circulante a pasivo circulante se incrementó de 2.80 veces en 2017 a 3.15 veces en 2018, debido principalmente a la disminución en la porción circulante de la deuda a largo plazo.

La relación de pasivo total a activo total pasó de 48.2% en 2017 a 47.5% en 2018, debido principalmente a la disminución en las posiciones de efectivo, equivalentes de efectivo y efectivo restringido, así como la disminución en inversiones en valores al cierre del año 2018.

En lo que respecta a la relación de pasivo total a capital contable pasó de 0.93 veces en 2017 a 0.90 veces al 31 de diciembre de 2018.

Con relación a la rotación de inventarios, ésta fue de 99 días en 2018, lo que representó una disminución respecto al año 2017 que fue 106 días. La rotación de cuentas por cobrar fue de 43 días en 2018 y de 47 días en 2017. La rotación de cuentas por pagar fue de 42 días en 2018, sin variación respecto al año 2017.

Grupo México ha establecido un comité de inversiones y riesgos integrado por directivos de la Compañía, así como por un consejero externo. Dicho comité se reúne varias veces durante el año y tiene como principales funciones; a) determinar y autorizar las instituciones financieras con las que se podrá mantener relaciones de negocios; y b) autorizar los instrumentos permitidos para invertir los excedentes de tesorería. Como parte del proceso de manejo de efectivo, Grupo México monitorea regularmente el prestigio crediticio relativo de estas instituciones e invierte en instrumentos líquidos sin poner en riesgo el capital. Grupo México no invierte en paraísos fiscales.

Generalmente las inversiones de Grupo México son en dólares estadounidenses y en pesos. Debido a que la Compañía tiene una posición superavitaria en dólares, el mayor porcentaje de las inversiones esta denominado en esta moneda.

Actualmente los excedentes están invertidos a corto plazo con la finalidad de mantener disponible el capital. Las inversiones en dólares están domiciliadas los Estados Unidos, Perú y México con instituciones financieras muy sólidas. La distribución de las inversiones al 8 de mayo del 2020 es de 90% en dólares y 10% en pesos.

iii) Control interno

El sistema de control interno de Grupo México cumple principios y objetivos de control que le permiten establecer un adecuado manejo de su gobierno corporativo.

En función al modelo de control aplicado, el Consejo de Administración, a través de la organización administrativa del Grupo, ejerce de manera estricta y puntual, mediciones y evaluaciones del propio sistema de control interno, abarcando los aspectos presupuestarios, económicos, financieros, patrimoniales, normativos y de gestión.

Asimismo, existe un proceso de mejora continua, tendiente a eficientar los procesos operativos, financieros y administrativos, a efecto de fortalecer y transparentar la revelación de información a accionistas.

SCC cumplió satisfactoriamente el proceso de certificación en virtud de la sección 302 de la Ley Sarbanes–Oxley del 2002 y Sección 1350 del U.S.C. 18 adoptada de conformidad con la Sección 906 de la Ley de Sarbanes-Oxley de 2002, que regula el Mercado de Valores en los Estados Unidos de Norteamérica.

iv) Revelaciones cuantitativas y cualitativas acerca del riesgo de mercado

En el curso normal de las operaciones, Grupo México mantiene o emite varios instrumentos financieros que exponen a Grupo México a riesgos financieros que involucran fluctuaciones en el tipo de cambio de divisas y tasas de intereses. Además, el negocio de metales de Grupo México es afectado por los movimientos de precios de los productos. La Compañía puede usar financiamiento derivado e instrumentos sobre productos para administrar estos riesgos. Todos los instrumentos financieros que mantiene Grupo México son para fines distintos a operaciones de comercio y no especulativos.

Como parte de la estrategia de administración de riesgos, Grupo México ha establecido un equipo independiente de administración de riesgos. La función de este equipo es monitorear y administrar la exposición de riesgos de Grupo México. Este equipo ha elaborado un manual de políticas y procedimientos para el uso de derivados tales como los instrumentos de cobertura cambiaria, revisión de límites, reportes y procesos de autorización, con el fin de monitorear operaciones.

Riesgo por tasas de interés

La exposición de la Compañía a riesgos por tasas de interés se relaciona en primer lugar con sus pasivos. La política de Grupo México consiste en administrar su riesgo por tasas de interés mediante una combinación de deudas de tasa fija y tasa variable. Actualmente todos sus pasivos, excepto por créditos denominados en pesos en las divisiones de transporte e infraestructura, se encuentran denominados en dólares, lo que expone a Grupo México a riesgos asociados con modificaciones a los tipos de cambio de divisas. Actualmente, dos terceras partes de sus pasivos se basan en tasas fijas, mientras que la porción restante se basa en tasas variables.

La tabla que se muestra a continuación provee información acerca de los instrumentos financieros de Grupo México que son sensibles a cambios en las tasas de interés, incluyendo pasivos. El valor correcto de los pasivos de largo plazo se basa en los precios de mercado cotizados para la misma emisión o para emisiones similares, así como en el valor presente de futuros flujos de efectivo.

La siguiente tabla muestra la exposición del riesgo por tasas de interés de Grupo México:

	Fecha de Vencimiento Esperada						Total ⁽³⁾
	2020	2021	2022	2023	2024	Posterior	
Pasivos a tasa fija	427.2	108.7	410.8	125.4	142.1	7,926.1	9,140.3
Carga promedio de la tasa de interés ⁽¹⁾	5.60%	5.95%	5.48%	5.70%	5.43%	6.15%	
Pasivos de tasa variable	165.2	52.0	86.5	8.3	8.3	38.0	358.4
Carga promedio de la tasa de interés ⁽²⁾	5.91%	5.45%	7.44%	7.21%	7.21%	7.21%	

(1) Las tasas de interés fijas que se muestran corresponden al promedio ponderado, según lo contrató Grupo México.

(2) Las tasas de interés variables que se muestran se basan en la curva semestral LIBOR por adelantado, más los promedios ponderados diferenciales para Grupo México.

(3) El total de la deuda no incluye las comisiones bancarias.

Riesgo cambiario

La exposición de Grupo México al riesgo del mercado asociada con los tipos de cambio de las divisas se relaciona fundamentalmente con sus pasivos denominados en dólares de Estados Unidos, como se muestra en la anterior tabla de riesgos por intereses. No obstante, la Compañía tiene una cobertura natural que mitiga gran parte de su exposición, en el sentido de que todas sus ventas generadas por la División Minera están denominadas en dólares. Adicionalmente, Grupo México puede utilizar contratos sobre futuros de divisas para proteger su exposición con respecto al dólar. Grupo México no celebró contratos de este tipo en los ejercicios 2019, 2018 y 2017.

A pesar de que los precios de venta de Grupo México y sus facturas son en dólares, una parte importante del costo de ventas de Grupo México (aproximadamente el 44% en 2019) se denomina en pesos. Consecuentemente, cuando la inflación en México se incrementa sin una correspondiente devaluación del peso, el ingreso operativo de Grupo México se ve afectado en forma negativa. Sin embargo, cuando la inflación en México es menor que la devaluación del peso, el ingreso operativo de Grupo México se ve afectado en forma positiva. Grupo México tiene importantes pasivos y activos denominados en dólares, por lo que está expuesta a pérdidas cambiarias cuando el peso disminuye en valor con respecto al dólar.

Riesgo de precio de los productos

La exposición de la Compañía a las fluctuaciones de precios de los productos se relaciona principalmente con el cobre, el zinc y la plata, así como con otros de sus productos industriales y metales preciosos. Los precios de venta de Grupo México dependen principalmente de los precios de mercado de los metales, especialmente el cobre y, en menor medida, el zinc y la plata. Dichos precios pueden fluctuar ampliamente y están fuera del control de Grupo México. En virtud de que los metales que produce Grupo México generalmente son vendidos a precios prevalecientes

en el mercado, los resultados de las operaciones de Grupo México son altamente sensibles a dichos precios. Ver “3. Información Financiera – d) Comentarios y análisis de la administración sobre los resultados de operación y situación financiera de la emisora.”

Eventualmente, Grupo México ha celebrado operaciones de cobertura para tener una protección parcial en contra de futuras disminuciones en el precio de mercado de los metales, y puede hacerlo cuando considera que el mercado presenta las condiciones adecuadas. La política de Grupo México es celebrar operaciones extrabursátiles con grandes participantes en los mercados de opciones y futuros sobre productos. Las operaciones de cobertura pueden tomar la forma de opciones de venta que efectivamente establecen un precio mínimo a las ventas de Grupo México de un volumen específico de metal, o pueden tomar la forma de swaps, ventas adelantadas o contratos sobre futuros que establecen el precio de un volumen específico de metal. Grupo México también puede celebrar combinaciones de operaciones, con vista a establecer precios mínimos para sus productos metálicos mientras que preserva los posibles beneficios hacia Grupo México en caso de que los precios de mercado se incrementen. Las decisiones en relación con cada operación y la política de cobertura generalmente se hacen en forma centralizada por un comité administrativo de la alta dirección de Grupo México, que actualmente se integra con el Presidente Ejecutivo, el Director de Finanzas y el encargado de la administración de riesgos, para asegurar que los riesgos y beneficios han sido evaluados adecuadamente.

Dependiendo de las condiciones de mercado, Grupo México puede utilizar contratos de swap para protegerse en contra de movimientos adversos en los precios de los metales que produce. Por ejemplo, los contratos de swap algunas veces se utilizan para fijar el precio de venta del cobre y del zinc refinado cuando Grupo México celebra un contrato de suministro.

La tabla a continuación proporciona información acerca del inventario de metales de Grupo México que son sensibles a cambios en los precios de los productos. La tabla presenta el valor justo basado en precios de contado al 31 de diciembre de 2019:

Inventario de metales	Volúmenes	Valor justo
Cobre (millones de lbs.)	82,601.5	\$ 508.9
Plata (millones de onzas)	1,844	33.1
Zinc (millones de lbs.)	14,895	34.2
Plomo (millones de lbs.)	2,603	5.0
Oro (onzas)	6,504	9.9
Molibdeno (miles de lbs.)	178	3.6

Análisis de sensibilidad

La siguiente tabla detalla la sensibilidad de la Entidad a un incremento y disminución del 10% del dólar estadounidense contra pesos mexicanos. El 10% representa la tasa de sensibilidad utilizada cuando se reporta el riesgo cambiario

internamente al personal clave de la Administración, y representa la evaluación de la Administración sobre el posible cambio razonable en los tipos de cambio. El análisis de sensibilidad incluye únicamente las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera y ajusta su conversión al final del periodo con una fluctuación del 10%. El análisis de sensibilidad incluye préstamos externos, así como préstamos de las operaciones extranjeras dentro de la Entidad donde la denominación del préstamo se encuentra en una divisa distinta al dólar americano. A continuación, se muestra el resultado que surge de debilitar al dólar americano en un 10%.

	Efecto de la moneda en \$		
	2019	2018	2017
Resultados	\$ 0.08	\$ 0.10	\$ 0.22

Plan para comprar valores de Grupo México o subsidiarias

En la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas celebrada el 30 de abril de 2020, se aprobó que la sociedad destine hasta un máximo de \$243.3 millones a la compra de acciones durante el ejercicio social 2020; y que de las acciones que se adquieran en el mercado, a partir de la fecha de esta Asamblea, se aporten al Fideicomiso Número 2855-8 que se tiene constituido con Banco Nacional de México, S. A. para el Plan de Venta de Acciones a funcionarios y empleados de la Sociedad y sus subsidiarias.

Grupo México ofrece a determinados empleados un plan de compra de acciones (“Plan de Compra de Acciones de los Empleados”) a través de un fideicomiso que adquiere acciones de Grupo México para una futura venta a empleados de Grupo México, sus subsidiarias y ciertas compañías filiales. Los funcionarios y consejeros de Grupo México son candidatos para participar en el Plan de Compra de Acciones de los Empleados. Las ventas se realizan al precio justo de mercado aproximado de las acciones en la fecha de la venta, y los empleados pagan por dichas acciones por períodos de hasta ocho años, sin intereses. El número de acciones asignadas a cada empleado se determina dependiendo del puesto del empleado dentro de Grupo México.

e) Estimaciones, provisiones o reservas contables críticas

La discusión y análisis que Grupo México ha hecho sobre su situación financiera y los resultados de las operaciones, así como las descripciones cuantitativas y cualitativas del riesgo de mercado, se basan en sus estados financieros consolidados, los cuales han sido elaborados de acuerdo con las NIIF en México. La preparación de estos estados requiere que la dirección de Grupo México haga estimados y supuestos que afectan los montos reportados de activos y pasivos y descripciones de activos y pasivos contingentes en la fecha de los estados financieros, así como los montos reportados de ingresos y gastos, para el período informado. La dirección estima lo mejor que puede el resultado final para estos elementos teniendo como base las tendencias históricas y otra información disponible cuando se están elaborando los estados financieros. Las variaciones en los estimados se reconocen de acuerdo con las reglas contables del estima-

do, el cual, por lo común, está en el período en que la Dirección llega a contar con nueva información. Las áreas en donde la naturaleza de los estimados hace posible, dentro de lo razonable, que los resultados reales puedan diferir de manera importante de los montos estimados incluyen: el reconocimiento de ingresos; reservas de mineral; descapote capitalizado de las minas y razones estimadas relacionadas con el descapote de minas y litigios y contingencias. Grupo México basa sus estimados en la experiencia histórica y en varios otros supuestos que se cree son razonables dadas las circunstancias. Los resultados reales pueden diferir de los estimados bajo diferentes supuestos y condiciones.

Reconocimiento de Ingresos

Ventas de cobre

Básicamente todo el cobre y productos que no son de cobre de AMC se venden bajo contratos anuales o a largo plazo.

Los ingresos se reconocen cuando; la titularidad es transferida al cliente, los ingresos pueden valuarse confiablemente, existe la probabilidad de 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 razonablemente y la Entidad no conserva involucramiento continuo en la propiedad del bien ni retiene control efectivo sobre los bienes vendidos. La transferencia de la propiedad se basa en los términos y condiciones del contrato, que generalmente se produce al momento del embarque, momento en el cual existe la transferencia de los riesgos y beneficios al cliente, ya que adicionalmente, la cantidad y calidad de los bienes ha sido determinada con razonable precisión, el precio ha sido fijado o puede ser determinado, y la cobranza es razonablemente segura.

Los ingresos de cobre y productos que no son de cobre son determinados sobre la base del promedio mensual de los precios vigentes del producto de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos.

Para ciertas ventas de productos del cobre y molibdeno en AMC, los contratos con los clientes permiten establecer precios de un mes posterior al embarque, en la mayoría de los casos dentro de los tres meses después del embarque y ocasionalmente en algunos casos algunos meses adicionales. En dichos casos, el ingreso se registra a un precio provisional al momento del embarque considerando el valor razonable estimado de la contraprestación por recibir en el futuro. Las ventas de cobre con precios provisionales son ajustadas para reflejar los precios futuros del cobre con base en los precios de la Bolsa de Metales de Londres (LME, por sus siglas en inglés) o de la Bolsa de productos de Nueva York (COMEX, por sus siglas en inglés) al final de cada mes hasta que se determine el ajuste final del precio de los embarques establecido con los clientes de acuerdo con los términos y condiciones del contrato. En el caso de las ventas de molibdeno, para las que no hay precios futuros publicados, las ventas con precios provisionales se ajustan con el fin de reflejar los precios del mercado al término de cada mes hasta que se haga el ajuste final al precio de los embarques establecido con los clientes de acuerdo con los términos del contrato.

El mecanismo de ajuste a los ingresos implícito dentro de los contratos de venta a precio provisional tiene la característica de un instrumento financiero derivado. En consecuencia, el valor razonable del ajuste al precio final de venta es estimado continuamente y los cambios en dicho valor razonable se reconocen como ajuste a los ingresos. En todos los casos, el valor razonable es estimado por referencia a precios de mercado de futuros, según se explica en el párrafo anterior.

Los costos facturados a los clientes por embarque y manejo del producto se clasifican como ingresos. Los montos en los que se incurre por embarque y manejo se incluyen en el costo de ventas.

Prestación de servicios de transportación

GMXT y sus subsidiarias reconocen los ingresos de servicios de transportación durante el período en que se presta el servicio y los costos relacionados con la prestación de servicios se reconocen conforme se incurren. La Entidad determina sus tarifas con base en las condiciones competitivas de mercado de transporte y a sus gastos de operación que garanticen un margen de utilidad razonable.

Prestación de servicios de infraestructura

Contratos de construcción - Se reconocen con base en el método de grado de avance por el que se identifica el ingreso en proporción a los costos incurridos para alcanzar la etapa de avance para la terminación del proyecto. En el caso de que la última estimación de costos totales exceda a los ingresos totales contratados, se registra la pérdida esperada con cargo a los resultados del ejercicio.

Contratos de perforación - Los contratos de obra por trabajos de perforación con barrenas y equipo direccional para pozos se reconoce como ingreso hasta el término de cada mes y aceptación de la obra por parte del cliente.

Renta de plataformas - Se reconocen en el periodo en que se devengan y se prestan los servicios.

Reservas de mineral

Grupo México reevalúa periódicamente los estimados de sus reservas de mineral, los que representan la estimación de la Compañía de la cantidad de cobre remanente que existe en las minas de su propiedad y que puede ser producido y vendido generando utilidad. Tales estimados se basan en evaluaciones de ingeniería derivadas de muestras de hoyos perforados y otras aberturas, en combinación con supuestos de precios de mercado del cobre y costos de producción en cada una de las minas respectivas.

La Compañía actualiza su estimado de reservas de mineral al inicio de cada año. En este cálculo la Compañía usa precios corrientes de metales que se definen como el precio promedio de los metales de los tres últimos años. El

precio corriente de la libra de cobre, según lo definido, fue \$2.64, \$2.50 y \$2.61 al término de los años 2019, 2018 y 2017, respectivamente. Los estimados de reservas de mineral se usan para determinar la amortización del desarrollo de minas y activos intangibles.

Una vez que la Compañía ha determinado mediante estudios de factibilidad que existen reservas probadas y probables y que los costos de perforación y otros costos relacionados representan un probable beneficio futuro que implique la capacidad, individualmente o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva con el flujo futuro de efectivo neto, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas, y la Compañía revela las reservas de mineral correspondientes.

Desarrollo de la mina

El desarrollo de minas incluye principalmente el costo de adquisición de derechos mineros para la explotación de un depósito mineral, los costos de desbroce previos a la producción en nuevas minas que son comercialmente explotables, costos relacionados con hacer producir nuevas propiedades mineras, y retiro de la sobrecapa para preparar áreas únicas e identificables fuera de la actual área minera para dicha producción futura. Los costos de desarrollo de mina se amortizan con base a unidades de producción durante la vida útil remanente de las minas.

Hay una diversidad de prácticas en la industria minera en cuanto al tratamiento de los costos de perforación y otros costos relacionados para determinar las nuevas reservas de mineral. La Compañía sigue las prácticas delineadas en los dos párrafos siguientes en cuanto al tratamiento de costos de perforación y afines.

Los costos de perforación y otros costos relacionados incurridos por la Compañía en su esfuerzo por determinar nuevos recursos ya sean cercanos a las minas o proyectos Greenfield, se cargan a gastos, según se incurre en ellos. Estos costos se clasifican como costos de exploración de mineral. Una vez que la Compañía ha determinado mediante estudios de factibilidad que existen reservas probadas y probables y que los costos de perforación y otros costos relacionados representan un probable beneficio futuro que implique la capacidad, individualmente o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva con el flujo futuro de efectivo neto, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas. Estos costos de desarrollo de minas, que son incurridos de manera prospectiva para desarrollar la propiedad, se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la

producción, y se amortizan usando el método de unidades de producción durante toda la vida útil estimada del yacimiento de mineral. Durante la etapa de producción, los costos de perforación y otros costos relacionados incurridos para mantener la producción se incluyen en el costo de producción en el periodo en que se incurren.

Los costos de perforación y otros costos relacionados, incurridos durante los esfuerzos de la Compañía para determinar una adición importante de reservas en una propiedad en producción existente, se cargan a gastos cuando se incurre en ellos. Cuando la Compañía determina mediante estudios de factibilidad que existen reservas adicionales probadas y probables y que los costos de perforación y otros costos asociados representan un probable beneficio futuro que implica la capacidad, individual o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva al flujo neto de efectivo futuro, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas. Estos costos de desarrollo de minas adicionales se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la producción, y se amortizan usando el método de unidades de producción a lo largo de la vida útil estimada del yacimiento de mineral. Una ampliación importante de las reservas se define como tal cuando incrementa las reservas totales de una propiedad en aproximadamente 10% o más.

Para los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 la Compañía no capitalizó costos de perforación ni otros costos relacionados. El saldo neto de los costos capitalizados de desarrollo de minas al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 fue \$28.9, \$30.3 y \$40.3, respectivamente. Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 2 – Principales políticas contables".

Litigios y contingencias

Grupo México actualmente está involucrada en algunos procesos legales y tributarios. No creemos que estos procesos tengan un impacto material adverso en nuestra posición financiera consolidada. Es posible, sin embargo, que futuros resultados de las operaciones para cualquier trimestre en particular o período anual, puedan verse afectados materialmente por cambios en nuestros supuestos de la efectividad de nuestras estrategias, relacionadas con estos procesos, o cuando se solucionen en periodos futuros. Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017. Nota 30 – Contingencias".

4 ADMINISTRACIÓN

1. Administración

a) Auditores externos

De conformidad con los estatutos sociales de Grupo México es facultad del Consejo de Administración nombrar y remover a los auditores externos de Grupo México.

Por recomendación del Comité de Auditoría, el Consejo de Administración de la Compañía ratificó a Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C. miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTT”) como los auditores independientes por el ejercicio que concluyó el 31 de diciembre 2019.

A continuación, se resumen los montos facturados por DTT por servicios profesionales prestados por el año 2019:

Concepto	Importe	
	(miles de dólares)	Porcentaje
Honorarios auditoría financiera e integrada de acuerdo con la Ley Sarbanes–Oxley	\$ 4,164.2	73.9%
Asesoría relativa a impuestos	1,256.4	22.3%
Asesoría relativa a aspectos diversos	213.3	3.8%
Total de honorarios pagados	\$ 5,633.9	100.0%

Los estados financieros correspondientes al ejercicio 2019 fueron dictaminados por el C.P.C. Jorge Omar Esquivel Romero y los correspondientes a los ejercicios 2018 y 2017 fueron dictaminados por el C.P.C. Carlos Moya Vallejo de DTT, emitiendo una opinión sin salvedades. Ver “7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017– Nota 1 – Actividades y eventos relevantes y Nota 2 – Principales políticas contables”.

b) Operaciones con personas relacionadas y conflictos de interés

	2019	2018	2017
Por pagar:			
TTX Company	\$ 7.2	\$ 8.0	\$ 8.7
FTVM	-	1.8	2.6
México Transportes Aéreos, S. A. de C. V. (Mextraer)	1.9	2.1	3.2
Otros	2.1	1.0	1.7
	\$ 11.2	\$ 12.9	\$ 16.2

GMéxico realiza transacciones como parte del curso normal de sus operaciones con entidades de las cuales es controladora o con sus filiales. Es política de GMéxico que el Comité de Auditoría revise todas las transacciones con partes relacionadas, por lo que tiene prohibido pactar o continuar una transacción material con una parte relacionada que no haya sido revisada, aprobada o ratificada por dicho Comité.

La familia Larrea controla la mayoría del capital social de GMéxico, y tiene una considerable participación en otros negocios que incluyen aviación, transporte, bienes raíces y entretenimiento. Como parte normal de sus negocios, GMéxico realiza ciertas transacciones con otras entidades controladas por la familia Larrea.

Las operaciones mexicanas del Grupo pagaron gastos por servicios de aviación y de entretenimiento proporcionados por México Transportes Aéreos, S.A. de C.V. ("Mextraer"), Operadora de Cinemas, S.A. de C.V. ("Cinemex") y Boutique Bowling de México, S.A. de C.V. Adicionalmente el Grupo recibió ingresos por el alquiler del edificio proporcionado a Mextraer. Entidades controladas por la familia Larrea

Adicionalmente el Grupo pago gastos relacionados con el arrendamiento de oficinas corporativas de GMéxico Transportes a Inmobiliaria Ciruelos, S.A. de C.V., una entidad controlada por la familia Larrea.

Entidades relacionadas con los funcionarios ejecutivos de SCC:

En 2018, SCC no tuvo actividades de compra con compañías que tenían relaciones con los ejecutivos de SCC. En 2017, SCC compró material industrial de estas compañías por un monto de \$0.2. Se anticipa que en el futuro SCC no realizará transacciones similares con estas mismas partes. Ver "7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017 – Nota 20 – Saldos y operaciones con partes relacionadas".

c) Administradores y accionistas

Grupo México, S.A.B. de C.V., se constituyó bajo la denominación de Nueva G.México, S.A. de C.V., el día 2 de septiembre de 1999, mediante la escritura pública No. 56,551, pasada ante la fe del Lic. Miguel Alessio Robles Notario No. 19 de la Ciudad de México.

En Asamblea General Extraordinaria y Ordinaria de Accionistas de Nueva G.México, S.A. de C.V., celebrada el día 12 de septiembre de 2000 y protocolizada en la escritura pública No. 83,151 de fecha 26 de septiembre de 2000, ante la fe del Lic. Cecilio González Márquez Notario No. 151 de la Ciudad de México, la sociedad acordó reformar el párrafo segundo de la Cláusula Sexta, referente al aumento del capital social mínimo fijo de la sociedad de Ps.50,000.00., a la cantidad de Ps.126,045,062.60, emitiendo al efecto 630,225,313 nuevas acciones, quedando la parte mínima fija del capital social en la cantidad de Ps.126,095,062.60, para quedar representada por

630,475,313 acciones ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal, de la Serie "B", que se identifican como Clase "I".

Con fecha 14 de noviembre de 2000 Nueva G.México, S.A. de C.V. celebró Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, misma que fue protocolizada mediante escritura pública No. 84,286 de fecha 29 de noviembre del 2000, ante la fe del Lic. Cecilio González Márquez Notario No. 151 de la Ciudad de México, en la cual la sociedad resolvió reformar la Cláusula Primera y la Cláusula Sexta de los estatutos sociales, en la Cláusula Primera, cambia la denominación de la sociedad de Nueva G.México, S.A. de C.V. a Grupo México, S.A. de C.V., con efectos a partir del 1 de diciembre de 2000 y en la Cláusula Sexta, se acuerda el aumento del capital social, en su parte fija por la cantidad Ps.15,580,324,904.81, que sumados a los Ps.126,095,062.60. Llevan a un total de Ps.15,706,419,967.41, representado por 630,475,313 acciones ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal, que se identifican como Clase "I".

Con fecha 30 de abril de 2002 GMEXICO celebró Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas, misma que fue protocolizada mediante Escritura Pública No. 91,711 de fecha 31 de mayo de 2002 ante la fe del Lic. Cecilio González Márquez, Notario Público No. 151 de la Ciudad de México, en la cual la sociedad resolvió cancelar 17,773 acciones de la Serie "B", Clase I, con la consecuente reducción al capital social y traspasar el importe suscrito y pagado de la parte variable del capital social a la parte fija del capital social, para que en lo sucesivo la parte fija del capital social ascienda a un monto de Ps.16,316,038,412.81, representado por 651,646,640 acciones ordinarias, nominativas de la Serie "B", sin expresión de valor nominal, que se identifican como Clase I. Derivado de lo anterior y, a efecto de dar cumplimiento a las modificaciones de la Ley del Mercado de Valores publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 1º de junio de 2001, la Asamblea resolvió reformar sus estatutos sociales las Cláusulas sexta, octava, décima, decimosegunda, decimocuarta, decimoquinta, decimosexta, decimonovena, vigésima, vigésima primera, vigésima segunda, vigésima quinta, vigésima séptima, vigésima octava, vigésima novena, trigésima, trigésima primera, trigésima segunda, trigésima tercera, trigésima quinta y trigésima sexta con efectos a partir del 30 de abril de 2002.

Con fecha 30 de septiembre de 2003, Grupo México celebró Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, misma que fue protocolizada mediante Escritura Pública No. 99,140 de fecha 14 de octubre de 2003, ante la fe del Lic. Cecilio González Márquez, Notario Público No. 151 de la Ciudad de México, en la cual la sociedad resolvió cancelar 48,585,587 acciones de la Serie "B" sin expresión de valor nominal, Clase II, con la consecuente reducción del capital social; asimismo se acordó incrementar la parte fija del capital social en la cantidad de Ps.2,773,593,680.00 que sumados a los Ps.16,316,038,412.81 llevan a un total de Ps.19,089,632,092.81, representados por 865,000,000 acciones nominativas, sin expresión de valor nominal de la Serie "B", Clase I; de igual manera, se acordó reformar los estatutos sociales para dar efectos al aumento de capital antes mencionado y para adecuarlos a las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Emisoras de Valores y otros participantes en el Mercado de Valores emitidos por la SHCP, que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 19 de marzo de 2003.

Con fecha 29 de abril de 2005, GMEXICO celebró Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, misma que fue protocolizada mediante Escritura Pública No. 96,911 de fecha 24 de mayo de 2005, ante la fe del Lic. Fernando Cataño Muro Sandoval, Notario Público No. 17 de la Ciudad de México, en la cual la sociedad resolvió llevar a cabo una división o "Split" de las 865,000,000 de acciones de la Serie "B", sin expresión de valor nominal, que representan el capital social a la fecha de esa Asamblea, a razón de tres nuevas acciones por cada una de las 865,000,000 de acciones en circulación a efecto de que en lo sucesivo el capital social de Grupo México, S.A. de C.V., que asciende a la cantidad de Ps.19,089,632,092.81, esté representado por 2,595,000,000 acciones ordinarias de la Serie "B", sin expresión de valor nominal y de la Clase I, íntegramente suscritas y pagadas.

Con fecha 28 de abril de 2006, Grupo México celebró Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, misma que fue protocolizada mediante Escritura Pública No. 115,657 de fecha 18 de mayo de 2006, ante la fe del Lic. Cecilio González Márquez, Notario Público No. 151 de Distrito Federal, en la cual la sociedad, con el objeto de ajustar sus estatutos a la Nueva Ley del Mercado de Valores, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de diciembre de 2005, resolvió, con efectos a partir del 28 de junio de 2006, reformar integralmente sus estatutos sociales, en dicha reforma se llevaron a cabo, entre otros, el ajuste a la denominación agregando a la denominación social la expresión "Bursátil", o su abreviatura "B", por lo que a partir del 28 de junio de 2006, la sociedad se denomina "Grupo México" y será seguida de las palabras, Sociedad Anónima Bursátil, de Capital Variable o de sus iniciales, S.A.B. de C.V.; asimismo, se ajustó la integración, organización y funcionamiento de sus órganos sociales en términos de lo previsto en el Capítulo II del Título II de la Nueva Ley del Mercado de Valores, estableciendo que tanto la parte fijo como la parte variable del capital social son sin derecho a retiro.

Con fecha 30 de abril de 2008, Grupo México celebró Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, misma que fue protocolizada mediante Escritura Pública No. 130,117 de fecha 17 de mayo de 2008, ante la fe del Lic. Cecilio González Márquez, Notario Público No. 151 de la Ciudad de México, en la cual la sociedad resolvió llevar a cabo una división o "Split" de las 2,595,000,000 de acciones de la Serie "B", sin expresión de valor nominal, que representan el capital social a la fecha de esa Asamblea, a razón de tres nuevas acciones por cada una de las 2,595,000,000 de acciones en circulación a efecto de que en lo sucesivo el capital social de Grupo México, S.A.B. de C.V., esté representado por 7,785,000,000 acciones ordinarias de la Serie "B", sin expresión de valor nominal y de la Clase I, íntegramente suscritas y pagadas. Se acordó que a fin de dar efecto a lo acordado en la resolución que antecede, la sociedad proceda a emitir nuevos títulos para representar las 7,785,000,000 de acciones en que se dividirá el capital social en lo sucesivo, los cuales serán firmados por cualesquiera dos de los miembros del Consejo de Administración y se identificarán como emisión 2008; y se acuerda que se proceda a la entrega de dichos títulos a los accionistas en canje y cambio de los títulos en circulación de la emisión 2006, entregándoles títulos que amparen 3 (tres) acciones por cada acción que amparen los títulos emisión 2006 que los accionistas entreguen para su canje, con cupones número 18 y siguientes.

1. Consejeros

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 sobre 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.

Mediante Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2020, se resolvió que el Consejo de Administración de Grupo México, S.A.B. de C.V., quede integrado por quince miembros Propietarios, de los cuales nueve son Consejeros Propietarios Independientes; y se hace constar que en la Asamblea se calificó la independencia de estos consejeros en términos de lo prescrito por la Ley del Mercado de Valores, y que en lo sucesivo y hasta en tanto una Asamblea Ordinaria de Accionistas no acuerde otra cosa, no habrá Consejeros Suplentes.

Los Consejeros Propietarios de la Sociedad durarán en su cargo un año o hasta que se reúna una Asamblea General de Accionistas que resuelva revocar su designación; en el entendido que los consejeros continuarán en el desempeño de sus funciones, aun cuando hubiere concluido el plazo para el que hayan sido designados o por renuncia o revocación al cargo, hasta por un plazo de 30 días naturales, a falta de la designación del sustituto o cuando éste no tome posesión de su cargo.

Integrantes del Consejo de Administración

Nombre	Puesto	Años como Consejero en el Grupo
Lic. Germán Larrea Mota Velasco	Presidente	39
Ing. Xavier García de Quevedo Topete	Vicepresidente	37
Ing. Oscar González Rocha	Consejero Propietario Patrimonial o Relacionado	39
Lic. Alfredo Casar Pérez	Consejero Propietario Patrimonial o Relacionado	24
Ing. Luis Castelazo Morales	Consejero Propietario Patrimonial o Relacionado	4
Lic. Fernando López Guerra Larrea	Consejero Propietario Patrimonial o Relacionado	1
Don Prudencio López Martínez	Consejero Propietario Independiente	41
Ing. Claudio X. González Laporte	Consejero Propietario Independiente	30
Ing. Antonio Madero Bracho	Consejero Propietario Independiente	19
Lic. Emilio Carrillo Gamboa	Consejero Propietario Independiente	17
C.P. Fernando Ruiz Sahagún	Consejero Propietario Independiente	16
C.P. Rolando Vega Sáenz	Consejero Propietario Independiente	10
Lic. Antonio del Valle Ruiz	Consejero Propietario Independiente	4
Lic. Carlos Prieto Sierra	Consejero Propietario Independiente	4
Lic. Carlos Rojas Mota Velasco	Consejero Propietario Independiente	4

Se ratificó al Lic. Germán Larrea Mota Velasco como Presidente, y al Ing. Xavier García de Quevedo Topete como Vicepresidente y se designaron al Lic. Mauricio Ibáñez Campos como Secretario Propietario y a la Lic. Marlene Finny de la Torre como Secretaria Suplente del Consejo de Administración. Germán Larrea Mota Velasco, Xavier García de Quevedo Topete, Oscar González Rocha; Alfredo Casar Pérez, Luis Castelazo Morales, Fernando López Guerra Larrea, Mauricio Ibáñez Campos y Marlene Finny de la Torre son funcionarios y empleados de Grupo México.

Funciones y facultades del Consejo de Administración

- I. Poder general para pleitos y cobranzas con todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la Ley, sin limitación alguna, de conformidad con lo establecido en el primer párrafo del artículo 2554 del Código Civil Federal y en sus correlativos de los Códigos Civiles de todos los Estados de la República Mexicana y de la Ciudad de México. El Consejo de Administración estará facultado, en forma enunciativa, más no limitativa, para: promover y desistirse de cualquier acción, inclusive el juicio de amparo, para transigir y comprometer o sujetar a juicio arbitral los derechos y acciones de la sociedad; hacer cesión de bienes, hacer quitas, recibir pagos, y conceder espera, intervenir en remate como postor; articular y absolver posiciones, presentar denuncias y formular querrelas por los delitos que se cometan en perjuicio directo o indirecto de la Sociedad, así como otorgar perdón; para recusar jueces, magistrados o cualquier otro funcionario, cuerpo jurisdiccional o Junta de Conciliación y Arbitraje.
- II. Poder general para actos de administración de acuerdo con lo estipulado en el segundo párrafo del

artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y artículos correlativos de los Códigos Civiles de todos los Estados de la República y de la Ciudad de México.

- III. Tendrá poder general para actos de administración en cuanto a asuntos laborales, para los efectos de los Artículos 692, 786 y 866 y siguientes, así como 870 y demás aplicables de la Ley Federal del Trabajo en vigor, a fin de que pueda otorgar poderes para que dichos apoderados comparezcan ante las autoridades del trabajo en asuntos laborales en que esta Sociedad o las personas morales que controle sean parte o terceras interesadas, tanto en la audiencia inicial como en cualquiera de sus etapas, así como para articular y absolver posiciones.
- IV. Poder general para actos de dominio sin limitación alguna incluyendo las facultades para adquirir y enajenar acciones y partes sociales de otras sociedades, en los términos del tercer párrafo del artículo 2,554 del Código Civil Federal y de sus artículos correlativos de los Códigos Civiles de todos los Estados de la República y de la Ciudad de México.
- V. Emitir, librar, suscribir, avalar y de cualquier otra forma negociar con toda clase de títulos de crédito, en los términos del artículo 9º de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.
- VI. Para abrir y cancelar cuentas bancarias o con cualquier otro intermediario financiero, así como para hacer depósitos y girar contra ellas y designar a las personas que podrán girar contra ellas y las facultades específicas de éstas.
- VII. Para convocar a Asambleas Generales Ordinarias, Extraordinarias o Especiales de Accionistas, en todos los casos previstos por estos estatutos o por la Ley General de Sociedades Mercantiles, o cuando

lo considere conveniente, así como para fijar la fecha y hora en que tales Asambleas deban celebrarse y para ejecutar sus resoluciones.

- VIII. Para formular reglamentos interiores de trabajo.
- IX. Para establecer sucursales y agencias de la Sociedad en cualquier parte de la República Mexicana o del extranjero.
- X. Para conferir, otorgar, revocar y/o cancelar poderes generales o especiales, otorgando facultades de delegación o de sustitución de estos, salvo aquellas facultades cuyo ejercicio corresponda en forma exclusiva al Consejo de Administración por disposición de la ley o de estos estatutos, reservándose siempre el ejercicio de sus facultades.
- XI. Para establecer los Comités Especiales que considere necesarios para el desarrollo de las operaciones de la sociedad, fijando las facultades y obligaciones de tales Comités, en el concepto de que dichos Comités no tendrán facultades que conforme a la Ley o estos Estatutos correspondan en forma privativa a la Asamblea General de Accionistas o al Consejo de Administración.
- XII. Para llevar a cabo todos los actos autorizados por estos estatutos o que sean consecuencia de éstos.

El Consejo de Administración deberá de ocuparse de los asuntos siguientes:

- I. Establecer las estrategias generales para la conducción del negocio de la sociedad y personas morales que ésta controle.
- II. Vigilar la gestión y conducción de la sociedad y de las personas morales que ésta controle, considerando la relevancia que tengan estas últimas en la situación financiera, administrativa y jurídica de la sociedad, así como el desempeño de los directivos relevantes.
- III. Aprobar, con la previa opinión del Comité que sea competente:
 - a) Las políticas y lineamientos para el uso o goce de los bienes que integren el patrimonio de la sociedad y de las personas morales que ésta controle, por parte de personas relacionadas.
 - b) Las operaciones, cada una en lo individual, con personas relacionadas, que pretenda celebrar la sociedad o las personas morales que ésta controle.

No requerirán aprobación del Consejo de Administración, las operaciones que a continuación se señalan, siempre que se apeguen a las políticas y lineamientos que al efecto apruebe el propio Consejo:

 1. Las operaciones que en razón de su cuantía carezcan de relevancia para la sociedad o personas morales que ésta controle.
 2. Las operaciones que se realicen entre la sociedad y las personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa o entre cualquiera de éstas, siempre que:
 - i) Sean del giro ordinario o habitual del negocio.
 - ii) Se consideren hechas a precios de mercado o soportadas en valuaciones realizadas por agentes externos especialistas.

3. Las operaciones que se realicen con empleados, siempre que se lleven a cabo en las mismas condiciones que con cualquier cliente o como resultado de prestaciones laborales de carácter general.
- c) Las operaciones que se ejecuten, ya sea simultánea o sucesivamente, que por sus características puedan considerarse como una sola operación y que pretendan llevarse a cabo por la sociedad o las personas morales que ésta controle, en el lapso de un ejercicio social, cuando sean inusuales o no recurrentes, o bien, su importe represente, con base en cifras correspondientes al cierre del trimestre inmediato anterior en cualquiera de los supuestos siguientes:
1. La adquisición o enajenación de bienes con valor igual o superior al cinco por ciento de los activos consolidados de la sociedad.
 2. El otorgamiento de garantías o la asunción de pasivos por un monto total igual o superior al cinco por ciento de los activos consolidados de la sociedad.
- Quedan exceptuadas las inversiones en valores de deuda o en instrumentos bancarios, siempre que se realicen conforme a las políticas que al efecto apruebe el propio Consejo.
- d) El nombramiento, elección y, en su caso, destitución del Director General de la sociedad y su retribución integral, así como las políticas para la designación y retribución integral de los demás directivos relevantes.
- e) Las políticas para el otorgamiento de mutuos, préstamos o cualquier tipo de créditos o garantías a personas relacionadas.
- f) Las dispensas para que un consejero, directivo relevante o persona con poder de mando, aproveche oportunidades de negocio para sí o en favor de terceros, que correspondan a la sociedad o a las personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa. Las dispensas por transacciones cuyo importe sea menor al mencionado en el inciso c) de esta fracción, podrán delegarse en alguno de los Comités de Auditoría o Prácticas Societarias.
- g) Los lineamientos en materia de control interno y auditoría interna de la sociedad y de las personas morales que ésta controle.
- h) Las políticas contables de la sociedad, ajustándose a los principios de contabilidad reconocidos o expedidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, mediante disposiciones de carácter general.
- i) Los estados financieros de la sociedad.
- j) La contratación de la persona moral que proporcione los servicios de auditoría externa y, en su caso, de servicios adicionales o complementarios a los de auditoría externa.

Cuando las determinaciones del Consejo de Administración no sean acordes con las opiniones que le proporcione el Comité correspondiente, el citado Comité deberá instruir al Director General revelar tal circunstancia al público inversionista, a través de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V., de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento interior de dicha bolsa.

- IV. Presentar a la Asamblea General de Accionistas que se celebre con motivo del cierre del ejercicio social:
- a) Los informes a que se refiere el artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores.
 - b) El informe que el Director General elabore conforme a lo señalado en el artículo 44, fracción XI de la Ley del Mercado de Valores, acompañado del dictamen del auditor externo.
 - c) La opinión del Consejo de Administración sobre el contenido del informe del Director General a que se refiere el inciso anterior.
 - d) El informe a que se refiere el artículo 172, inciso b) de la Ley General de Sociedades Mercantiles en el que se contengan las principales políticas y criterios contables y de información seguidos en la preparación de la información financiera.
 - e) El informe sobre las operaciones y actividades en las que hubiere intervenido conforme a lo previsto en la Ley del Mercado de Valores.
- V. Dar seguimiento a los principales riesgos a los que está expuesta la sociedad y personas morales que ésta controle, identificados con base en la información presentada por los Comités, el Director General y la persona moral que proporcione los servicios de auditoría externa, así como a los sistemas de contabilidad, control interno y auditoría interna, registro, archivo o información, de éstas y aquélla, lo que podrá llevar a cabo por conducto del Comité de Auditoría.
- VI. Aprobar las políticas de información y comunicación con los accionistas y el mercado, así como con los consejeros y directivos relevantes, para dar cumplimiento a lo previsto en la Ley del Mercado de Valores.
- VII. Determinar las acciones que correspondan a fin de subsanar las irregularidades que sean de su conocimiento e implementar las medidas correctivas correspondientes.
- VIII. Establecer los términos y condiciones a los que se ajustará el Director General en el ejercicio de sus facultades de actos de dominio.
- IX. Ordenar al Director General la revelación al público de los eventos relevantes de que tenga conocimiento. Lo anterior, sin perjuicio de la obligación del Director General a que hace referencia el artículo 44, fracción V de la Ley del Mercado de Valores.
- X. Las demás que la Ley del Mercado de Valores establezca o se prevean en estos estatutos.

El Consejo de Administración será responsable de vigilar el cumplimiento de los acuerdos de las Asambleas de Accionistas, lo cual podrá llevar a cabo a través del Comité de Auditoría.

Los miembros del Consejo de Administración desempeñarán su cargo procurando la creación de valor en beneficio de la Sociedad, sin favorecer a un determinado accionista o grupo de accionistas. Al efecto, deberán actuar diligentemente adoptando decisiones razonadas y en estricta observancia del deber de lealtad y de los demás deberes que les sean impuestos por virtud de la ley o de estos Estatutos sociales, quedando sujetos a las obligaciones y responsabilidades que la Ley del Mercado de Valores establece.

Los miembros y Secretario del Consejo de Administración de la sociedad, deberán guardar confidencialidad respecto de la información y los asuntos que tengan conocimiento con motivo de su cargo en la sociedad, cuando dicha información o asuntos no sean de carácter público.

Los miembros y, en su caso, el Secretario del Consejo de Administración, que tengan conflicto de interés en algún asunto, deberán abstenerse de participar y estar presentes en la deliberación y votación de dicho asunto, sin que ello afecte el quórum requerido para la instalación del citado Consejo.

Los consejeros serán solidariamente responsables con los que le hayan precedido en el cargo, por las irregularidades en que éstos hubieren incurrido si, conociéndolas, no las informan por escrito al Comité de Auditoría y al auditor externo. Asimismo, dichos consejeros estarán obligados a informar al Comité de Auditoría y al auditor externo, todas aquellas irregularidades que, durante el ejercicio de su cargo, tengan conocimiento y que se relacionen con la sociedad o las personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa.

Los miembros y Secretario del Consejo de Administración de la sociedad incurrirán en deslealtad frente a la sociedad y, en consecuencia, serán responsables de los daños y perjuicios causados a la misma o a las personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa, cuando, sin causa legítima, por virtud de su empleo, cargo o comisión, obtengan beneficios económicos para sí o los procuren en favor de terceros, incluyendo a un determinado accionista o grupo de accionistas.

Asimismo, los miembros del Consejo de Administración incurrirán en deslealtad frente a la sociedad o personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa, siendo responsables de los daños y perjuicios causados a éstas o aquélla, cuando realicen cualquiera de las conductas siguientes:

- I. Voten en las sesiones del Consejo de Administración o tomen determinaciones relacionadas con el patrimonio de la sociedad o personas morales que ésta controle o en las que tenga influencia significativa, con conflicto de interés.
- II. No revelen, en los asuntos que se traten en las sesiones del Consejo de Administración o Comités de los que formen parte, los conflictos de interés que tengan respecto de la sociedad o personas morales que ésta controle o en las que tengan una influencia significativa. Al efecto, los consejeros deberán especificar los detalles del conflicto de interés, a menos que se encuentren obligados legal o contractualmente a guardar secreto o confidencialidad al respecto.
- III. Favorezcan, a sabiendas, a un determinado accionista o grupo de accionistas de la sociedad o de las personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa, en detrimento o perjuicio de los demás accionistas.

- IV. Aprueben las operaciones que celebren la sociedad o las personas morales que ésta controle o en las que tenga influencia significativa, con personas relacionadas, sin ajustarse o dar cumplimiento a los requisitos que la Ley del Mercado de Valores establece.
- V. Aprovechen para sí o aprueben en favor de terceros, el uso o goce de los bienes que formen parte del patrimonio de la sociedad o personas morales que ésta controle, en contravención de las políticas aprobadas por el Consejo de Administración.
- VI. Hagan uso indebido de información relevante que no sea del conocimiento público, relativa a la sociedad o personas morales que ésta controle o en las que tenga influencia significativa.
- VII. Aprovechen o exploten, en beneficio propio o en favor de terceros, sin la dispensa del Consejo de Administración, oportunidades de negocio que correspondan a la Sociedad o personas morales que ésta controle o en las que tenga influencia significativa.

Al efecto, se considerará, salvo prueba en contrario, que se aprovecha o explota una oportunidad de negocio que corresponde a la sociedad o personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa, cuando el consejero, directa o indirectamente, realice actividades que:

- a) Sean del giro ordinario o habitual de la propia sociedad o de las personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa.
- b) Impliquen la celebración de una operación o una oportunidad de negocio que originalmente sea dirigida a la sociedad o personas morales citadas en el inciso anterior.
- c) Involucren o pretendan involucrar en proyectos comerciales o de negocios a desarrollar por la sociedad o las personas morales citadas en el inciso a) anterior, siempre que el consejero haya tenido conocimiento previo de ello.

Lo previsto en el cuarto párrafo, así como en las fracciones V a VII, también será aplicable a las personas que ejerzan poder de mando en la sociedad.

Tratándose de personas morales en las que la sociedad tenga una influencia significativa, la responsabilidad por deslealtad será exigible a los miembros y secretario del Consejo de Administración de dicha sociedad que contribuyan en la obtención, sin causa legítima, de los beneficios a que se refiere el cuarto párrafo.

Los miembros y secretario del Consejo de Administración de la Sociedad deberán abstenerse de realizar cualquiera de las conductas que a continuación se establecen:

- I. Generar, difundir, publicar o proporcionar información al público de la sociedad o personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa, o bien, sobre los valores de cualquiera de ellas, a sabiendas de que es falsa o induce a error, o bien, ordenar que se lleve a cabo alguna de dichas conductas.

- II. Ordenar u ocasionar que se omita el registro de operaciones efectuadas por la sociedad o las personas morales que ésta controle, así como alterar u ordenar alterar los registros para ocultar la verdadera naturaleza de las operaciones celebradas, afectando cualquier concepto de los estados financieros.
- III. Ocultar, omitir u ocasionar que se oculte u omita revelar información relevante que en términos de la Ley del Mercado de Valores deba ser divulgada al público, a los accionistas o a los tenedores de valores, salvo que la citada Ley prevea la posibilidad de su diferimiento.
- IV. Ordenar o aceptar que se inscriban datos falsos en la contabilidad de la sociedad o personas morales que ésta controle. Se presumirá, salvo prueba en contrario, que los datos incluidos en la contabilidad son falsos cuando las autoridades, en ejercicio de sus facultades, requieran información relacionada con los registros contables y la sociedad o personas morales que ésta controle no cuenten con ella, y no se pueda acreditar la información que sustente los registros contables.
- V. Destruir, modificar u ordenar que se destruyan o modifiquen, total o parcialmente, los sistemas o registros contables o la documentación que dé origen a los asientos contables de la sociedad o de las personas morales que ésta controle, con anterioridad al vencimiento de los plazos legales de conservación y con el propósito de ocultar su registro o evidencia.
- VI. Destruir u ordenar destruir, total o parcialmente, información, documentos o archivos, incluso electrónicos, con el propósito de impedir u obstruir los actos de supervisión de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- VII. Destruir u ordenar destruir, total o parcialmente, información, documentos o archivos, incluso electrónicos, con el propósito de manipular u ocultar datos o información relevante de la sociedad a quienes tengan interés jurídico en conocerlos.
- VIII. Presentar a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores documentos o información falsa o alterada, con el objeto de ocultar su verdadero contenido o contexto.
- XI. Alterar las cuentas activas o pasivas o las condiciones de los contratos, hacer u ordenar que se registren operaciones o gastos inexistentes, exagerar los reales o realizar intencionalmente cualquier acto u operación ilícita o prohibida por las leyes, generando en cualquiera de dichos supuestos un quebranto o perjuicio en el patrimonio de la sociedad o de las personas morales controladas por ésta, en beneficio económico propio, ya sea directamente o a través de un tercero.

Lo previsto en esta Cláusula también será aplicable a las personas que ejerzan poder de mando en la sociedad.

Los miembros del Consejo de Administración no incurrirán, individualmente o en su conjunto, en responsabilidad por los daños o perjuicios que ocasionen a la Sociedad o a las personas morales que ésta controle o en las que tenga una influencia significativa, derivados de los actos que ejecuten o las decisiones que adopten, cuando actuando de buena fe, se actualice cualquiera de las excluyentes de responsabilidad establecidas en el artículo 40 (cuarenta) de la Ley del Mercado de Valores.

Grupo México actualmente cuenta con los siguientes comités internos:

Comité Ejecutivo

En el caso de que así lo acordara la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, la sociedad podrá constituir, con carácter de órgano intermedio de administración, un Comité Ejecutivo integrado por Consejeros Propietarios por el número de miembros que determine la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, de los cuales cuando menos el 25% deberán ser Consejeros Independientes en términos del artículo 26 de la Ley del Mercado de Valores, dicho Comité actuará siempre como cuerpo colegiado. Los miembros del Comité Ejecutivo durarán en su cargo un año, pero en todo caso continuarán en funciones hasta por un plazo de 30 días naturales, a falta de la designación del sustituto o cuando éste no tome posesión de su cargo, sin estar sujetos a lo dispuesto en el artículo 154 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, podrán ser reelegidos o revocados sus nombramientos en cualquier momento y recibirán las remuneraciones que determine la Asamblea General Ordinaria de Accionistas.

A falta de designación expresa por la Asamblea, el Comité Ejecutivo, en su primera sesión inmediatamente después de la Asamblea que hubiese designado a sus miembros, deberá nombrar de entre sus miembros a un Presidente. El Comité Ejecutivo deberá también, en caso de omisión de la Asamblea, designar a un Secretario y a un Secretario Suplente, los cuales no deberán ser miembros del Consejo de Administración o del propio Comité. El Comité Ejecutivo podrá designar además a las personas que ocupen cargos que estimen conveniente para el mejor desempeño de sus funciones. El Presidente presidirá las sesiones del Comité Ejecutivo y actuará como Secretario quien ocupe tal cargo y, en su ausencia, ocupará tal cargo su suplente. En ausencia de ambos, actuará como Secretario la persona que, a propuesta de quien presida, designe el Comité por mayoría simple de votos, en el entendido de que el que actúe como Secretario no deberá ser miembro ni del Consejo de Administración ni del Comité Ejecutivo y quedará sujeto a las obligaciones y responsabilidades que la Ley del Mercado de Valores establece. Las copias o constancias de las actas de las sesiones del Comité Ejecutivo podrán ser autorizadas y certificadas por el Secretario o su Suplente. El Secretario se encargará de redactar y consignar en el Libro respectivo, las actas que contengan los acuerdos de las sesiones del Comité Ejecutivo.

El Comité Ejecutivo se reunirá en las fechas y con la periodicidad que determine el propio Comité en la primera sesión que celebre durante cada ejercicio social, sin que sea necesario convocar a sus miembros en cada ocasión a sesiones cuya celebración estuviese previamente programada conforme al calendario de sesiones que hubiese aprobado el Comité. Adicionalmente el Comité Ejecutivo sesionará cuando así lo determine el Presidente, cualesquiera dos de sus miembros propietarios, previo aviso con tres días de anticipación a todos los miembros del Comité. La convocatoria deberá ser enviada por correo, telegrama, telefax, mensajero o cualquier otro medio que asegure que los miembros del Comité la reciban con cuando menos tres días de anticipación. La convocatoria podrá ser firmada por el Presidente o Secretario del Comité Ejecutivo, o por el suplente de este último. El Comité

Ejecutivo se podrá reunir en cualquier momento, sin previa convocatoria, en el caso de que estuviesen presentes la totalidad de sus miembros propietarios.

Para que las sesiones del Comité Ejecutivo se consideren legalmente instaladas se requerirá la asistencia de la mayoría de sus miembros. Las resoluciones del Comité Ejecutivo deberán ser aprobadas por el voto favorable de la mayoría de los miembros presentes en la sesión de que se trate. En caso de empate el miembro que presida tendrá voto de calidad. El Comité Ejecutivo tendrá las facultades que se otorgan al Consejo de Administración bajo las fracciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta y décima, de la Cláusula Trigésima de estos estatutos. Las facultades del Comité Ejecutivo no comprenderán en caso alguno las reservadas por la Ley o por estos estatutos a la Asamblea General de Accionistas o al Consejo de Administración. El Comité Ejecutivo no podrá delegar el conjunto de sus facultades en persona alguna, pero podrá otorgar poderes generales y especiales cuando lo juzgue oportuno y designar a las personas o delegados que deban ejecutar sus resoluciones. El Comité Ejecutivo deberá informar al Consejo de Administración de las actividades que realice. De cada sesión del Comité Ejecutivo se deberá levantar un acta que se transcribirá en un libro especial. En el acta se hará constar la asistencia de los miembros del Comité y las resoluciones adoptadas y deberán ser firmadas por quienes hubieren actuado como Presidente y Secretario.

El auditor externo de la sociedad podrá ser convocado a las sesiones del Comité, en calidad de invitado, con voz y sin voto, debiendo abstenerse de estar presente respecto de aquellos asuntos del orden del día, en los que se tenga un conflicto de interés o que puedan comprometer su independencia.

Integrantes del Comité Ejecutivo ratificados en la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2020

Nombre	Puesto
Lic. Germán Larrea Mota Velasco	Consejero Propietario Patrimonial o Relacionado
Ing. Claudio X. González Laporte	Miembro Propietario Independiente
Ing. Antonio Madero Bracho	Miembro Propietario Independiente

Se ratificó al Lic. Germán Larrea Mota Velasco como Presidente, y se ratificó al Lic. Mauricio Ibañez Campos como Secretario del Comité Ejecutivo.

Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias

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 sociedad, estará a cargo del Consejo de Administración a través del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, así como por conducto de la persona moral que realice la auditoría externa de la Sociedad, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Las facultades y funciones del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, son las que a continuación se indican:

- 1) Dar opinión al Consejo de Administración sobre los asuntos que le competan conforme a la Ley del Mercado de Valores.
- 2) Evaluar el desempeño de la persona moral que proporcione los servicios de auditoría externa, así como analizar el dictamen, opiniones, reportes o informes que elabore y suscriba el auditor externo. Para tal efecto, el Comité podrá requerir la presencia del citado auditor cuando lo estime conveniente, sin perjuicio de que deberá reunirse con este último por lo menos una vez al año.
- 3) Discutir los estados financieros de la sociedad con las personas responsables de su elaboración y revisión, y con base en ello recomendar o no al Consejo de Administración su aprobación.
- 4) Informar al Consejo de Administración la situación que guarda el sistema de control interno y auditoría interna de la sociedad o de las personas morales que ésta controle, incluyendo las irregularidades que, en su caso, detecte.
- 5) Elaborar la opinión a que se refiere el artículo 28, fracción IV, inciso c) de la Ley del Mercado de Valores y someterla a consideración del Consejo de Administración para su posterior presentación a la Asamblea de Accionistas, apoyándose, entre otros elementos, en el dictamen del auditor externo. Dicha opinión deberá señalar, por lo menos:
 - I. Si las políticas y criterios contables y de información seguidas por la sociedad son adecuados y suficientes tomando en consideración las circunstancias particulares de la misma.
 - II. Si dichas políticas y criterios han sido aplicados consistentemente en la información presentada por el Presidente Ejecutivo.
 - III. Si como consecuencia de los numerales I y II anteriores, la información presentada por el Presidente Ejecutivo refleja en forma razonable la situación financiera y los resultados de la sociedad.
- 6) Apoyar al Consejo de Administración en la elaboración de los informes a que se refiere el artículo 28, fracción IV, incisos d) y e) de la Ley del Mercado de Valores.
- 7) Vigilar que las operaciones a que hacen referencia los artículos 28, fracción III y 47 de la Ley del Mercado de Valores, se lleven a cabo ajustándose a lo previsto al efecto en dichos preceptos, así como a las políticas derivadas de los mismos.
- 8) Solicitar la opinión de expertos independientes en los casos en que lo juzgue conveniente, para el adecuado desempeño de sus funciones o cuando conforme a la Ley del Mercado de Valores o disposiciones de carácter general se requiera.
- 9) Requerir a los directivos relevantes y demás empleados de la sociedad o de las personas morales que ésta controle, reportes relativos a la elaboración de la información financiera y de cualquier otro tipo que estime necesaria para el ejercicio de sus funciones.

- 10) Investigar los posibles incumplimientos de los que tenga conocimiento, a las operaciones, lineamientos y políticas de operación, sistema de control y auditoría internos y registro contable, ya sea de la propia sociedad o de las personas morales que ésta controle, para lo cual deberá realizar un examen de la documentación, registros y demás evidencias comprobatorias, en el grado y extensión que sean necesarios para efectuar dicha vigilancia.
- 11) Recibir observaciones formuladas por accionistas, consejeros, directivos relevantes, empleados y, en general, de cualquier tercero, respecto de los asuntos a que se refiere el inciso anterior, así como realizar las acciones que a su juicio resulten procedentes en relación con tales observaciones.
- 12) Solicitar reuniones periódicas con los directivos relevantes, así como la entrega de cualquier tipo de información relacionada con el control y auditoría internos de la sociedad o personas morales que ésta controle.
- 13) Informar al Consejo de Administración de las irregularidades importantes detectadas con motivo del ejercicio de sus funciones y, en su caso, de las acciones correctivas adoptadas o proponer las que deban aplicarse.
- 14) Convocar a Asambleas de Accionistas y solicitar que se inserten en el orden del día de dichas Asambleas los puntos que estimen pertinentes.
- 15) Vigilar que el Presidente Ejecutivo dé cumplimiento a los acuerdos de las Asambleas de accionistas y del Consejo de Administración de la sociedad, conforme a las instrucciones que, en su caso, dicte la propia Asamblea o el referido Consejo.
- 16) Vigilar que se establezcan mecanismos y controles internos que permitan verificar que los actos y operaciones de la sociedad y de las personas morales que ésta controle, se apeguen a la normativa aplicable, así como implementar metodologías que posibiliten revisar el cumplimiento de lo anterior.

El Comité se integrará y operará conforme a lo estipulado en estos estatutos.

El Presidente del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, será designado y/o removido de su cargo exclusivamente por la Asamblea General de Accionistas. Dicho Presidente no podrá presidir el Consejo de Administración. Asimismo, deberá elaborar un informe anual sobre las actividades que correspondan a dicho órgano y presentarlo al Consejo de Administración.

El informe deberá cumplir los extremos señalados en el artículo 43 de la Ley del Mercado de Valores. Asimismo, en la elaboración de tal informe y la opinión, el Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias deberá escuchar a los directivos relevantes; en caso de existir diferencia de opinión con estos últimos, incorporará tales diferencias en el citado informe y opinión.

La Asamblea General de Accionistas o el propio Consejo podrán constituir el Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias. En el entendido que dicho Comité se integrará exclusivamente con consejeros independientes y por un mínimo de 3 miembros designados por la Asamblea General de Accionistas y en caso de omisión de la Asamblea serán desig-

nados por el propio Consejo, en este último caso, a propuesta del Presidente de dicho órgano social. Asimismo, el Presidente del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, será designado y/o removido de su cargo exclusivamente por la Asamblea General de Accionistas. Para el caso de que la Sociedad sea controlada por una persona o grupo de personas que tengan el 50% o más del capital social, el Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias se integrará, cuando menos, por mayoría de consejeros independientes, siempre que dicha circunstancia sea revelada al público.

Si por cualquier causa faltare el número mínimo de miembros del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias y el Consejo de Administración no designa consejeros provisionales conforme a lo establecido en la Cláusula Vigésima Octava de estos estatutos, cualquier accionista podrá solicitar al Presidente del Consejo de Administración convocar en el término de tres días naturales, a una Asamblea General de Accionistas para que ésta realice 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 actuarán como tales hasta que la Asamblea General de Accionistas haga el nombramiento definitivo.

El Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias deberá en caso de omisión de la Asamblea o del Consejo de Administración, designar a un Secretario y, a un Secretario Suplente, los cuales no deberán ser miembros del Consejo de Administración. El Presidente del Comité presidirá las sesiones y actuará como Secretario quien ocupe tal cargo y, en su ausencia, ocupará tal cargo su suplente. En ausencia de ambos, actuará como Secretario la persona que, a propuesta de quien presida, designe el Comité respectivo por mayoría simple de votos, en el entendido de que quien funja como Secretario, no deberá ser miembro del Consejo de Administración y quedará sujeto a las obligaciones y responsabilidades que la Ley del Mercado de Valores establecen. Las copias o constancias de las actas de las sesiones del Comité de que se trate podrán ser autorizadas y certificadas por el Secretario o su suplente. El Secretario se encargará de redactar y consignar en el Libro respectivo, las actas que contengan los acuerdos de las sesiones del Comité.

Los miembros del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias durarán en su cargo un año, pero en todo caso continuarán en funciones, aun cuando hubiese concluido el plazo para el que hayan sido designados, o por renuncia al cargo, hasta por un plazo de 30 días naturales, a falta de la designación del sustituto o cuando éste no tome posesión de su cargo, sin estar sujetos a lo dispuesto en el Artículo 154 de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Los miembros del Comité podrán ser reelegidos o revocados sus nombramientos en cualquier momento y recibirán las remuneraciones que determine la Asamblea General Ordinaria de Accionistas.

El Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias se reunirá en las fechas y con la periodicidad que se determine en la primera sesión que celebre durante cada ejercicio social, sin que sea necesario convocar a sus miembros en cada

ocasión a sesiones cuya celebración estuviese previamente programada conforme al calendario de sesiones que hubiese aprobado el Comité. Adicionalmente el Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias sesionará cuando así lo determine el Presidente del Comité o cualesquiera dos de sus miembros previo aviso con tres días de anticipación a todos los miembros del Comité. La convocatoria deberá ser enviada por correo, telegrama, telefax, mensajero o cualquier otro medio que asegure que los miembros del Comité la reciban con cuando menos tres días de anticipación. La convocatoria podrá ser firmada por el Presidente, por el Secretario o por el suplente de este último, del Comité. El Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias se podrá reunir en cualquier momento, sin previa convocatoria, en el caso de que estuviesen presentes la totalidad de sus miembros.

Para que las sesiones del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias se consideren legalmente instaladas se requerirá la asistencia de la mayoría de sus miembros. Las resoluciones de dicho Comité deberán ser aprobadas por el voto favorable de la mayoría de los miembros presentes en la sesión de que se trate. En caso de empate el miembro que presida tendrá voto de calidad.

El auditor externo de la sociedad podrá ser convocado a las sesiones del Comité en calidad de invitado, con voz y sin voto, debiendo abstenerse de estar presente respecto de aquellos asuntos del orden del día, en los que se tenga un conflicto de interés o que puedan comprometer su independencia.

Se acordó expresamente que, en lo sucesivo, el Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias del Consejo de Administración, estará integrado por tres Consejeros Propietarios Independientes y que dicho Comité continuará teniendo las facultades que le han sido delegadas por el propio Consejo de Administración y por los Estatutos de la Sociedad.

Integrantes del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias designados en la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de fecha 30 de abril de 2020

Nombre	Puesto
Lic. Rolando Vega Sáenz	Miembro Propietario Independiente
Lic. Emilio Carrillo Gamboa	Miembro Propietario Independiente
C.P. Fernando Ruiz Sahagún	Miembro Propietario Independiente

Se ratificó al Lic. Rolando Vega Sáenz como Presidente y se ratificó a la Lic. Lillie Hernández Minor como Secretaria del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias.

2. Principales funcionarios

GRUPO MÉXICO:	
Germán Larrea Mota Velasco	Presidente Ejecutivo
Xavier García de Quevedo Topete	Vicepresidente Ejecutivo
Lourdes Aranda Bezaury	Directora de Comunicación y Relaciones Institucionales
Marlene Finny de la Torre	Directora General de Administración y Finanzas
Lillie Hernández Minor	Directora Jurídico
Juan Carlos Jaques Garcés	Director de Auditoría
Miguel Valdés Neaves	Director de Administración y Control
AMERICAS MINING CORPORATION:	
DIVISIÓN MINERA	
Germán Larrea Mota Velasco	Presidente del Consejo de Administración
Oscar González Rocha	Presidente Ejecutivo
Xavier García de Quevedo Topete	Vicepresidente Ejecutivo
Vidal Muhech Dip	Director Comité de Dirección
Daniel Chávez Carreón	Director de Operaciones
Leonardo Contreras Lerdo de Tejada	Director General ASARCO, Director de Comercialización
Oscar González Barrón	Director de Administración y Control
Mauricio Ibañez Campos	Director Jurídico y Gobierno Corporativo
Jorge Jáuregui Morales	Director de Recursos Humanos
Jorge Lazalde Psihas	Director Jurídico
Francisco López Guerra Larrea	Director Sustentabilidad
Ernesto Ríos Patrón	Director ingeniería y Construcción
Raquel Tobar Sáiz	Directora Nuevos Negocios y Finanzas
René Verde Guzmán	Director de Tecnologías de Información
Rafael Ríos García	Director de Seguridad
Raúl Jacob Ruisanchez	Director de Administración y Finanzas Southern Copper Corporation
Jorge Meza Viveros	Director de Operaciones Southern Peru
GMÉXICO TRANSPORTES:	
DIVISIÓN TRANSPORTE	
Germán Larrea Mota Velasco	Presidente del Consejo de Administración
Alfredo Casar Pérez	Presidente Ejecutivo
Fernando López Guerra Larrea	Director General
Isaac Franklin Unkind	Director de Administración y Finanzas
Hugo Rafael Gómez Díaz	Director de Operaciones
Lorenzo Reyes Retana Padilla	Director Proyectos Corporativos
Jorge Márquez Abreu	Director Comercial
Nathan Aspund	Director General Florida East Coast (FEC)

MÉXICO PROYECTOS Y DESARROLLOS:

DIVISIÓN INFRAESTRUCTURA

Germán Larrea Mota Velasco	Presidente del Consejo de Administración
Xavier García de Quevedo Topete	Presidente Ejecutivo
Francisco Zinser González	Director General
Mario Fernando Chávez Galas	Director de Administración y Control
Jorge Agüero Navarro	Director Autopistas
Ricardo Arce Castellanos	Director Petróleo y Gas, Ingeniería y Construcción
Javier Gómez Aguilar	Director Jurídico
Héctor Raúl Huerta Avendaño	Director Servicios de Ingeniería
Julio Francisco Larrea Mena	Director Constructora México
Gustavo Ortega Gómez	Director Energía

Cada funcionario ejecutivo de Grupo México es designado por un plazo indefinido. Los siguientes son los principales funcionarios ejecutivos:

Nombre	Puesto actual	Años como empleado
Germán Larrea Mota Velasco	Presidente Ejecutivo	28
Xavier García de Quevedo Topete	Presidente Ejecutivo de la División Infraestructura	34
Oscar González Rocha	Presidente Ejecutivo de la División Minera	48
Alfredo Casar Pérez	Presidente Ejecutivo de la División Transporte	29
Marlene Finny de la Torre	Directora General de Administración y Finanzas	6
Lillie Hernández Minor	Directora Jurídico	7

Curricula

Germán Larrea Mota Velasco. Presidente del Consejo de Administración y Presidente Ejecutivo de Grupo México. Anteriormente fue Vicepresidente Ejecutivo de Grupo México y MM y miembro de sus Consejos de Administración desde 1981. De igual forma, es Presidente del Consejo de Administración y Presidente Ejecutivo de Empresarios Industriales de México, S.A. de C.V. (empresa controladora); y Fondo Inmobiliario entre otras, posición que asumió en 1992. En 1978 fundó la compañía editorial y de publicidad Grupo Impresa y fungió como Presidente del Consejo de Administración y Director General hasta 1989, fecha en que la compañía fue vendida. Desde 1999 es uno de los consejeros del Consejo Mexicano de Negocios, así como de Grupo Televisa, S.A.B. de 1999 a 2014 y de Banco Nacional de México, S.A. (Citigroup) de 1992 a 2015.

Xavier García de Quevedo Topete. Actualmente es Vicepresidente del Consejo de Administración y Director General de Administración y Finanzas de la Sociedad, así como miembro de los Consejos de Administración de Asarco, Southern

Copper y GMéxico Transportes. En 1969 fue nombrado Presidente de MM y ocupó diversos cargos en dicha sociedad, incluyendo la Jefatura de Procesos de Ingeniería y Producción de la planta de cobre en San Luis Potosí; en la refinería de zinc en Monterrey fue asistente de la Dirección General, así como Gerente de Proyectos. También estuvo a cargo de la Dirección de Compras y de la Dirección Administrativa de Mexcobre. En 1986 el ingeniero García de Quevedo se separó de la Sociedad para incorporarse a Grupo Condumex donde ocupó diversos cargos, hasta que en 1994 se reincorporó a Grupo México, ocupando el puesto de Director General de Desarrollo. En 1997 fue nombrado Director de Grupo Ferroviario Mexicano. De 1999 a 2001 y de 2009 a 2010 fue Presidente de Asarco, subsidiaria de Grupo México ubicada en los Estados Unidos de América. En 2001 fue nombrado Presidente y Director General de SCC, así como Presidente de MM. De 2006 a 2009, el ingeniero García de Quevedo fungió como Presidente de la Cámara Minera de México. En 2007 fue nombrado Presidente y Director General de AMC y en 2014, fue nombrado Presidente y Director General de la División Infraestructura de la Sociedad.

Óscar González Rocha. Presidente y Director General de SCC a partir del 18 de noviembre de 1999, anteriormente estaba a cargo de la Dirección General de Mexcobre desde 1986 y de Buenavista desde 1990. En 1976 el Sr. González Rocha fue Subdirector Técnico responsable de la construcción del proyecto La Caridad y posteriormente ocupó la Gerencia General de Operaciones. De 1974 a 1976 el Sr. González Rocha trabajó para México Cía. Constructora en proyectos hidroeléctricos. Es miembro de los Consejos de Administración de Grupo México, de MM y SCC y actualmente es el Presidente de SCC, Asarco y Americas Mining Corporation.

Marlene Finny de la Torre. Actualmente es Directora General de Administración y Finanzas. En el año de 2014 inició una primera etapa en Grupo México como responsable del área de Relación con Inversionistas y Análisis Financiero. Inició su carrera profesional en el sector financiero cubriendo el segmento metales y minería en una casa de bolsa, a cargo del análisis de la información financiera más relevante de diferentes empresas entre ellas Grupo México, la Señorita. Finny es Licenciada en Administración de Empresas por el Instituto Tecnológico Autónomo de México, con especialidad en Finanzas.

Alfredo Casar Pérez. El Sr. Casar es Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), pasante de Ingeniero Industrial por la Universidad Anáhuac y cuenta con una Maestría en Economía por la Universidad de Chicago. Es miembro del Consejo de Administración de Grupo México desde 1997. Fue nombrado Presidente Ejecutivo de GFM y Ferromex el 5 de marzo de 2008; fungió como Presidente y Director General de GFM y Ferromex desde el 16 de noviembre de 1999. Anteriormente, fue Director de desarrollo en Grupo México durante dos años, después de haber sido Director General de Cía. Perforadora México, S.A. de C.V. y Director General de México Cía. Constructora, S.A. de C.V. durante 7 años. Además, el Sr. Casar es miembro del Consejo de Administración de Grupo México, GFM y SCC.

Lillie Hernández Minor. Directora Jurídico de Grupo México desde junio de 2018. Se incorporó a la compañía en 2013 como Gerente Jurídico. Antes de formar parte de Grupo México, su práctica profesional comprendía derecho financiero, inmobiliario, fusiones y adquisiciones, reestructuras y corporativo. Trabajó como Asociada Senior en firmas de abogados como Jáuregui, Navarrete y Nader S. C y Nader, Hayaux y Goebel, S.C. y formó parte del equipo jurídico de GE Real Estate México, S de R.L. de C.V. Es Licenciada en Derecho por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y obtuvo el título de Maestra en Derecho de Georgetown School of Law, en Washington, DC.

3. Compensaciones a consejeros y funcionarios

El 30 de abril de 2020 la Asamblea General Anual de Accionistas, se ratificó el pago a los miembros del Consejo de Administración de la Sociedad, por cada sesión a la que asistan, a la cantidad de Ps.250.0 mil pesos; y que además, en la fecha en que se celebre la Asamblea de Accionistas que deberá conocer los resultados del ejercicio 2020, se haga un pago en especie a los miembros del Consejo de Administración de 5,000 acciones de Grupo México, S.A.B. de C.V., por cada Sesión del Consejo de Administración a la que hubieren asistido desde la fecha de la presente Asamblea hasta aquella en la que deban conocerse los resultados del ejercicio 2020, y se ratificó que a los miembros del Comité Ejecutivo, del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias de la Sociedad se siga pagando por cada sesión a la que asistan, la cantidad de Ps.100.0 mil pesos. Los pagos estarán sujetos a la retención del Impuesto Sobre la Renta que corresponda.

Por el año que concluyó el 31 de diciembre de 2019, el total de las remuneraciones que percibieron los consejeros, ejecutivos y funcionarios de Grupo México por los servicios prestados por los mismos en cualquier carácter, fue de aproximadamente \$47.5 millones.

4. Accionistas

Las acciones de Grupo México se encuentran listadas en la BMV y cotizan bajo la clave de pizarra “GMEXICO”.

II. Ver “2. La Emisora – b) Descripción del negocio – xiii) Acciones representativas del capital social”.

La siguiente tabla detalla información obtenida de los registros de la última Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas, sobre los principales Accionistas que detentan la mayoría del Capital Social de Grupo México:

Accionistas con más del 5% de las acciones:

Nombre del accionista	Número de acciones	% Participación
Empresarios Industriales de México, S.A. de C.V. ¹	3,153,000,000	40.50%
Germán Larrea Mota Velasco	1,474,270,000	18.94%

Cambios importantes en el porcentaje de tenencia en los 3 últimos años:

Nombre del accionista	Número de acciones	% Participación
Empresarios Industriales de México, S.A. de C.V.	3,153,000,000	40.50%
Empresarios Industriales de México, S.A. de C.V.	3,152,200,000	40.49%
Empresarios Industriales de México, S.A. de C.V.	3,000,000,000	38.54%

Los 10 principales accionistas:

Nombre del accionista	Número de acciones	% Participación
Empresarios Industriales de México, S.A. de C.V.	3,153,000,000	40.50%
Germán Larrea Mota Velasco	1,474,270,000	18.94%
JPMorgan Chase Bank, N.A. JPM Oppenheimer Lending ACC	214,845,468	2.76%
State Street Bank and Trust Co. SSB OM01 Client Omnibus A	153,505,599	1.97%
State Street Bank and Trust Co. State Street Bank West Client	99,052,117	1.27%
JPMorgan Chase Bank, N.A. JPM Chase Bank Treaty A/C	65,096,054	0.84%
State Street Bank and Trust Co. State Street Bank Client OMNIB OU80	61,343,699	0.79%
Banco Inbursa, S.A. F/1783 Maximino Salazar Nava	60,000,000	0.77%
JPMorgan Chase Bank, N.A. JPM Vanguard BBH Lending Account	56,254,111	0.72%
CBNY Global Custody-Secore BR910 CBNY Government of Norway	50,044,414	0.64%

De acuerdo con la lista de asistencia a la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas de Grupo México, los demás señores consejeros y los principales funcionarios de Grupo México, son tenedores de aproximadamente 12,308,208 acciones, que representan el 0.15810% de las acciones en circulación, motivo por el cual no se desglosa por separado la tenencia accionaria de cada uno de ellos.

d) Estatutos sociales y otros convenios

A continuación, se proporciona información de las estipulaciones más importantes de los estatutos de Grupo México. Los estatutos en vigor a la fecha de presentación de este Informe de Grupo México se encuentran inscritos en el Registro Público de Comercio de la Ciudad de México, bajo el folio mercantil 253,318 del 30 de octubre de 2003. La información y el resumen que se presentan a continuación no pretenden ser exhaustivos y se encuentran sujetos a lo previsto en los estatutos de Grupo México y en los ordenamientos legales aplicables.

¹ La familia Larrea controla, directa o indirectamente, la mayoría del capital social de Grupo México, ya que son accionistas en Empresarios Industriales de México, S.A de C.V., empresa controladora de Grupo México.

Constitución

Grupo México es de nacionalidad mexicana y se constituyó el 2 de septiembre de 1999, mediante escritura pública número 56,551, otorgada ante la fe del licenciado Miguel Alessio Robles, Notario Público No. 19 de la Ciudad de México.

Características de las series de acciones

Las acciones representativas del capital social estarán integradas por una sola Serie "B" de acciones de libre suscripción en los términos de la Ley de Inversión Extranjera, su reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

En todo momento, cuando menos un 51% de las acciones ordinarias deberán estar suscritas por personas físicas o morales que se consideren inversionistas mexicanos conforme a la Ley de Inversión Extranjera y su Reglamento y, en todo caso no más del 49% podrá ser suscrito o adquirido libre o indistintamente por inversionistas mexicanos o extranjeros.

Cada acción ordinaria o común de la Serie "B" con plenos derechos de voto conferirá derecho a un voto en todas las Asambleas de Accionistas.

Asambleas de accionistas

Las Asambleas Generales de Accionistas serán Extraordinarias y Ordinarias. Las Asambleas que se reúnan de conformidad con el artículo 195 de la Ley General de Sociedades Mercantiles serán Especiales. Serán Asambleas Generales Extraordinarias las convocadas para tratar cualquiera de los asuntos indicados en el artículo de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Todas las demás Asambleas Generales serán Ordinarias.

Convocatorias

Las convocatorias para las Asambleas de Accionistas deberán hacerse por el Consejo de Administración, por el Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, por conducto de la persona o personas a quien dichos órganos corporativos designen al efecto, cuando (i) lo juzguen conveniente o (ii) en los términos de las disposiciones aplicables de la Ley General de Sociedades Mercantiles y de la Ley del Mercado de Valores, deban hacerlas. En todo caso, los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto sean titulares de acciones representativas del 10% del capital de la Sociedad, tendrán derecho a requerir al Presidente del Consejo de Administración o del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, en cualquier momento, que cualquiera de ellos, indistintamente, convoque a la Asamblea General de Accionistas, sin que al efecto resulte aplicable el porcentaje señalado en el artículo 184 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Cualquier accionista titular de una sola acción podrá solicitar se convoque a una Asamblea General de Accionistas en los términos del artículo 185 de la Ley General de Sociedades Mercantiles y del artículo 25 último párrafo de la Ley del Mercado de Valores.

Las convocatorias para las Asambleas de Accionistas deberán publicarse en el periódico oficial del domicilio social o en uno de los diarios de mayor circulación del domicilio social, por lo menos con 15 días naturales de anticipación a la fecha fijada para la celebración de la correspondiente Asamblea. Las convocatorias contendrán el orden del día y serán firmadas por la persona o personas que las hagan, en el concepto de que, si las hiciese el Consejo de Administración, o el Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, bastará con la firma del Secretario o del Secretario Suplente de dichos órganos, o por el delegado que a tal efecto designe el órgano correspondiente de entre sus miembros. La Sociedad pondrá a disposición de los accionistas, de forma gratuita, la información y los documentos relacionados con cada uno de los puntos establecidos en el orden del día, con la misma anticipación a la fecha señalada para la celebración de la Asamblea de que se trate, en las oficinas de la Sociedad o, en su caso, los pondrá a disposición por conducto de la bolsa de valores en la que coticen sus acciones o en el lugar dentro del domicilio social que hubiere convocado a la Asamblea.

Las Asambleas podrán ser celebradas sin previa convocatoria en el caso de que la totalidad de las acciones representativas del capital social estuviesen representadas en el momento de la votación.

Si en una Asamblea, independientemente de que sea Ordinaria, Extraordinaria o Especial, están reunidos todos los accionistas, dicha Asamblea podrá resolver por unanimidad de votos sobre asuntos de cualquier naturaleza y aún sobre aquellos no contenidos en el orden del día respectivo.

Derechos de asistencia a las asambleas de accionistas

Únicamente serán admitidos en las Asambleas los accionistas que aparezcan inscritos en el libro de registro de acciones que lleve la Sociedad, mismo registro que para todos los efectos se cerrará tres días antes de la fecha fijada para la celebración de la Asamblea. Para concurrir a las Asambleas los accionistas deberán exhibir la tarjeta de admisión correspondiente, que se expedirá únicamente a solicitud de los mismos, la cual deberá solicitarse cuando menos 24 horas antes de la hora señalada para la celebración de la Asamblea, presentando en la Secretaría de la Sociedad la constancia de depósito de los certificados o títulos de acciones correspondientes, expedidas por alguna institución para el depósito de valores, por una institución de crédito, nacional o extranjera o por casas de bolsa en los términos de las disposiciones aplicables de la Ley del Mercado de Valores. Las acciones que se depositen para tener derecho a asistir a las Asambleas no se devolverán sino hasta después de celebradas éstas, mediante la entrega del resguardo que por aquéllas se hubiese expedido al accionista o a su representante.

Los miembros del Consejo de Administración, el Director General y la persona física designada por la persona moral que proporcione los servicios de auditoría externa, podrán asistir a las Asambleas de Accionistas de la Sociedad.

Derechos de los accionistas

Los accionistas de la sociedad gozarán de los derechos siguientes:

- I. Impedir que se traten en la Asamblea General de Accionistas, asuntos bajo el rubro de generales o equivalentes.
- II. Ser representados en las Asambleas de Accionistas por personas que acrediten su personalidad mediante formularios de poderes que elabore la sociedad y ponga a su disposición a través de los intermediarios del mercado de valores o en la propia sociedad, con por lo menos quince días naturales de anticipación a la celebración de cada Asamblea.
- III. Los formularios mencionados deberán reunir al menos los requisitos siguientes:
 - a) Señalar de manera notoria la denominación de la sociedad, así como el respectivo orden del día.
 - b) Contener espacio para las instrucciones que señale el otorgante para el ejercicio del poder.

El Secretario del Consejo de Administración estará obligado a cerciorarse de la observancia de lo dispuesto en esta fracción e informar sobre ello a la Asamblea, lo que se hará constar en el acta respectiva.

- IV. Celebrar convenios entre ellos, en términos de lo establecido en el artículo 16, fracción VI de la Ley del Mercado de Valores.

La celebración de los convenios referidos en la fracción IV de esta Cláusula y sus características, deberán notificarlos a la Sociedad dentro de los cinco días hábiles siguientes al de su concertación para que sean reveladas al público inversionista a través de las bolsas de valores en donde coticen las acciones o títulos de crédito que las representen, en los términos y condiciones que las mismas establezcan, así como para que se difunda su existencia en el reporte anual a que se refiere el artículo 104, fracción III, inciso a) de la Ley del Mercado de Valores, quedando a disposición del público para su consulta, en las oficinas de la sociedad. Dichos convenios no serán oponibles a la sociedad y su incumplimiento no afectará la validez del voto en las Asambleas de Accionistas y serán eficaces entre las partes una vez que sean revelados al público inversionista.

Los accionistas titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto sean titulares del 10% del capital social de la sociedad tendrán derecho a:

- I. 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 revocación.
- II. Requerir al Presidente del Consejo de Administración o del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, en cualquier momento, se convoque a una Asamblea General de Accionistas, sin que al efecto resulte aplicable el porcentaje señalado en el artículo 184 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.
- III. Solicitar que se aplase por una sola vez, por tres días naturales y sin necesidad de nueva convocatoria, la votación

de cualquier asunto respecto del cual no se consideren suficientemente informados, sin que resulte aplicable el porcentaje señalado en el artículo 199 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Los titulares de acciones con derecho a voto, incluso limitado o restringido, que en lo individual o en conjunto tengan el veinte por ciento o más 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 a que se refiere el artículo 201 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Los accionistas de la Sociedad, al ejercer sus derechos de voto, deberán ajustarse a lo establecido en el artículo 196 (ciento noventa y seis) de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Al efecto, se presumirá, salvo prueba en contrario, que un accionista tiene en una operación determinada un interés contrario al de la Sociedad o personas morales que ésta controle, cuando manteniendo el control de la sociedad vote a favor o en contra de la celebración de operaciones obteniendo beneficios que excluyan a otros accionistas o a la Sociedad o personas morales que ésta controle.

Las acciones de responsabilidad en contra de los accionistas que infrinjan lo previsto en el párrafo anterior, se ejercerán en términos del artículo 38 de la Ley del Mercado de Valores.

Las Asambleas serán presididas por el Presidente del Consejo de Administración y a falta de él, por alguno de los miembros del Consejo de Administración que los asistentes designen por mayoría de votos. En el caso de ausencia de todos los consejeros en alguna Asamblea de Accionistas, estas serán presididas por la persona a quien designen los accionistas presentes por mayoría de votos.

Actuará como Secretario en las Asambleas de Accionistas quien ocupe igual cargo en el Consejo de Administración y, a falta de él, el Secretario Suplente, y a falta de ambos, la persona que al efecto designen los accionistas presentes por mayoría de votos. El Presidente nombrará a dos o más escrutadores de entre los presentes, para hacer el recuento de las acciones presentes. Las votaciones en todas las Asambleas Generales de Accionistas serán económicas, salvo que, a propuesta de algún accionista, la Asamblea resuelva por mayoría de votos presentes que el cómputo de los votos que se emitan se efectúe mediante cédula de votación.

Las actas de Asambleas serán asentadas en un Libro de Actas de Asambleas que al efecto llevará la Sociedad y serán firmadas por quienes actúen como Presidente y Secretario de la Asamblea.

Las Asambleas Generales Ordinarias de Accionistas se celebrarán por lo menos una vez al año dentro de los cuatro meses siguientes a la clausura de cada ejercicio social. Además de los asuntos especificados en el orden del día, deberán: (i) discutir, aprobar o modificar los informes y opiniones que presente el Consejo de Administración a que se

refiere la fracción IV del artículo 28 de la Ley del Mercado de Valores (ii) decidir sobre la aplicación de resultados, y (iii) nombrar a los miembros del Consejo de Administración, al Presidente del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias y a los miembros de dicho Comité y del Comité Ejecutivo, y determinar sus remuneraciones. En adición a lo previsto anteriormente, la Asamblea General Ordinaria de Accionistas se reunirá para aprobar las operaciones que pretenda llevar a cabo la sociedad o las personas morales que ésta controle, en el lapso de un ejercicio social, cuando representen el 20% 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. Las Asambleas Generales Extraordinarias de Accionistas se reunirán siempre que hubiese que tratar alguno de los asuntos de su competencia. Las Asambleas Especiales de Accionistas se reunirán en los casos a que se refiere el artículo 195 de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

Quórum de asistencia y votación en las asambleas de accionistas

Para que una Asamblea General Ordinaria de Accionistas se considere legalmente reunida en virtud de primera convocatoria, deberá estar representado en ella por lo menos el cincuenta por ciento de las acciones en que se divida el capital social, y, sus resoluciones serán válidas cuando se tomen por mayoría de votos de las acciones comunes u ordinarias representadas en ella. En el caso de segunda o ulterior convocatoria, las Asambleas Generales Ordinarias de Accionistas podrán celebrarse válidamente cualquiera que sea el número de acciones comunes u ordinarias representadas en ella y sus resoluciones serán válidas cuando se tomen por mayoría de votos de las acciones comunes u ordinarias que voten representadas en la misma.

Para que una Asamblea General Extraordinaria de Accionistas se considere legalmente reunida por virtud de primera convocatoria, deberán estar representados en ella por lo menos el setenta y cinco por ciento de las acciones en que se divida el capital social, y sus resoluciones serán válidas cuando se tomen por el voto favorable de acciones que representen cuando menos el cincuenta por ciento de las acciones en que se divida el capital social. En caso de segunda o ulterior convocatoria, las Asambleas Generales Extraordinarias de Accionistas podrán celebrarse válidamente si en ellas están representados cuando menos el cincuenta por ciento de las acciones en que se divide el capital social, y sus resoluciones serán válidas si se toman por el voto favorable de acciones que representen cuando menos el cincuenta por ciento de las acciones en que se divida el capital social.

Para las Asambleas Especiales, se aplicarán las mismas reglas previstas en la fracción primera anterior de esta cláusula, pero referidas a la categoría especial de acciones de que se trate.

Administración de Grupo México

La administración de la Sociedad estará a cargo de un Consejo de Administración integrado por un máximo de 21

consejeros, que determine la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, de los cuales, cuando menos el 25% serán consejeros independientes, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 26 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. 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 sobre 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.

La designación o elección de los miembros del Consejo de Administración será hecha por la Asamblea General Ordinaria de Accionistas por mayoría simple de votos. Los accionistas que representen por lo menos el diez por ciento del capital social representado por acciones con derecho a voto, inclusive limitado o restringido, tendrán derecho a designar y revocar en Asamblea General de Accionistas a un consejero propietario y a un suplente, quien únicamente podrá suplir al miembro propietario de que se trate. 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 revocación. Una vez que tales designaciones de minoría hayan sido hechas, la Asamblea determinará el número total de miembros que integrarán el Consejo de Administración y designará a los demás miembros del Consejo por mayoría simple de votos, sin contar los votos que correspondan a los accionistas que hubieren ejercitado el derecho de minoría.

Los miembros del Consejo de Administración podrán ser o no accionistas. En ningún caso podrán ser consejeros de la Sociedad, las personas que hubieren desempeñado el cargo de auditor externo de la sociedad o de alguna de las personas morales que integran el grupo empresarial o consorcio al que ésta pertenezca, durante los 12 meses inmediatos anteriores a la fecha del nombramiento.

Los Consejeros ocuparán su cargo durante un año, podrán ser reelectos o revocados sus nombramientos en cualquier momento, aun en el caso de consejeros designados por los accionistas en ejercicio de su derecho de minorías y recibirán las remuneraciones que determine la Asamblea General Ordinaria de Accionistas. El Consejo de Administración podrá designar consejeros provisionales, sin intervención de la Asamblea de Accionistas, cuando se actualice alguno de los supuestos señalados en el párrafo primero de esta Cláusula o en el artículo 155 (ciento cincuenta y cinco) de la Ley General de Sociedades Mercantiles. La Asamblea de Accionistas de la sociedad deberá ratificar dichos nom-

bramientos o designar a los Consejeros sustitutos en la Asamblea siguiente a que ocurra tal evento, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 50, fracción I de la Ley del Mercado de Valores.

Ni los miembros del Consejo de Administración, de los Comités, Director General, Directivos Relevantes, ni los Administradores y Gerentes tendrán que prestar garantía para asegurar el cumplimiento de las responsabilidades que pudieren contraer en el desempeño de sus encargos, salvo que la Asamblea General de Accionistas que los hubiese designado establezca dicha obligación.

A falta de designación expresa por la Asamblea, el Consejo de Administración, en su primera Sesión inmediatamente después de la Asamblea que hubiese designado a sus miembros, deberá nombrar de entre sus miembros a un Presidente, a un Secretario y un Secretario Suplente. El Consejo de Administración deberá también, en caso de omisión de la Asamblea, designar al Secretario, así como a un Secretario Suplente, los cuales no deberán ser miembros del Consejo de Administración y quedarán sujetos a las obligaciones y responsabilidades que la Ley del Mercado de Valores establece. El Consejo podrá designar además a las personas que ocupen los demás cargos que estime conveniente para el mejor desempeño de sus funciones.

Las faltas temporales o definitivas de los miembros propietarios del Consejo de Administración, serán cubiertas por los suplentes respectivos en la forma en que lo hubiese determinado la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, en caso de omisión de la Asamblea, los consejeros no independientes suplentes, podrán suplir a cualquiera de los miembros de los consejeros no independientes propietarios y los consejeros independientes suplentes, podrán suplir a cualquiera de los consejeros independientes propietarios. El Presidente presidirá las Asambleas Generales de Accionistas y las sesiones del Consejo de Administración y deberá de cumplir y ejecutar los acuerdos de las Asambleas y del Consejo de Administración, sin necesidad de resolución especial alguna.

Actuará como Secretario quien ocupe igual cargo en el Consejo de Administración y, en su ausencia, ocupará tal cargo su suplente. En ausencia de ambos, actuará como Secretario la persona que, a propuesta de quién presida, designe el Consejo de Administración por mayoría simple de votos, en el entendido que no deberá ser miembro del Consejo de Administración y quedará sujeto a las obligaciones y responsabilidades que la Ley del Mercado de Valores establecen. Las copias o constancias de las actas de las sesiones del Consejo de Administración y de las Asambleas Generales de Accionistas, así como de los asientos contenidos en los libros y registros sociales y, en general, de cualquier do-

cumento del archivo de la Sociedad, podrán ser autorizados y certificados por el Secretario o su Suplente, quienes tendrán el carácter de delegados permanentes para concurrir ante el fedatario público de su elección a protocolizar los acuerdos contenidos en las actas de todas las reuniones de los órganos sociales, sin requerir de autorización expresa. El Secretario se encargará de redactar y consignar en los libros respectivos las actas que contengan los acuerdos de las Asambleas y sesiones del Consejo de Administración, así como de expedir certificaciones de estas y de los nombramientos, firmas y facultades de los funcionarios y apoderados de la Sociedad.

El Consejo de Administración deberá sesionar, por lo menos, cuatro veces durante cada ejercicio social en las fechas que determine el propio Consejo en forma anual en la primera sesión que celebre durante cada ejercicio social, sin que sea necesario convocar a sus miembros en cada ocasión a sesiones cuya celebración estuviese previamente programada conforme al calendario de sesiones que hubiese aprobado el Consejo.

Adicionalmente, podrán convocar a una sesión de Consejo e insertar en el orden del día los puntos que estimen pertinentes el Presidente del Consejo de Administración, o del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias, así como al menos el 25% de los Consejeros, mediante convocatoria a todos sus miembros propietarios o, en su caso, suplentes que se requieran, enviada por correo, telegrama, telefax, mensajero o por cualquier otro medio que asegure que los miembros del Consejo la reciban con cuando menos cinco días de anticipación. El Consejo de Administración se podrá reunir en cualquier momento, sin previa convocatoria, en el caso de que estuviesen presentes la totalidad de sus miembros propietarios. Para que las sesiones del Consejo de Administración se consideren legalmente instaladas se requerirá de la asistencia de la mayoría de sus miembros y sus resoluciones serán válidas cuando se tomen por mayoría de votos de los miembros presentes en la Sesión. En caso de empate el Presidente del Consejo, tendrá voto de calidad. Las sesiones del Consejo se celebrarán en el domicilio de la Sociedad o en cualquier otro lugar que determine previamente el Consejo de Administración. Las actas que contengan los acuerdos del Consejo de Administración deberán ser autorizadas por quienes hubieren actuado como Presidente y Secretario de la sesión correspondiente, y serán registradas en un libro específico que la sociedad llevará para dichos efectos.

El auditor externo de la sociedad 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 aquellos asuntos de la Orden del Día, en los que se tenga un conflicto de interés o que puedan comprometer su independencia.

5 MERCADO DE CAPITALS

5. Mercado de Capitales

a) Estructura accionaria

Al 31 de diciembre de 2019 el capital social pagado de Grupo México se integra por 7,785,000,000 acciones con derechos corporativos íntegramente suscritas y pagadas, Serie “B” Clase I.

Las acciones representativas del capital social estarán integradas en una sola serie de acciones, identificadas por la Serie “B” o libre suscripción, en los términos de la Ley de Inversión Extranjera, su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

En todo momento, cuando menos un 51% de las acciones comunes u ordinarias, deberán estar suscritas por personas físicas o morales que se consideren inversionistas mexicanos conforme a la Ley de Inversión Extranjera y su reglamento y, en todo caso no más del 49% de las mismas acciones podrán ser suscritas o adquiridas libre o indistintamente por inversionistas mexicanos o extranjeros. La parte variable del capital social no tiene un límite.

En relación con el número de accionistas registrados en los libros de Grupo México, estos representan un número de aproximadamente 4,330, de acuerdo con el registro de la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas.

b) Comportamiento de la Acción en el Mercado de Valores

Ver “7. Anexos – 1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre del 2019, 2018 y 2017 – Nota 18 – Capital contable”.

A continuación, se muestra el comportamiento de la cotización de la acción de Grupo México por los siguientes períodos (cifras expresadas en pesos mexicanos):

Acciones Serie "B" de Grupo México, últimos cinco años:

Año	Precio máximo	Precio mínimo	Último precio	Volumen promedio anual
2015	49.99	34.85	39.79	8,846,310
2016	63.20	33.53	56.43	9,032,734
2017	66.94	48.20	64.91	7,517,823
2018	68.69	36.75	40.44	8,597,786
2019	59.20	39.53	51.89	7,069,551

Acciones Serie "B" de Grupo México, por trimestres de los últimos dos años:

Año	Trimestre	Precio máximo	Precio mínimo	Último precio	Volumen promedio anual
2018	Primero	68.69	60.20	60.55	7,856,946
	Segundo	66.00	49.38	56.39	10,500,613
	Tercero	58.68	51.03	53.95	6,660,150
	Cuarto	55.25	36.75	40.44	9,381,912
2019	Primero	53.77	39.54	53.36	7,996,554
	Segundo	59.20	45.68	50.97	6,450,679
	Tercero	51.68	39.53	46.14	7,422,260
	Cuarto	57.49	42.84	51.89	6,406,597
2020	Primero	58.84	37.21	40.74	8,497,472

Acciones Serie "B" de Grupo México, por mes en los últimos seis meses:

Año	Mes	Precio máximo	Precio mínimo	Último precio	Volumen promedio anual
2019	Noviembre	54.19	50.51	51.08	6,143,263
	Diciembre	57.49	49.20	51.89	6,459,316
2020	Enero	58.84	50.16	51.81	6,550,900
	Febrero	55.39	43.00	46.42	7,716,082
	Marzo	50.15	37.21	40.74	11,283,694
	Abril	52.16	38.80	51.40	8,752,406

c) Formador de Mercado

No aplicable.

6 PERSONAS RESPONSABLES

6. Personas Responsables

Lic. Marlene Finny de la Torre

Directora General de Administración y Finanzas, equivalente al Director General de Grupo México, S.A.B. de C.V.

Lic. Lillie Hernández Minor

Directora Jurídico

C.P.C. Jorge Omar Esquivel Romero

Auditor Externo

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.



Lic. Marlene Finny de la Torre
Directora General de Administración y Finanzas, equivalente al Director General de Grupo México, S.A.B. de C.V.

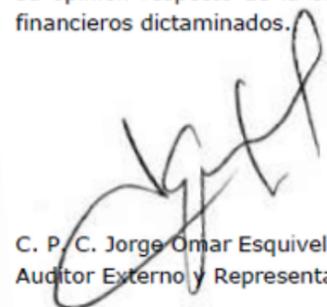


Lic. Lillie Hernández Minor
Directora Jurídico

El suscrito manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los estados financieros consolidados de Grupo México, S.A.B. de C.V., que contiene el presente reporte anual por los ejercicios concluidos el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 preparados bajo Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por sus siglas en inglés), fueron dictaminados con fecha 23 de abril de 2020, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

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 consolidados 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 dictaminados.



C. P. C. Jorge Omar Esquivel Romero
Auditor Externo y Representante Legal

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

7 ANEXOS

7. Anexos

1. Informes del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias y Estados Financieros Consolidados Dictaminados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017



Ciudad de México, a 15 de abril de 2020.

H. ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS.

PRESENTE.

En representación de los miembros del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias de GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V., y en cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 43 fracciones I y II de la Ley del Mercado de Valores y de las recomendaciones contenidas en el Código de Mejores Prácticas Corporativas, presentamos el Informe Anual del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias de GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V. (en lo sucesivo el “Comité” y la “Sociedad”), respecto de las actividades relevantes llevadas a cabo durante el ejercicio social terminado el 31 de diciembre de 2019.

Para analizar los resultados de las operaciones y los eventos relevantes de la Sociedad y sus Subsidiarias durante el ejercicio 2019, así como para evaluar el cumplimiento de la Circular Única de Auditores Externos y la implementación de proyectos como el de Ciberseguridad, entre otros asuntos, el Comité se reunió los días: lunes 21 de enero, miércoles 27 de marzo, lunes 8 de abril, martes 9 de julio, lunes 15 de julio, martes 8 de octubre, lunes 14 de octubre, viernes 6 de diciembre de 2019 y martes 18 de febrero, martes 10 de marzo y jueves 2 de abril de 2020. Además de los miembros y de la Secretaria del Comité, estuvieron presentes en la mayoría de las sesiones el Presidente y Vicepresidente de Americas Mining Corporation (“AMC”), los Presidentes Ejecutivos de GMéxico Transportes y México Proyectos y Desarrollos (“MPD”), así como el Director de Administración y Control de la Sociedad, el Director de Auditoría, el Director de Administración y Control de AMC, el director de Finanzas Corporativas de AMC, el Director de Administración y Finanzas de MPD y los Auditores Externos de la Sociedad.

A. Los asuntos considerados, analizados y, en su caso, resueltos o aprobados en las sesiones antes mencionadas y en materia de Prácticas Societarias, fueron los siguientes:

1. El Comité tuvo conocimiento de las obligaciones y procedimientos a que se encuentran sujetos el Presidente, el Consejo de Administración y el propio Comité, respecto de las obligaciones que deben cumplir de conformidad con las disposiciones de la Ley del Mercado de Valores, así como los paquetes de emolumentos o remuneraciones integrales de los principales funcionarios de la Sociedad.

2. El Comité revisó las operaciones con partes relacionadas y concluyó que no existen operaciones que se apartaran del giro ordinario de los negocios de la Sociedad y de sus subsidiarias o que representen un impacto significativo en sus operaciones.
3. El Comité revisó y analizó el cumplimiento de las disposiciones legales a que están sujetas las sociedades cuyas acciones se encuentran registradas en la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "CNBV") y en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. (la "BMV"), así como el cumplimiento de las reglas emitidas por dicha Comisión y por la Securities and Exchange Commission de los Estados Unidos de América, respecto de su subsidiaria Southern Copper Corporation.

B. Asimismo, en materia de Auditoría el Comité realizó lo siguiente:

1. Llevó a cabo la evaluación de los sistemas de control y de auditoría internos tanto de la Sociedad como de sus subsidiarias y obtuvo la opinión de los Auditores Externos respecto de los sistemas de control y de auditoría interna. Adicionalmente, revisó y aprobó el Plan de Auditoría Interna para el Ejercicio 2019 así como las recomendaciones para mejorar el Sistema de Control Interno y los procedimientos contables y analizó los avances y resultados del Programa de Auditoría Interna durante el ejercicio 2019. En ese sentido, se implementaron diversas medidas y políticas a efecto de coordinar esfuerzos y homologar controles con el objeto de que todas las sociedades del grupo cuenten con los mecanismos adecuados de vigilancia así como para el cumplimiento de las estrategias de negocios de la Sociedad.
2. Dio seguimiento de las actividades los Auditores Externos, bajo las Disposiciones de Carácter General establecidas en la Circular Única de Auditores Externos aplicable a las Entidades y Emisoras supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores que contraten servicios de auditoría externa de estados financieros básicos.
3. Revisó el programa de trabajo, avances y estado de la auditoría externa respecto de las operaciones y situación financiera de la Sociedad en el ejercicio concluido el 31 de diciembre de 2019. Asimismo, analizó las operaciones y aquellos asuntos que los Auditores Externos de la Sociedad consideraron debían hacerse del conocimiento de todos los miembros del Comité.
4. Fue informado y tomó nota de la continuación en los trabajos para la implementación de los programas para la certificación de los controles internos de Southern Copper Corporation y de sus subsidiarias, a efecto de cumplir con los requisitos de las leyes y reglamentos en la materia, vigentes en los Estados Unidos de América.
5. Revisó los estados financieros consolidados de la Sociedad y de sus subsidiarias y los estados financieros individuales de las principales subsidiarias al finalizar los trimestres concluidos el 31 de marzo, el 30 de junio, el 30

de septiembre y el 31 de diciembre de 2019, así como los informes por los trimestres referidos del año 2019 y que se hicieron del conocimiento del público inversionista para ser presentados posteriormente ante la CNBV y la BMV, revisión que incluyó el análisis y aprobación de las políticas, procedimientos y prácticas contables de la Sociedad y de sus subsidiarias. Para tal efecto, el Comité tuvo a su disposición, por parte de la Administración de la Sociedad y de los Auditores Externos, toda la información que consideró necesaria.

6. Analizó y revisó los reportes detallados sobre las desviaciones, mal uso o robo de activos de la Sociedad y de sus subsidiarias, sin que en ningún caso se detectaran desviaciones, uso indebido o robos significativos o relevantes para los resultados de la Sociedad. El Comité tomó nota de todo lo anterior y aprobó las medidas correctivas que, en su caso, fueron implementadas.
7. Analizó el tratamiento contable de los resultados de las operaciones derivadas contratadas por la Sociedad o por sus Subsidiarias.
8. Revisó y aprobó el Programa y el Resumen de Actividades, tanto de Auditoría Externa por parte de Galaz, Yamazaki, Ruíz Urquiza, S.C., miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("Deloitte"), para el ejercicio fiscal 2019, así como los servicios adicionales y complementarios que prestaron a la Sociedad.
9. Designó y ratificó a Deloitte como Auditores Externos de la Sociedad.

Los miembros del Comité sostuvieron sesiones ejecutivas con los Auditores Externos de la Sociedad, sin la presencia de los funcionarios de esta última, en las que se concluyó que no había ningún punto adicional de relevancia o importancia que reportar.

Atentamente,

El Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias



C.P. Rolando Vega Sáenz

Presidente del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias

Ciudad de México, a 12 de abril de 2019.

H. ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS.

PRESENTE.

En representación de los miembros del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias de GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V., y en cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 43 fracciones I y II de la Ley del Mercado de Valores y de las recomendaciones contenidas en el Código de Mejores Prácticas Corporativas, presentamos el Informe Anual del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias de GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V. (en lo sucesivo el “Comité” y la “Sociedad”), respecto de las actividades relevantes llevadas a cabo durante el ejercicio social terminado el 31 de diciembre de 2018.

Para analizar los resultados de las operaciones y los eventos relevantes de la Sociedad y sus Subsidiarias durante el ejercicio 2018, así como para escuchar las propuestas de tres firmas de auditoría externa para el ciclo 2019-2023, así como para evaluar el cumplimiento de la Circular Única de Auditores Externos, el Comité se reunió los días: lunes 22 de enero, lunes 16 de abril, lunes 16 de julio, lunes 15 de octubre de 2018, lunes 10 de diciembre, lunes 21 de enero y miércoles 27 de marzo de 2019. Además de los miembros y del Secretario del Comité, estuvieron presentes en la mayoría de las sesiones el Presidente y Vicepresidente de Americas Mining Corporation (“AMC”), los Presidentes Ejecutivos de GMéxico Transportes y México Proyectos y Desarrollos (“MPD”), así como la Directora de Administración y Finanzas y el Director de Administración y Control de la Sociedad, el Director de Auditoría, el Director de Administración y Control de AMC, el Director de Finanzas Corporativas de AMC, el Director de Administración y Finanzas de MPD y los Auditores Externos de la Sociedad.

- A.** Los asuntos considerados, analizados y, en
- B.** su caso, resueltos o aprobados en las sesiones antes mencionadas y en materia de Prácticas Societarias, fueron los siguientes:

- 1.** El Comité tuvo conocimiento de las obligaciones y procedimientos a que se encuentran sujetos los funcionarios con nivel de Directivo, el Consejo de Administración y el propio Comité, respecto de las obligaciones

que deben cumplir de conformidad con las disposiciones de la Ley del Mercado de Valores, así como los paquetes de emolumentos o remuneraciones integrales de los principales funcionarios de la Sociedad.

- 2.** El Comité revisó las operaciones con partes relacionadas y concluyó que no existen operaciones que se apartaran del giro ordinario de los negocios de la Sociedad y de sus subsidiarias o que representen un impacto significativo en sus operaciones.
- 3.** El Comité revisó y analizó el cumplimiento de las disposiciones legales a que están sujetas las sociedades cuyas acciones se encuentran registradas en la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la “CNBV”) y en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. (la “BMV”), así como el cumplimiento de las reglas emitidas por dicha Comisión y por la *Securities and Exchange Commission* de los Estados Unidos de América, respecto de su subsidiaria Southern Copper Corporation.

B. Asimismo, en materia de Auditoría el Comité realizó lo siguiente:

- 1.** Llevó a cabo la evaluación de los sistemas de control y de auditoría internos tanto de la Sociedad como de sus subsidiarias y obtuvo la opinión de los Auditores Externos respecto de los sistemas de control y de auditoría interna. Adicionalmente, revisó y aprobó el Plan de Auditoría Interna para el Ejercicio 2018 así como las recomendaciones para mejorar el Sistema de Control Interno y los procedimientos contables y analizó los avances y resultados del Programa de Auditoría Interna durante el ejercicio 2018. En ese sentido, se implementaron diversas medidas y políticas a efecto de coordinar esfuerzos y homologar controles con el objeto de que todas las sociedades del grupo cuenten con los mecanismos adecuados de vigilancia, así como para el cumplimiento de las estrategias de negocios de la Sociedad.
- 2.** Fue informado por los Auditores Externos, de las nuevas Disposiciones de Carácter General establecidas en la Circular Única de Auditores Externos aplicable a las Entidades y Emisoras supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores que contraten servicios de auditoría externa de estados financieros básicos.
- 3.** Revisó el programa de trabajo, avances y estado de la auditoría externa respecto de las operaciones y situación financiera de la Sociedad en el ejercicio concluido el 31 de diciembre de 2018. Asimismo, analizó las operaciones y aquellos asuntos que los Auditores Externos de la Sociedad consideraron debían hacerse del conocimiento de todos los miembros del Comité.
- 4.** Fue informado y tomó nota de la continuación en los trabajos para la implementación de los programas para la certificación de los controles internos de Southern Copper Corporation y de sus subsidiarias, a efecto de cumplir con los requisitos de las leyes y reglamentos en la materia, vigentes en los Estados Unidos de América.

5. Revisó los estados financieros consolidados de la Sociedad y de sus subsidiarias y los estados financieros individuales de las principales subsidiarias al finalizar los trimestres concluidos el 31 de marzo, el 30 de junio, el 30 de septiembre y el 31 de diciembre de 2018, así como los informes por los trimestres referidos del año 2018 y que se hicieron del conocimiento del público inversionista para ser presentados posteriormente ante la CNBV y la BMV, revisión que incluyó el análisis y aprobación de las políticas, procedimientos y prácticas contables de la Sociedad y de sus subsidiarias. Para tal efecto, el Comité tuvo a su disposición, por parte de la Administración de la Sociedad y de los Auditores Externos, toda la información que consideró necesaria.
6. Analizó y revisó los reportes detallados sobre las desviaciones, mal uso o robo de activos de la Sociedad y de sus subsidiarias, sin que en ningún caso se detectaran desviaciones, uso indebido o robos significativos o relevantes para los resultados de la Sociedad. El Comité tomó nota de todo lo anterior y aprobó las medidas correctivas que, en su caso, fueron implementadas.
7. Analizó el tratamiento contable de los resultados de las operaciones derivadas contratadas por la Sociedad o por sus Subsidiarias.
8. Revisó y aprobó el Programa y el Resumen de Actividades, tanto de Auditoría Externa por parte de Galaz, Yamazaki, Ruíz Urquiza, S.C., miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“Deloitte”), para el ejercicio fiscal 2018, así como los servicios adicionales y complementarios que prestaron a la Sociedad.
9. Ratificó a Deloitte como Auditores Externos de la Sociedad.

Los miembros del Comité sostuvieron sesiones ejecutivas con los Auditores Externos de la Sociedad, sin la presencia de los funcionarios de esta última, en las que se concluyó que no había ningún punto adicional de relevancia o importancia que reportar.

Atentamente,

El Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias



C.P. Rolando Vega Sáenz

Presidente del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias

H. ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS.

PRESENTE.

En representación de los miembros del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias de GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V., y en cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 43 fracciones I y II de la Ley del Mercado de Valores y de las recomendaciones contenidas en el Código de Mejores Prácticas Corporativas, presentamos el Informe Anual del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias de GRUPO MÉXICO, S.A.B. DE C.V. (en lo sucesivo el “Comité” y la “Sociedad”), respecto de las actividades relevantes llevadas a cabo durante el ejercicio social terminado el 31 de diciembre de 2017.

Para analizar los resultados de las operaciones y los eventos relevantes de la Sociedad y sus Subsidiarias durante el ejercicio 2017, el Comité se reunió los días lunes 23 de enero, lunes 24 de abril, lunes 17 de julio, lunes 16 de octubre de 2017 y lunes 22 de enero de 2018. Además de los miembros y del Secretario del Comité que también es el Director Jurídico Corporativo, estuvieron presentes en la mayoría de las sesiones el Presidente y Vicepresidente de Americas Mining Corporation (“AMC”), los Presidentes Ejecutivos de GMéxico Transportes y México Proyectos y Desarrollos (“MPD”), así como el Director de Administración y Control de la Sociedad, el Director de Auditoría, el Director de Administración y Control de AMC, el Director de Finanzas Corporativas de AMC, el Director de Administración y Finanzas de MPD y los Auditores Externos de la Sociedad.

A. Los asuntos considerados, analizados y, en su caso, resueltos o aprobados en las sesiones antes mencionadas y en materia de Prácticas Societarias, fueron los siguientes:

1. El Comité tuvo conocimiento de las obligaciones y procedimientos a que se encuentran sujetos el Presidente, el Consejo de Administración y el propio Comité, respecto de las obligaciones que deben cumplir de conformidad con las disposiciones de la Ley del Mercado de Valores, así como los paquetes de emolumentos o remuneraciones integrales de los principales funcionarios de la Sociedad.

2. El Comité revisó las operaciones con partes relacionadas y concluyó que no existen operaciones que se apartaran del giro ordinario de los negocios de la Sociedad y de sus subsidiarias o que representen un impacto significativo en sus operaciones.
3. El Comité revisó y analizó el cumplimiento de las disposiciones legales a que están sujetas las sociedades cuyas acciones se encuentran registradas en la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la "CNBV") y en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. (la "BMV"), así como el cumplimiento de las reglas emitidas por dicha Comisión y por la Securities and Exchange Commission de los Estados Unidos de América, respecto de su subsidiaria Southern Copper Corporation.

B. Asimismo, en materia de Auditoría el Comité realizó lo siguiente:

1. Llevó a cabo la evaluación de los sistemas de control y de auditoría internos tanto de la Sociedad como de sus subsidiarias y obtuvo la opinión de los Auditores Externos respecto de los sistemas de control y de auditoría interna. Adicionalmente, revisó y aprobó el Plan de Auditoría Interna para el Ejercicio 2018 así como las recomendaciones para mejorar el Sistema de Control Interno y los procedimientos contables y analizó los avances y resultados del Programa de Auditoría Interna durante el ejercicio 2017. En ese sentido, se implementaron diversas medidas y políticas a efecto de coordinar esfuerzos y homologar controles con el objeto de que todas las sociedades del grupo cuenten con los mecanismos adecuados de vigilancia, así como para el cumplimiento de las estrategias de negocios de la Sociedad.
2. Revisó el programa de trabajo, avances y estado de la auditoría externa respecto de las operaciones y situación financiera de la Sociedad en el ejercicio concluido el 31 de diciembre de 2017. Asimismo, analizó las operaciones y aquellos asuntos que los Auditores Externos de la Sociedad consideraron debían hacerse del conocimiento de todos los miembros del Comité.
3. Fue informado y tomó nota de la continuación en los trabajos para la implementación de los programas para la certificación de los controles internos de Southern Copper Corporation y de sus subsidiarias, a efecto de cumplir con los requisitos de las leyes y reglamentos en la materia, vigentes en los Estados Unidos de América.
4. Revisó los estados financieros consolidados de la Sociedad y de sus subsidiarias y los estados financieros individuales de las principales subsidiarias al finalizar los trimestres concluidos el 31 de marzo, el 30 de junio, el 30 de septiembre y el 31 de diciembre de 2017, así como los informes por los trimestres referidos del año 2017 y

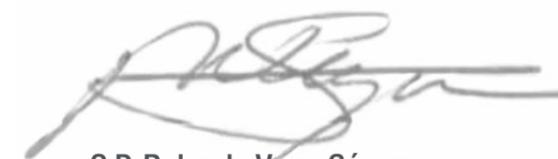
que se hicieron del conocimiento del público inversionista para ser presentados posteriormente ante la CNBV y la BMV, revisión que incluyó el análisis y aprobación de las políticas, procedimientos y prácticas contables de la Sociedad y de sus subsidiarias. Para tal efecto, el Comité tuvo a su disposición, por parte de la Administración de la Sociedad y de los Auditores Externos, toda la información que consideró necesaria.

5. Analizó y revisó los reportes detallados sobre las desviaciones, mal uso o robo de activos de la Sociedad y de sus subsidiarias, sin que en ningún caso se detectaran desviaciones, uso indebido o robos significativos o relevantes para los resultados de la Sociedad. El Comité tomó nota de todo lo anterior y aprobó las medidas correctivas que, en su caso, fueron implementadas.
6. Analizó el tratamiento contable de los resultados de las operaciones derivadas contratadas por la Sociedad o por sus Subsidiarias.
7. Revisó y aprobó el Programa y el Resumen de Actividades, tanto de Auditoría Externa por parte de Galaz, Yamazaki, Ruíz Urquiza, S.C., miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, para el ejercicio fiscal 2017, así como los servicios adicionales y complementarios que prestaron a la Sociedad.

Los miembros del Comité sostuvieron sesiones ejecutivas con los Auditores Externos de la Sociedad, sin la presencia de los funcionarios de esta última, en las que se concluyó que no había ningún punto adicional de relevancia o importancia que reportar.

Atentamente,

El Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias



C.P. Rolando Vega Sáenz

Presidente del Comité de Auditoría y de Prácticas Societarias

Grupo México, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

**Estados financieros consolidados por los años que
terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017,
e Informe de los auditores independientes del
23 de abril de 2020**

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

Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados adjuntos de Grupo México, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias (la Entidad), que comprenden los estados consolidados de posición financiera al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, los estados consolidados de resultados y 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 posición financiera de la Entidad al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, así como su desempeño financiero y flujos de efectivo consolidados correspondientes a los años que terminaron en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

Fundamentos de la opinión

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 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.

Asuntos 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 período 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 éstos, 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. Las cifras que se presentan son en millones de dólares estadounidenses.



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.

1. Reservas de mineral en plataformas de lixiviación (ver Nota 7 a los estados financieros consolidados)

La Entidad ha registrado reservas de mineral en plataformas de lixiviación por \$1,699.0 al 31 de diciembre de 2019 (\$424.6 presentados como circulantes y \$1,274.4 presentados como activos no circulantes).

La Entidad utilizó el grado de contenido de cobre para determinar la capitalización de los costos de inventario relacionados con el material lixiviable, el cual podría ser incorrecto si el grado de contenido de cobre promedio mensual y el índice de solubilidad utilizado por la Entidad no corresponde a los resultados reales obtenidos en los laboratorios.

Identificamos el grado de contenido de cobre y el índice de solubilidad como una cuestión clave de auditoría, debido a los juicios significativos realizados por la administración para respaldar la afirmación de que estos costos capitalizados son probables de recuperación y los datos históricos de recuperación para el material lixiviable. Esto requirió un alto grado de juicio del auditor al evaluar si la evidencia de auditoría obtenida respalda la afirmación de la gerencia de que estos costos son probables de recuperación futura.

Nuestros procedimientos de auditoría se relacionan con una determinación razonable del grado de contenido de cobre y el índice de solubilidad, para determinar las cantidades apropiadas de extracción y movimiento de material que se capitaliza incluyendo lo siguiente, entre otros:

- (i) Probamos la efectividad de los controles sobre la revisión de la administración del grado de contenido de cobre utilizado para determinar la tasa promedio mensual que se utilizará en el cálculo, que incluyó una evaluación de la competencia, objetividad y autoridad del personal involucrado en la determinación del grado de contenido de cobre y el índice de solubilidad.
- (ii) Desarrollamos una expectativa independiente de las cantidades de material lixiviable que deberían haberse capitalizado y amortizado para compararlo con los saldos registrados.
- (iii) Recalculamos independientemente el grado de contenido de cobre promedio mensual y el índice de solubilidad promedio mensual para obtener la razonabilidad de los insumos utilizados en la estimación.
- (iv) Involucramos a especialistas técnicos para revisar la metodología utilizada por la Entidad para determinar la capacidad de recuperación del cobre desde las plataformas de lixiviación y retamos, desde una perspectiva técnica, la razonabilidad de los procedimientos realizados por la Entidad para determinar la recuperabilidad del cobre.

2. Posiciones de impuestos inciertas (impuesto sobre la renta diferido) (ver Nota 27 a los estados financieros consolidados)

Las posiciones fiscales inciertas (UTP, por sus siglas en inglés) al 31 de diciembre de 2019 eran de \$68.9, y se relacionaban principalmente con el inventario en los vertederos de lixiviación, amortización de lixiviación, multas y obligaciones relacionadas con la falta de documentación soporte para la disposición de maquinaria y equipamiento.

Identificamos los UTP como un asunto de auditoría crítico debido a las múltiples jurisdicciones en las que la Entidad presenta sus declaraciones de impuestos y la complejidad de las leyes y reglamentos fiscales. Este proceso de identificación incluye la resolución de cualquier apelación relacionada o procesos de litigio que se basan en los méritos técnicos de la UTP. Dado que la Entidad opera en tres diferentes jurisdicciones, esto requiere un alto grado de juicio del auditor y un mayor grado de esfuerzo, incluida la necesidad de involucrar a nuestros especialistas en impuestos a la renta.



Nuestros procedimientos de auditoría relacionados con los UTP incluyeron los siguientes, entre otros:

- (i) Probamos la efectividad de los controles internos que abordan los procesos de gestión para identificar, evaluar, valorar, registrar y revelar UTP significativos.
- (ii) Con la asistencia de nuestros especialistas en impuestos sobre la renta, evaluamos la razonabilidad de las suposiciones de la administración teniendo en cuenta cómo la ley tributaria, incluidos los estatutos, reglamentos y jurisprudencia, impactó las sentencias emitidas, obtuvimos un comprensión de potenciales UTP a través de consultas con la gerencia y el departamento de impuestos y la revisión de las declaraciones de impuestos anuales presentadas, revisamos los cálculos de UTP preparados por la administración y las revelaciones en las notas a los estados financieros.
- (iii) Con la ayuda de nuestros especialistas en impuestos sobre la renta, leímos y evaluamos la documentación de la gerencia, incluyendo políticas contables y las bases detalladas de las UTP, así como las cartas de confirmación obtenidas de los abogados externos para evaluar si existe alguna contingencia fiscal para determinar la integridad de las UTP identificadas.
- (iv) Con la asistencia de nuestros especialistas en impuestos sobre la renta, probamos la razonabilidad de los juicios de la administración con respecto a resolución futura de las posiciones fiscales inciertas, incluida una evaluación de los méritos técnicos de las posiciones fiscales inciertas.
- (v) Evaluamos si las estimaciones de los UTP eran consistentes con la evidencia obtenida en otras áreas de la auditoría.

3. Estimación de los indicadores de deterioro del proyecto Tía María (ver Notas 9 y 29 a los estados financieros consolidados)

El proyecto minero Tía María en Perú recibió la aprobación de la licencia de construcción del Consejo de Minería del Perú el 30 de octubre de 2019. El presupuesto de este proyecto es de aproximadamente \$1,400 y tiene una inversión al 31 de diciembre de 2019 de aproximadamente \$339 incluyendo inversión en propiedad, planta y equipo de \$214 y \$125 que representan activos intangibles compuestos principalmente por estudios de ingeniería y el Estudio de Impacto Ambiental. La Entidad evalúa si hay un indicador de que los activos intangibles del proyecto están deteriorados cuando los eventos o cambios en las circunstancias económicas indican que el importe en libros de dichos activos puede no ser recuperable. Esto requiere que la gerencia de la Entidad evalúe los planes de negocio que incluyen supuestos sobre los precios futuros del metal, costos y otras variables económicas.

Identificamos la determinación de los indicadores de deterioro como un asunto crítico de auditoría debido a los supuestos significativos que la administración de la Entidad hace al evaluar los planes de negocios utilizados para determinar si los activos intangibles del proyecto son recuperables. Esto requirió un alto grado de juicio del auditor al realizar procedimientos de auditoría para evaluar si la gerencia identificó adecuadamente indicadores de deterioro.

Nuestros procedimientos de auditoría relacionados con la identificación de eventos o cambios en circunstancias que pueden indicar que el importe en libros de los intangibles relacionados con el Proyecto Tía María puedan no ser recuperables, son entre otros:

- (i) Probamos la efectividad de los controles de la gerencia sobre la identificación de posibles circunstancias que pueden indicar que los importes en libros de los activos del proyecto ya no son recuperables.



- (ii) Discutimos con la gerencia de la Entidad los supuestos utilizados en los planes de negocios, evaluamos la consistencia de los supuestos utilizados obtenidos como evidencia en otras áreas de la auditoría, y buscamos cualquier activo específico y/o condiciones de mercado adversos.
- (iii) Evaluamos el impacto de cambiar los supuestos clave en el plan de negocios, como los cambios en el precio y el costo del cobre (incrementos/decrementos), entre otros, sobre el importe recuperable.

4. Inversión en propiedad, planta y equipo (ver Notas 9 y 29 a los estados financieros consolidados)

La Entidad realiza inversiones de capital significativas destinadas al incremento de capacidad productiva, mejora y mantenimiento de sus activos, registrados en propiedad, planta y equipo. Por lo tanto, existen riesgos de que se capitalicen partidas que no cumplen con las políticas contables de la Entidad; que partidas que cumplen con las políticas no se capitalicen; que las políticas de capitalización no cumplan con las normas contables, que las vidas útiles y valores residuales no reflejen las condiciones actuales; o, que existan indicios de deterioro de los activos que no se detecten y evalúen apropiadamente.

Nuestras pruebas de auditoría consistieron en lo siguiente: (i) revisamos la evidencia documental de los incrementos de la obra en proceso e inversiones, verificando para aquellos proyectos significativos que por cada elemento fuera probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros; (ii) revisamos que el periodo de inicio de depreciación fuera el adecuado; (iii) obtuvimos los presupuestos de inversiones autorizadas y realizar conciliaciones contra registros contables; (iv) confirmamos a través de pruebas selectivas que no hubiera habido cambios en las políticas contables referentes a la asignación de vidas útiles.

Otra información

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 cubre la otra información y nosotros no expresamos 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 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 declaratoria sobre su lectura, requerida en el Artículo 33 Fracción I, inciso b) numeral 1.2. de las Disposiciones. Si basado en el trabajo que hemos realizado, concluimos que hay un error material en la otra información, tendríamos que reportar este hecho. No tenemos nada que reportar sobre este asunto.

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

La administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos 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.



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 una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. Nosotros también:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de incorrección material de los estados financieros consolidados, debida a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos, y obtuvimos 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 o actividades empresariales dentro de la Entidad para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la dirección, supervisión y realización de la auditoría de la Entidad. 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 identifiquemos 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 les hemos comunicado, acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a 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. Omar Esquivel Romero

23 de abril de 2020



Grupo México, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de posición financiera

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017

(En miles de dólares estadounidenses)

Activo	Notas	2019	2018	2017
Activo circulante:				
Efectivo, equivalentes de efectivo y efectivo restringido	4	\$ 2,528,865	\$ 1,459,842	\$ 1,663,621
Inversiones en valores	5	1,514,776	1,314,362	1,868,844
Clientes Neto	6	1,218,760	1,256,776	1,290,755
Otras cuentas por cobrar		490,823	328,732	370,287
Inventarios - Neto	7	1,548,484	1,484,359	1,459,288
Pagos anticipados		38,060	46,085	28,347
Total del activo circulante		7,339,768	5,890,156	6,681,142
Efectivo restringido	4	49,800	43,459	94,325
Inventario de material lixible - Neto	7	1,274,432	1,209,343	1,012,115
Propiedad, planta y equipo - Neto	9	17,157,991	17,335,411	16,881,863
Activos por derecho de uso - Neto	10	377,208	-	-
Títulos de concesión - Neto	11	97,263	89,457	83,703
Inversión en acciones de entidades asociadas	12	145,288	148,641	146,900
Impuestos a la utilidad diferidos	27	367,775	260,875	199,831
Otros activos - Neto		189,658	198,631	93,998
Activos intangibles - Neto	13	2,072,487	1,715,127	1,551,219
Total del activo no circulante		21,731,902	21,000,944	20,063,954
Total del activo		\$ 29,071,670	\$ 26,891,100	\$ 26,745,096
Pasivo y capital contable				
Pasivo circulante:				
Préstamos bancarios y porción circulante de la deuda a largo plazo	14	\$ 592,066	\$ 107,878	\$ 697,759
Cuentas por pagar y pasivos acumulados		1,098,300	1,248,969	1,165,674
Pasivo financiero por arrendamiento		118,313	-	-
Partes relacionadas	20	11,245	12,919	16,203
Impuestos a la utilidad	27	180,775	243,063	273,855
Participación de los trabajadores en las utilidades		231,959	258,389	229,914
Total del pasivo circulante		2,232,658	1,871,218	2,383,405
Pasivo financiero por arrendamiento	10	287,408	-	-
Deuda a largo plazo	14	8,784,761	8,275,994	7,852,251
Impuestos por pagar a largo plazo		801	72,007	82,762
Beneficios a los empleados	17	238,430	309,455	283,242
Impuestos a la utilidad diferidos	27	1,738,731	1,544,350	1,782,275
Otros pasivos y provisiones	15	470,915	563,608	515,587
Total del pasivo no circulante		11,521,046	10,765,414	10,516,117
Total del pasivo		13,753,704	12,636,632	12,899,522

	Notas	2019	2018	2017
Capital contable:				
Capital social	18	2,003,496	2,003,496	2,003,496
Prima en emisión de acciones		9,043	9,043	9,043
Reserva para recompra de acciones propias		243,306	233,743	243,306
Fideicomiso de acciones		(2,769,021)	(2,742,065)	(2,726,768)
Utilidades retenidas		13,699,334	12,777,369	12,560,258
Otras partidas de utilidad integral acumulativas		(181,952)	(182,277)	(247,426)
Total del capital contable de la participación controladora		13,004,206	12,099,309	11,841,909
Total del capital contable de la participación no controladora		2,313,760	2,155,159	2,003,665
Total del capital contable		15,317,966	14,254,468	13,845,574
Total de pasivo y capital contable		\$ 29,071,670	\$ 26,891,100	\$ 26,745,096

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Grupo México, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de resultados y resultados integrales

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017

(En miles de dólares estadounidenses, excepto la utilidad por acción que se expresa en dólares estadounidenses)

	Notas	2019	2018	2017
Ventas netas		\$ 7,965,608	\$ 7,883,888	\$ 7,554,512
Ingresos por servicios		2,715,041	2,610,908	2,231,895
		10,680,649	10,494,796	9,786,407
Costo de ventas	21	4,186,553	4,136,879	3,885,004
Costo por servicios	22	1,241,225	1,249,319	1,052,991
Depreciación, amortización y agotamiento		1,048,919	1,023,903	1,060,107
Utilidad bruta		4,203,952	4,084,695	3,788,305
Gastos de administración	23	284,531	281,821	228,497
Remediación ambiental		-	-	(10,229)
Otros (ingresos) gastos- Neto	25	(440,373)	710,859	(370,178)
Gastos por intereses	26	552,285	492,429	452,195
Ingreso por intereses	26	(46,064)	(41,239)	(28,289)
Pérdida (ganancia) cambiaria - Neta		22,399	(16,377)	28,405
Participación en los resultados de entidades asociadas		(1,427)	(9,462)	(27,478)
Utilidad antes de impuestos a la utilidad		3,832,601	2,666,664	3,515,382
Impuestos a la utilidad	27	1,164,262	974,643	1,647,814
Utilidad consolidada del año		2,668,339	1,692,021	1,867,568
Otros resultados integrales:				
Partidas que no serán reclasificadas posteriormente a resultados:				
(Pérdidas) ganancias actuariales reconocidas en el año		(19,550)	(16,404)	2,681
Impuestos a la utilidad		8,115	(22,712)	3,585
		(11,435)	(39,116)	6,266
Partidas que serán reclasificadas posteriormente a resultados:				
Efecto de conversión por operaciones en el extranjero		27,935	136,190	302,333
Valuación de instrumentos financieros, neto de impuestos a la utilidad		(213)	(1,015)	347
		27,722	135,175	302,680
Otros resultados integrales		16,287	96,059	308,946
Utilidad integral consolidada del año		\$ 2,684,626	\$ 1,788,080	\$ 2,176,514

	Notas	2019	2018	2017
Utilidad neta consolidada del año aplicable a:				
Participación controladora		\$ 2,214,581	\$ 1,300,529	\$ 1,567,728
Participación no controladora		453,758	391,492	299,840
		\$ 2,668,339	\$ 1,692,021	\$ 1,867,568
Utilidad integral consolidada del año aplicable a:				
Participación controladora		2,214,906	1,365,678	1,748,881
Participación no controladora		469,720	422,402	427,633
		\$ 2,684,626	\$ 1,788,080	\$ 2,176,514
Utilidad neta de la participación controladora por acción básica y diluida		\$ 0.28	\$ 0.17	\$ 0.20
Promedio ponderado de acciones en circulación (miles)		7,785,000	7,785,000	7,785,000

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Grupo México, 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 2019, 2018 y 2017

(En miles de dólares estadounidenses)

	Capital aportado		Capital ganado				Total de la participación controladora	Total de la de la participación no controladora	Total
	Capital social	Prima en emisión de acciones	Reserva para compra de acciones propias	Fideicomiso de acciones	Utilidades retenidas	Otras partidas de utilidad integral acumulativas			
Saldos al inicio de 2017	\$ 2,003,496	\$ 9,043	\$ 243,306	\$ (2,715,299)	\$ 11,347,358	\$ (428,579)	\$ 10,459,325	\$ 1,5841,640	\$ 12,040,965
Dividendos pagados	-	-	-	-	(524,973)	-	(524,973)	(147,657)	(672,630)
Disolución de acciones	-	-	-	-	21,205	-	21,205	(21,205)	-
Fideicomiso de acciones	-	-	-	(11,469)	-	-	(11,469)	(1,506)	(12,975)
Utilidad neta consolidada del año	-	-	-	-	1,567,728	-	1,567,728	299,840	1,867,568
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	-	181,153	181,153	127,793	308,946
Saldos al 31 de diciembre de 2017	2,003,496	9,043	243,306	(2,715,299)	12,560,258	(247,426)	11,841,909	2,003,665	13,845,574
Recompra de acciones	-	-	(9,563)	-	-	-	(9,563)	-	(9,563)
Dividendos pagados	-	-	-	-	(1,083,418)	-	(1,083,418)	(268,863)	(1,352,281)
Fideicomiso de acciones	-	-	-	(15,297)	-	-	(15,297)	(2,045)	(17,342)
Utilidad neta consolidada del año	-	-	-	-	1,300,529	-	1,300,529	391,492	1,692,021
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	-	65,149	65,149	30,910	96,059
Saldos al 31 de diciembre de 2018	2,003,496	9,043	233,743	(2,742,065)	12,777,369	(182,277)	12,099,309	2,155,159	14,254,468
Recompra de acciones	-	-	9,563	-	(9,563)	-	(9,563)	-	-
Dividendos pagados	-	-	-	-	(1,283,053)	-	(1,283,053)	(307,871)	(1,590,924)
Fideicomiso de acciones	-	-	-	(26,956)	-	-	(26,956)	(3,248)	(30,204)
Utilidad neta consolidada del año	-	-	-	-	2,214,581	-	2,214,581	453,758	2,668,339
Otros resultados integrales del año	-	-	-	-	-	325	325	15,9620	16,287
Saldos al 31 de diciembre de 2019	\$ 2,003,496	\$ 9,043	\$ 243,306	\$ (2,769,021)	\$ 13,699,334	\$ (181,952)	\$ 13,004,2069	\$ 2,313,760	\$ 15,317,966

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Grupo México, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Estados consolidados de flujos de efectivo

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017

(En miles de dólares estadounidenses)

	2019	2018	2017
Flujos de efectivo por actividades de operación:			
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	\$ 3,832,601	\$ 2,666,664	\$ 3,515,382
Depreciación, amortización y agotamiento	1,048,919	1,023,903	1,060,107
Pérdida en venta de propiedad, planta y equipo	52,090	27,071	27,481
Participación en los resultados de entidades asociadas y subsidiaria no consolidada	(1,427)	(9,462)	(27,478)
(Utilidad) pérdida por conversión no realizada	47,585	(2,499)	64,046
Obligaciones laborales	(71,025)	26,213	5,413
Intereses a cargo	586,000	577,865	506,739
(Ganancia) pérdidas sobre inversiones en instrumentos de capital	(426,099)	628,526	(500,957)
	5,068,644	4,938,281	4,650,733
Partidas relacionadas con actividades de operación:			
(Aumento) disminución en:			
Clientes	38,017	33,979	(454,676)
Otras cuentas por cobrar	(162,091)	41,555	251,303
Inventarios	(129,214)	(222,299)	(217,214)
Pagos anticipados	8,025	(17,738)	(13,143)
Otros activos	(356,193)	(274,295)	(127,839)
Aumento (disminución) en:			
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	(150,668)	83,295	215,641
Partes relacionadas	(1,674)	(3,283)	1,789
Participación de los trabajadores en las utilidades	(26,430)	28,474	59,785
Otros pasivos y provisiones	302,410	182,289	85,456
Impuestos a la utilidad pagados	(1,304,767)	(1,273,152)	(994,625)
Flujos netos de efectivo de actividades de operación	3,286,059	3,517,106	3,457,210
Flujos de efectivo por actividades de inversión:			
Adquisición de propiedades, planta y equipo	(1,125,878)	(1,686,280)	(1,499,800)
Venta de propiedades, planta y equipo	432	1,008	3,532
Venta de inversiones en instrumentos de capital	510,118	236,538	181,338
Compra de inversiones en instrumentos de capital	(284,433)	(310,581)	(61,403)
Pago por adquisición de negocio neto del efectivo adquirido	-	-	(1,994,797)
Rembolso de capital de acciones de carácter permanente	10,385	22,235	14,665
Flujos netos de efectivo de actividades de inversión	(889,376)	(1,737,080)	(3,356,465)

	2019	2018	2017
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:			
Préstamos obtenidos	1,409,400	910,779	2,369,957
Pago de préstamos	(491,198)	(1,070,103)	(1,136,035)
Pagos de obligaciones por arrendamientos	(100,956)	(25,844)	(8,870)
Intereses pagados	(572,022)	(557,121)	(498,186)
Dividendos pagados	(1,590,924)	(1,352,281)	(672,630)
Costos por emisión de deuda	(9,813)	-	-
Recursos obtenidos en oferta pública	-	-	448,404
Recompra de acciones propias (GMéxico)	-	(9,573)	-
Recompra de acciones y otras actividades	(30,205)	(17,342)	(12,975)
Flujos netos de efectivo de actividades de financiamiento	(1,385,718)	(2,121,485)	489,665
Efecto de la variación en tipos de cambio sobre el efectivo y equivalentes de efectivo mantenidos en moneda extranjera	64,399	86,814	(160,771)
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo y efectivo restringido	1,075,364	(254,645)	429,639
Efectivo y equivalentes de efectivo y efectivo restringido al principio del año	1,503,301	1,757,946	1,328,307
Efectivo y equivalentes de efectivo y efectivo restringido al final del año	\$ 2,578,665	\$ 1,503,301	\$ 1,757,946

Las notas adjuntas son parte de los estados financieros consolidados.

Grupo México, S. A. B. de C. V. y Subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados

Por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017
(En millones de dólares estadounidenses)

1. Actividades y eventos relevantes

a. Actividades - Grupo México, S. A. B. de C. V. (GMéxico) es la accionista mayoritaria de un Grupo de empresas que se dedican a la industria minero-metalúrgica (exploración, explotación y beneficio de minerales metálicos y no metálicos), al servicio ferroviario de carga y multimodal y a los servicios y obras de infraestructura. GMéxico está ubicada en México y el domicilio de sus oficinas principales es Campos Elíseos No. 400, Colonia Lomas de Chapultepec, Ciudad de México. Las principales actividades de GMéxico y sus subsidiarias (el Grupo o la Entidad) se describen a continuación:

La División Minera es una productora integrada de cobre, zinc y otros minerales y opera plantas de extracción, fundición y refinación principalmente en Perú y México. Es controlada por Americas Mining Corporation (AMC), quien opera con las siguientes subsidiarias: en Perú a través de Southern Peru Copper Corporation (SPCC o la Sucursal Peruana), en México a través de Minera México (MM) ambas subsidiarias de Southern Copper Corporation (SCC), en Estados Unidos con Asarco LLC (Asarco) y un proyecto en España a través de AMC Mining Iberia, S.L.U. (AMC IBERIA).

La División Transporte se dedica principalmente al servicio ferroviario público de transporte de carga multimodal, incluyendo transportación terrestre, almacenamiento y cualquier servicio ferroviario complementario. Está representada por su subsidiaria GMéxico Transportes, S.A. de C.V. (GMXT), de la cual sus principales subsidiarias son Grupo Ferroviario Mexicano, S.A. de C.V. (GFM), Ferrosur, S. A. de C. V. (Ferrosur), Líneas Ferroviarias de México, S.A. de C.V. (LFM), Intermodal México, S.A. de C.V. (IMEX) y GMXT US, Inc., (GMXTUS). Los accionistas de GMXT son GMéxico con 69.96%, Grupo Carso, S.A.B de C.V. (Carso), y Sinca Inbursa, S.A. de C.V. (Sinca) con 16.60% y otros accionistas con 13.44%. Ferrosur, LFM, IMEX y GMXTUS son controladas por GMXT al 100%. La principal subsidiaria de GFM es Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. (Ferromex) cuyos accionistas son GMXT con 74% (a través de GFM) y Unión Pacific Railroad Company con 26%.

La División Infraestructura ofrece servicios de perforación para la exploración de petróleo y agua, servicios de producción de energía, y participa en actividades de ingeniería, procura construcción de obras de infraestructura, servicios especializados de ingeniería integral de proyectos y a la operación y conservación de autopistas. Las operaciones son realizadas por México Proyectos y Desarrollos, S. A. de C. V. (MPD), entidad que posee el 100% de Controladora de Infraestructura Petrolera México, S. A. de C. V. (CIPEME), de Controladora de Infraestructura Energética México, S. A. de C. V. (CIEM) y de México Compañía Constructora, S. A. de C. V. (MCC).

- La principal actividad de CIPEME es la perforación de pozos petroleros y la prestación de servicios integrales para los mismos. Al 31 de diciembre de 2019 CIPEME ha prestado servicios a Petróleos Mexicanos (PEMEX) por más de 50 años, cuenta con plataformas de perforación por mar, adicionalmente presta servicios de ingeniería, de cementaciones y la perforación direccional y arrendamiento de modulares de perforación. A su vez, también participa en la perforación de pozos de agua para la industria minera en México.
- La principal operación de CIEM por medio de sus subsidiarias es la construcción y operación de plantas generadoras de energía (Caridad Planta I, Planta II y Granja Eólica), estas construcciones proveen de energía eléctrica a la División Minera.
- La principal operación de MCC es la realización directa o indirecta de obras de ingeniería en proyectos de infraestructura pública y privada, construcción de presas hidroeléctricas y de almacenamiento, canales y zonas de riego, carreteras, plantas termoeléctricas, proyectos ferroviarios, proyectos mineros, plantas manufactureras, plantas petroquímicas y proyectos habitacionales.
- Las operaciones de MM, GMXT, MPD e Infraestructura y Transporte México, S.A. de C.V. (ITM) y sus respectivas subsidiarias son en conjunto identificadas como las "Operaciones Mexicanas". Las operaciones de la Sucursal Peruana y SCC son en conjunto identificadas como las "Operaciones Peruanas". Las operaciones de Asarco son identificadas como las "Operaciones Americanas".

b. Eventos relevantes

Grupo México:

Recompras GMéxico. – Recolocó durante el cuarto trimestre de 2019, 5,000,000 de acciones que se tenían en tesorería proveniente de la recompra de acciones efectuada en el cuarto trimestre de 2018.

División Minera:

Proyectos

Actualmente estamos desarrollando la siguiente fase de crecimiento para alcanzar una capacidad de producción de cobre de casi 2 millones de toneladas para el 2027. Esto representa un crecimiento de 79% contra la producción de este año que fue de 1,119,246 toneladas.

Proyectos en Perú

La inversión de capital considerando los proyectos de Tía María \$1,400, Michiquillay \$3,138 y Los Chancas \$2,800 en Perú asciende a \$7,338 de los cuales hemos invertido más de \$1.8.

Proyecto de Expansión de Toquepala Tacna.-

Este proyecto de \$1,300 incluye una nueva concentradora de cobre de última tecnología, que ha aumentado la producción anual de cobre a 258,000 toneladas en 2019, lo que implica un incremento de 51.5% con respecto al 2018. Al 31 de diciembre de 2019, hemos invertido \$1,280 en esta expansión. La construcción del proyecto se completó y la producción se inició en el 4T18. La producción total se alcanzó en el segundo trimestre de 2019.

Tía María.- Arequipa.- El día 8 de julio de 2019 recibimos la licencia de construcción para este nuevo proyecto que generará una producción anual de 120,000 toneladas de cobre metálico ESDE con un presupuesto de \$1,400. Este permiso se obtuvo después de completar un proceso exhaustivo de revisión en materia social y ambiental, cumpliendo con todos los requisitos reglamentarios establecidos y atendiendo todas las observaciones planteadas.

El permiso para iniciar la construcción se reafirmó el 30 de octubre del 2019, cuando el Consejo Minero del Ministerio de Energía y Minas del Perú ratificó la licencia.

En coordinación con el Gobierno Peruano, el Grupo continúa trabajando para establecer un terreno de diálogo con las comunidades locales para abordar cualquier preocupación que pudieran tener sobre el proyecto y en espera de que se den las condiciones políticas y económicas deseables para la continuación del proyecto y para reiniciar el apoyo social y comunitario, así como otras ayudas en la región.

Proyectos en México

Estamos trabajando diversos proyectos en México con un presupuesto de inversión de capital total de \$6,489 al 2027. Considerando los proyectos que desarrollaremos en el mediano plazo en El Arco y Empalme y los proyectos en curso que se detallan a continuación:

Mina San Martín, Zacatecas. – En 2019 reanudamos las operaciones en la mina San Martín, se ha destinado un presupuesto para la inversión de \$57, la mina cuenta con 300,000 toneladas de mineral y la concentradora inició la producción a mediados de mayo y en septiembre la

molienda al 100%. Continuamos en el proceso de estabilización de la concentradora. Para 2019 obtuvimos una producción anual de 5,837 toneladas de zinc, 1,335 toneladas de cobre y 1.2 millones de onzas de plata.

- **Buenavista Zinc, Sonora.-** Este proyecto se encuentra localizado dentro del yacimiento de Buenavista en Sonora y consiste en la construcción de una concentradora con capacidad de producción de 80,000 toneladas de zinc y 20,000 toneladas adicionales de cobre por año. Al día de hoy ya se concluyó la ingeniería básica y los estudios ambientales están en proceso. Esta inversión tiene un presupuesto de \$413 y se espera que entre en operación en el 2022. Al concluir esta nueva concentradora, se duplicará la capacidad de producción de zinc del Grupo a 160,000 toneladas y se estima que generará 490 empleos directos y 1,470 indirectos.

Pilares Sonora.- Este proyecto está ubicado en Sonora a 6 km. de distancia de la mina de La Caridad y consta de una mina a tajo abierto con capacidad de producción anual de 35,000 toneladas de cobre en concentrados. Al día de hoy, se obtuvieron los permisos ambientales y se empezó la construcción del camino de 25 kilómetros para camiones mineros que transportarán el mineral entre el tajo de Pilares y las plantas de trituración primaria de La Caridad. Este proyecto mejorará significativamente el grado de mineral total (combinando el 0.78% esperado de los Pilares con el 0.34% de la Caridad). El presupuesto de inversión es de \$159 y se espera que entre en operación el segundo semestre de 2022.

El Pilar, Sonora.- Este nuevo proyecto de cobre de baja intensidad de capital se encuentra estratégicamente ubicado en Sonora, México, aproximadamente a 45 kilómetros de nuestra mina Buenavista. Su mineralización de óxido de cobre contiene reservas estimadas probadas y probables de 325 millones de toneladas de mineral con una ley promedio de cobre de 0.287%. El Pilar funcionará como una mina a cielo abierto convencional y se producirán cátodos de cobre utilizando la tecnología ESDE altamente rentable y respetuosa con el medio ambiente. El presupuesto para El Pilar es de \$310 y esperamos que comience la producción durante 2023. Al día de hoy la construcción de la planta piloto se finalizó y las pruebas comenzarán durante el primer semestre de 2020.

Proyectos en Estados Unidos de América

Asarco, Arizona.- No obstante la entrada a huelga por los sindicatos de las operaciones de Arizona, Asarco logró una producción de 125.4 mil toneladas de cobre, siendo esto un aumento de 6% y logrando una reducción en el costo de 9% con respecto al año anterior.

Por motivo de la huelga se cerraron temporalmente las unidades de Hayden Concentradora y Fundición Hayden y la Refinería de Amarillo. El resto de las unidades, Mission, Silver Bell y Ray, se encuentran operando a capacidad debido a la decisión individual de los trabajadores de seguir trabajando, así como algunas nuevas contrataciones.

Como resultado de la decisión de huelga por los sindicatos de Asarco, para este año el Grupo espera una producción de 120 mil toneladas de cobre, en línea con 2019, con menos \$100 en costos operativos y administrativos, para alcanzar un aproximado de US\$2.40 de costo por libra de

cobre. El Grupo reitera compromiso para continuar trabajando para garantizar una operación sustentable en el largo plazo que genere mayor valor a nuestros accionistas, así como nuestro compromiso con la economía de Arizona y Texas, a través de empleos competitivos y participación directa con las comunidades locales.

Emisión de deuda

En septiembre 2019, la División Minera llevó a cabo la emisión de un bono en el mercado de capitales por \$1,000 a un plazo de 30 años con una tasa del 4.5%. Los recursos obtenidos se invertirán principalmente en tres proyectos en el estado de Sonora: Buenavista Zinc, El Pilar y Pilares, que se estima generarán más de 8,000 empleos de calidad, además de aumentar la producción de cobre en un 16% y la producción de zinc en un 93%.

División Transportes:

Emisión de certificados bursátiles – El 19 de septiembre de 2019, Grupo México Transportes (GMXT) llevó a cabo la oferta pública de Certificados Bursátiles por 7,800 millones de pesos mexicanos (equivalente a \$401.5).

División Infraestructura:

Proyecto Libramiento Silao – En 2018 se firmó el título de concesión para construir, operar, explotar, conservar y mantener el Libramiento Silao, con una duración de 30 años. El libramiento será una autopista de altas especificaciones con una longitud de 17.4 kilómetros que conectará el puerto interno del Bajío y Silao con la autopista a la ciudad de Guanajuato. El Tramo II se inauguró el 25 de

septiembre de 2019 y el Tramo I continúa en el proceso de liberación de derecho de vía. El Tramo II representa una reducción aproximada de 20 minutos de viaje entre León y Guanajuato.

2. Principales políticas contables

a. Declaración de cumplimiento

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS o IAS, por sus siglas en inglés) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés)

b. Bases de presentación

Los estados financieros consolidados de la Entidad han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financieros que se valúan a su valor razonable al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante.

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 transacciones con pagos basados en acciones que están dentro del alcance de la IFRS 2, las operaciones de arrendamiento que están dentro del alcance de la IFRS 16, y las valuaciones 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.

Para efectos de información financiera, las mediciones de valor razonable se clasifican en Nivel 1, 2 ó 3 con base en el grado en que son observables los datos de entrada 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 que la Entidad puede obtener a la fecha de la valuación.
- 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. Reclasificaciones inmateriales

Posterior a la emisión de los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, la Compañía identificó errores inmateriales de clasificación en la presentación de saldos de los impuestos a la utilidad diferidos presentados en el estado consolidado de posición financiera. La Administración de la Compañía evaluó el efecto como inmaterial para los estados financieros tomados en su conjunto por los años terminados el 31 de diciembre de 2018 y 2017. Sin embargo, la Compañía determinó apropiado hacer la corrección de clasificación. Por lo tanto, se reclasificaron los saldos de activos y pasivos presentados en el balance y en las notas relacionadas de impuestos a la utilidad diferidos disminuyendo por \$237.3 y aumentando \$15.5, al 31 de diciembre de 2018 y 2017, respectivamente.

d. Bases de consolidación de estados financieros

Los estados financieros consolidados incluyen los de GMéxico y los de sus principales subsidiarias en las que tienen control. La participación accionaria en su capital social al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, se muestra a continuación:

Grupo o entidad	Actividad	% de participación		
		2019	2018	2017
AMC	Exploración y explotación de minerales.	100	100	100
GMXT ⁽¹⁾	Servicio ferroviario de carga y multimodal.	69.9	69.9	69.9
ITM	Tenedora de instrumentos de capital.	74.9	74.9	74.9
MPD	Construcción e infraestructura pública y privada.	100	100	100

⁽¹⁾ El 9 de noviembre de 2017, GMXT anunció la Oferta Pública Inicial de acciones en la Bolsa Mexicana de Valores bajo el símbolo GMXT*. Por lo anterior las acciones de GMXT en manos de GMéxico se diluyeron del 74.9% al 69.96%, así como la participación de Carso y Sinca del 25% al 16.60%.

El control se obtiene cuando la Entidad:

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

La participación en los resultados y cambios patrimoniales de las subsidiarias compradas o vendidas durante el ejercicio se incluye en los estados financieros consolidados, desde o hasta la fecha en que se llevaron a cabo dichas transacciones. Los cambios en la participación del Grupo en alguna subsidiaria que no resulten en pérdida de control se contabilizan como transacciones dentro del capital contable.

Se realizan ajustes a los estados financieros de subsidiarias para adecuar sus políticas contables a las de otras entidades del Grupo, según se considere necesario.

Todos los saldos y operaciones importantes entre las entidades consolidadas han sido eliminados en estos estados financieros consolidados.

La participación no controladora (PNC) en subsidiarias se presenta de manera separada de la que es poseída por el Grupo. La PNC de otros accionistas puede medirse inicialmente a su valor razonable o a la parte proporcional de dicha PNC en el valor razonable de los activos identificables netos adquiridos. La elección sobre la valuación inicial se hace sobre la base de cada adquisición. Con posterioridad a la adquisición, el valor en libros de la PNC corresponde a su valor inicial más la parte proporcional de la PNC sobre los cambios subsecuentes en el capital. La utilidad o pérdida integral total es atribuida a la PNC aún y cuando esto ocasione que la misma genere un saldo negativo.

e. Conversión de estados financieros de subsidiarias en moneda extranjera

Según lo establecido en las leyes locales, AMC (incluyendo a SCC y Asarco) y GMXTUS mantienen sus libros contables en dólares estadounidenses; por su parte, la Sucursal Peruana mantiene sus registros en soles peruanos; finalmente, MM, GMXT, (excepto GMXT US), ITM y MPD en pesos mexicanos.

Los estados financieros se convierten a dólares estadounidenses, considerando la siguiente metodología:

En la División Minera y en la División Infraestructura la moneda funcional es el dólar; por lo tanto, los activos y

pasivos en moneda extranjera se convierten en dólares estadounidenses según el tipo de cambio al cierre del ejercicio, a excepción de las partidas no monetarias como inventarios, propiedades, planta y equipo, activos intangibles, y otros activos y capital, los cuales se convierten de acuerdo con los tipos de cambio históricos. Los ingresos y gastos generalmente se convierten de acuerdo con los tipos de cambio vigentes durante el periodo, excepto por aquellas partidas relacionadas con los montos del estado de posición financiera que se recalculan según los tipos de cambio históricos. Las ganancias (pérdidas) que resultaron de las transacciones en moneda extranjera se incluyen en los resultados del periodo, principalmente dentro del costo de ventas (excluyendo depreciación, amortización y agotamiento).

La moneda funcional de GMXT e ITM es el peso mexicano (excepto GMXT US cuya moneda funcional es el dólar). Por lo tanto, utilizan el método de conversión de tipo de cambio vigente para convertir sus estados financieros a dólares estadounidenses. El método del tipo de cambio vigente requiere la conversión de todos los activos y de todos los pasivos con el tipo de cambio de cierre y el capital social se sigue convirtiendo con sus tipos de cambio históricos. Los componentes del estado de resultados, incluidas las ganancias y las pérdidas cambiarias registradas en pesos mexicanos como resultado de fluctuaciones en el tipo de cambio entre los pesos mexicanos y los dólares estadounidenses, se convierten al tipo de cambio promedio del periodo. El efecto de tipo de cambio en la conversión se refleja como un componente del resultado integral neto dentro del capital contable. Las ganancias y pérdidas que resultaron de las transacciones se muestran en el estado de resultados consolidado.

f. Efectivo y equivalentes de efectivo

Consisten principalmente en depósitos bancarios, certificados de depósito y fondos de inversión a corto plazo de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo, con vencimiento hasta de tres meses a partir de la fecha de su adquisición y sujetos a riesgos poco importantes de cambios en el 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. Efectivo restringido

Consiste en efectivo bajo custodia de la Entidad, del cual su uso total o parcial está restringido para propósitos específicos, en atención de las obligaciones contraídas. El efectivo restringido, incluyendo los saldos a corto y largo plazo al 31 de diciembre 2019, 2018 y 2017 fueron de \$113.3, \$161.8 y \$139.0 respectivamente. El valor en libros del efectivo restringido se aproxima a su valor razonable y está clasificado como Nivel 1 en la jerarquía del valor razonable.

h. 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 reducen del valor razonable de los activos o pasivos financieros, en su caso, en el reconocimiento inicial. Los costos de transacción directamente atribuibles

a la adquisición de activos y pasivos financieros a su valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

o Instrumentos financieros derivados

La Entidad participa en una variedad de instrumentos financieros derivados para gestionar su exposición a riesgos de tasa de interés, incluidos swaps de tasas de interés

Los derivados se reconocen inicialmente a su valor razonable en la fecha en que se celebra un contrato de derivados y posteriormente se vuelven a medir a su valor razonable en cada fecha de informe. La ganancia o pérdida resultante se reconoce en utilidad o pérdida inmediatamente a menos que el derivado se designe y sea efectivo como un instrumento de cobertura, en cuyo caso el momento del reconocimiento en utilidad o pérdida depende de la naturaleza de la relación de cobertura.

Un derivado con un valor razonable positivo se reconoce como un activo financiero, mientras que un derivado con un valor razonable negativo se reconoce como un pasivo financiero. Los derivados no se compensan en los estados financieros a menos que la Entidad tenga tanto el derecho legal como la intención de compensar.

Derivados implícitos

Los contratos que celebra la Entidad se revisan para evaluar la existencia de derivados implícitos en contratos financieros y no financieros. Un derivado implícito es un componente de un contrato híbrido que también incluye un contrato principal no derivado, con el efecto de que algunos de los flujos de efectivo del instrumento combinado varían de manera similar a un derivado independiente.

Los derivados implícitos en contratos híbridos con un contrato principal de activos financieros dentro del alcance de la IFRS 9 no están separados. El contrato híbrido completo se clasifica y, posteriormente, se mide como costo amortizado o valor razonable, según corresponda.

Los derivados implícitos en contratos híbridos con contratos principales que no son activos financieros dentro del alcance de la IFRS 9 (por ejemplo, pasivos financieros) se tratan como derivados separados cuando cumplen con la definición de un derivado, sus riesgos y características no están estrechamente relacionados con los del contrato principal y el contrato principal no se mide a valor razonable a través de resultados. Dentro de la operación de la división minera, a través de sus ventas de cobre y concentrado de molibdeno, la administración identifica derivados implícitos a través de sus contratos de venta. El contrato principal es de la venta que es pactada a los precios vigentes de la fecha de la transacción.

Un derivado implícito se presenta como un activo o pasivo no circulante si el vencimiento restante del instrumento híbrido al que se relaciona el derivado implícito es más de 12 meses y no se espera que se realice o se liquide dentro de los 12 meses siguientes.

- Contabilidad de coberturas

El Grupo designa ciertos derivados como instrumentos de cobertura con respecto al riesgo de tasa de interés en coberturas de valor razonable.

Todos los instrumentos financieros derivados se clasifican como activos y/o pasivos financieros y se valúan a su valor razonable.

Al inicio de la relación de cobertura, el Grupo documenta la relación entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta, junto con sus objetivos de gestión de riesgos y su estrategia para llevar a cabo diversas transacciones de cobertura. Además, al inicio de la cobertura y de forma continua, el Grupo documenta si el instrumento de cobertura es efectivo para compensar los cambios en los valores razonables o los flujos de efectivo de la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto, que es cuando las relaciones de cobertura cumplen con todos de los siguientes requisitos de efectividad de cobertura:

- Hay una relación económica entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta;
- El efecto del riesgo de crédito no domina al valor de los cambios que resultan de la relación económica; y
- El índice de cobertura de la relación de cobertura es el mismo que el que resulta de la cantidad de la partida cubierta que el Grupo cubre realmente y la cantidad del instrumento de cobertura que el Grupo realmente utiliza para cubrir esa cantidad de la partida cubierta.

Si una relación de cobertura deja de cumplir el requisito de efectividad de cobertura relacionado con la relación de cobertura, pero el objetivo de gestión de riesgos para esa relación de cobertura designada sigue siendo el mismo, la Entidad ajusta la relación de cobertura de la relación de cobertura (es decir, rebalancea la cobertura) para que cumpla los criterios de calificación de nuevo.

Coberturas de flujo de efectivo

Los contratos de instrumentos financieros derivados que se designan y califican como coberturas de flujo de efectivo (conocidos como forwards y/o swaps) y la porción efectiva de las fluctuaciones del valor razonable se reconocen como un componente separado en el capital contable y se reconocen en el estado de resultados hasta la fecha de liquidación de la transacción, como parte de las ventas, el costo de ventas y los gastos e ingresos financieros, según corresponda. La porción inefectiva de las fluctuaciones de valor razonable de las coberturas de flujo de efectivo se reconoce en el estado de resultados del periodo. Si el instrumento de cobertura se ha vencido o se vende, se cancela o ejerce sin remplazo o financiamiento continuo, o si su denominación como cobertura se revoca, cualquier utilidad o pérdida acumulada reconocida directamente en el capital contable a partir del periodo de vigencia de la cobertura, continúa separada del patrimonio, hasta que se lleva a cabo la transacción pronosticada es cuando se reconoce en el estado de resultados. Cuando ya no existe la expectativa de que se realice una operación pronosticada, la utilidad o pérdida acumulada que se reconoció en el capital contable se transfiere inmediatamente a resultados. Los instrumentos derivados que se designan y son instrumentos de cobertura efectiva se clasifican en forma congruente con respecto de la partida cubierta subyacente. El instrumento derivado se divide en una porción a corto plazo y una porción a largo plazo solamente si se puede efectuar una asignación de manera confiable.

Coberturas de valor razonable

Los instrumentos financieros derivados cuyo objetivo de cobertura es cubrir principalmente inventarios de metales en existencia, se reconocen como una cobertura de valor razo-

nable. Los cambios en el valor razonable de los instrumentos financieros derivados que se designan o califican como cobertura de valor razonable, se reconocen en el estado de resultados, conjuntamente con los cambios en el valor razonable de la partida que se cubre o atribuible al riesgo cubierto.

En los contratos de opción, el valor razonable del instrumento se separa el valor intrínseco y los cambios en dicho valor son designados como parte de la estrategia de cobertura, excluyendo el valor temporal, el cual se reconoce directamente en los resultados del periodo.

i. Activos financieros

Todas las compras o ventas regulares de activos financieros se reconocen y se dan de baja en una fecha de negociación.

Los activos financieros reconocidos se miden posteriormente en su totalidad, ya sea a costo amortizado o valor razonable, según su clasificación.

Clasificación de activos financieros

Instrumentos de deuda que cumplan con las siguientes condicionales se miden subsecuentemente a costo amortizado:

- Si el activo financiero se mantiene en un modelo de negocio cuyo objetivo es mantener activos financieros con el objetivo de obtener flujos contractuales de efectivo; y
- Los términos contractuales del activo financiero dan lugar en fechas específicas a flujos de efectivo que son únicamente pagos de principal e interés sobre el monto del principal.

Instrumentos de deuda que cumplan las siguientes condiciones se miden subsecuentemente a valor razonable a través de otros resultados integrales:

- El activo financiero es mantenido dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo se cumple al obtener flujos contractuales de efectivo y vendiendo activos financieros; y
- Los términos contractuales del activo financiero dan lugar, en fechas específicas, a flujos de efectivo que son únicamente pagos de principal y del interés sobre el monto pendiente del principal.

Por defecto, todos los otros activos financieros son medidos subsecuentemente a valor razonable a través de resultados:

- A pesar de lo anterior, la Entidad puede hacer la siguiente elección /designación irrevocable en el reconocimiento inicial de un activo financiero:
- la Entidad puede elegir irrevocablemente presentar cambios subsecuentes en el valor razonable de una inversión de capital en otros resultados integrales si se cumplen ciertos criterios (ver (iii) posterior); y
- la Entidad podrá designar irrevocablemente un instrumento de deuda que cumpla los criterios de costo amortizado o de valor razonable a través de otros resultados integrales si al hacerlo elimina o reduce significativamente una asimetría contable (ver (iv) posterior).

El Grupo tiene instrumentos de deuda y de capital que se valúan a valor razonable a través de resultados e instrumentos financieros a costo amortizado.

(i) *Costo amortizado y método de interés efectivo*

El método de interés efectivo es un método para calcular el costo amortizado de un instrumento de deuda y para asignar los ingresos por intereses durante el período relevante.

Para los activos financieros que no fueron comprados u originados por activos financieros con deterioro de crédito (por ejemplo, activos que tienen deterioro de crédito en el reconocimiento inicial), la tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente las entradas futuras de efectivo esperadas (incluidas todas las comisiones y puntos base pagados o recibidos que forman parte integrante de la tasa de interés efectiva, los costos de transacción y otras primas o descuentos) excluyendo las pérdidas crediticias esperadas (PCE), a lo largo de la vida esperada del instrumento de deuda o, en su caso, un período más corto, al importe en libros bruto del instrumento de deuda en el reconocimiento inicial. Para los activos financieros con deterioro crediticio comprados u originados, una tasa de interés efectiva ajustada por deterioro de crédito se calcula descontando los flujos de efectivo futuros estimados, incluidas las PCE, al costo amortizado del instrumento de deuda en el reconocimiento inicial.

El costo amortizado de un activo financiero es el monto al cual el activo financiero se mide en el reconocimiento inicial menos los reembolsos del principal, más la amortización acumulada utilizando el método de interés efectivo de cualquier diferencia entre ese monto inicial y el monto de vencimiento, ajustado por cualquier pérdida. El valor bruto en libros de un activo

financiero es el costo amortizado de un activo financiero antes de ajustar cualquier provisión para pérdidas.

Los ingresos por interés se reconocen usando el efecto de interés efectivo para los instrumentos de deuda medidos subsecuentemente a costo amortizado y a valor razonable a través de otros resultados integrales.

Los ingresos por interés son reconocidos por resultados (ganancias / pérdidas) y es incluido en el concepto de ingresos por intereses en el estado de resultados integrales.

Ganancias y pérdidas cambiarias

El valor en libros de los activos financieros denominados en una moneda extranjera se determina en esa moneda extranjera y se convierte al tipo de cambio al final de cada período sobre el que se informa. Específicamente.

- Para los activos financieros medidos al costo amortizado que no forman parte de una relación de cobertura designada, las diferencias cambiarias se reconocen en el estado de resultados integrales;
- para los instrumentos de deuda medidos a valor razonable a través de otros resultados integrales que no son parte de una relación de cobertura designada, las diferencias cambiarias en el costo amortizado del instrumento de deuda se reconocen en el estado de resultados integrales.
- para los activos financieros medidos a valor razonable a través de resultados que no forman parte de una relación de cobertura designada, las diferencias cambiarias se reconocen en el estado de resultados integrales; y

- Para los instrumentos de capital medidos a valor razonable a través de otros resultados integrales, las diferencias cambiarias se reconocen en otro resultado integral en la reserva de revaluación de inversiones.

Deterioro de activos financieros

La Entidad reconoce una provisión para pérdidas por PCE en inversiones en instrumentos de deuda que se miden a costo amortizado y cuentas por cobrar comerciales. El monto de las PCE se actualiza en cada fecha de reporte para reflejar los cambios en el riesgo crediticio desde el reconocimiento inicial del instrumento financiero respectivo.

La Entidad reconoce pérdidas crediticias esperadas de por vida para las cuentas por cobrar comerciales. Las pérdidas crediticias esperadas en estos activos financieros se estiman utilizando una matriz de provisión basada en la experiencia histórica de pérdidas crediticias de la Entidad, ajustada por factores que son específicos de los deudores, las condiciones económicas generales y una evaluación tanto de la dirección actual como de la previsión de condiciones en la fecha de reporte, incluyendo el valor del dinero en el tiempo cuando sea apropiado.

Baja de activos financieros

La Entidad da de baja un activo financiero solo cuando los derechos contractuales de los flujos de efectivo del activo expiran, o cuando transfiere el activo financiero y sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad del activo a otra entidad. Si la Entidad no transfiere ni retiene sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad y continúa controlando el activo transferido, la Entidad reconoce su interés reteni-

do en el activo y un pasivo asociado por los montos que deba pagar. Si la Entidad retiene sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad de un activo financiero transferido, la Entidad continúa reconociendo el activo financiero y también reconoce un préstamo garantizado por los ingresos recibidos.

Al darse de baja de un activo financiero medido al costo amortizado, la diferencia entre el valor en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por cobrar se reconoce en resultados.

j. Pasivos financieros

Pasivos financieros y capital

- i. *Clasificación como deuda o capital* - Los instrumentos de deuda y de capital se clasifican como pasivos financieros o como capital de acuerdo con el contenido de los acuerdos contractuales y las definiciones de un pasivo financiero y un instrumento de capital.
- ii. *Instrumentos de capital* - Un instrumento de capital es cualquier contrato que evidencie un interés residual en los activos de una entidad después de deducir todos sus pasivos. Los instrumentos de capital emitidos por la Entidad se reconocen al monto de los recursos recibidos, netos de los costos directos de emisión.

La recompra de los instrumentos de capital propios de la Entidad se reconoce y se deduce directamente en el capital. No se reconoce ninguna ganancia o pérdida en utilidad o pérdida en la compra, venta, emisión o cancelación de los instrumentos de capital propios de la Entidad.

Pasivos financieros

Todos los pasivos financieros se miden subsecuentemente a costo amortizado utilizando el método de interés efectivo o a valor razonable a través de resultados.

Pasivos financieros a valor razonable a través de resultados

Los pasivos financieros se clasifican a valor razonable a través de resultados cuando el pasivo financiero es (i) una contraprestación contingente de una adquirente en una combinación de negocios, (ii) se mantiene para negociar o (iii) se designa a valor razonable a través de resultados. Un pasivo financiero se clasifica como mantenido para negociar si:

- Se ha adquirido principalmente con el fin de recomprarlo a corto plazo; o
- En el reconocimiento inicial, es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que la Entidad gestiona conjuntamente y tiene un patrón real reciente de toma de ganancias a corto plazo; o
- Es un derivado, a excepción de los derivados que son un contrato de garantía financiera o un instrumento de cobertura designado y efectivo.

Los pasivos financieros a valor razonable a través de resultados se miden a valor razonable, y las ganancias o pérdidas que surgen de los cambios en el valor razonable se reconocen en resultados en la medida en que no forman parte de una relación de cobertura designada (consulte la política de contabilidad de cobertura). La ganancia o pérdida neta reconocida en utilidad o pérdida incorpora cualquier interés pagado en el pasivo financiero y se incluye en "otros gastos (ingresos) netos" del estado

consolidado de resultados y resultados integrales.

Pasivos financieros medidos subsecuentemente a costo amortizado

Los pasivos financieros que no son (i) una consideración contingente de un adquirente en una combinación de negocios, (ii) mantenidos para negociar, o (iii) designados a valor razonable a través de resultados, se miden posteriormente al costo amortizado utilizando el método de interés efectivo.

El método de interés efectivo es un método para calcular el costo amortizado de un pasivo financiero y para asignar gastos de intereses durante el período relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los pagos en efectivo futuros estimados (incluidos todos los cargos pagados o recibidos que forman parte integral de la tasa de interés efectiva, los costos de transacción y otras primas o descuentos) durante la vida esperada del pasivo financiero, o cuando sea apropiado, un período más corto, al costo amortizado de un pasivo financiero.

Ganancias y pérdidas cambiarias

Para los pasivos financieros que están denominados en una moneda extranjera y se miden al costo amortizado al final de cada período de reporte, las ganancias y pérdidas en moneda extranjera se determinan con base en el costo amortizado de los instrumentos. Estas ganancias y pérdidas en moneda extranjera se reconocen en el estado de resultados para pasivos financieros que no forman parte de una relación de cobertura designada. Para aquellos que están designados como un instrumento de cobertura para una cobertura de riesgo de moneda extranjera, las ganancias y pérdidas en moneda extranjera se reconocen

en otro resultado integral y se acumulan en un componente separado del patrimonio.

El valor razonable de los pasivos financieros denominados en una moneda extranjera se determina en esa moneda extranjera y se convierte al tipo de cambio al final del período sobre el que se informa. Para los pasivos financieros que se miden a valor razonable a través de resultados, el componente de moneda extranjera forma parte de las ganancias o pérdidas del valor razonable y se reconoce en utilidad o pérdida para los pasivos financieros que no forman parte de una relación de cobertura designada.

Baja de pasivos financieros

La Entidad da de baja los pasivos financieros si, y solo si, las obligaciones de la Entidad se cumplen, cancelan o han expirado. La diferencia entre el importe en libros del pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y pagadera se reconoce en resultados.

Cuando la Entidad intercambia con el acreedor existente un instrumento de deuda con otro con términos sustancialmente diferentes, dicho intercambio se contabiliza como una extinción del pasivo financiero original y el reconocimiento de un nuevo pasivo financiero. De manera similar, la Entidad considera la modificación sustancial de los términos de un pasivo existente o parte de él como una extinción del pasivo financiero original y el reconocimiento de un nuevo pasivo. Se asume que los términos son sustancialmente diferentes si el valor presente descontado de los flujos de efectivo bajo los nuevos términos, incluyendo cualquier costo pagado neto de cualquier importe recibido y descontado utilizando la tasa de interés efectiva original, es al menos un 10% diferente del valor descontado

de los flujos de efectivo remanentes del pasivo financiero original. Si la modificación no es sustancial, la diferencia entre: (1) el importe en libros del pasivo antes de la modificación; y (2) el valor presente de los flujos de efectivo después de la modificación debe reconocerse en resultados como la ganancia o pérdida por modificación en otras ganancias y pérdidas.

k. Inventarios, costo de ventas y costo por servicios

La División Minera principalmente produce cobre y obtiene diversos sub-productos en el proceso de producción, incluyendo molibdeno, plata, zinc, ácido sulfúrico y otros metales.

Los inventarios de metales, compuestos por productos en proceso y bienes terminados se valúan al menor de su costo promedio o valor neto de realización. El costo del inventario de los productos en proceso y de los productos terminados incluye principalmente energía, mano de obra, combustible, materiales de operación y reparación, depreciación, amortización, agotamiento y otros costos necesarios relacionados con la extracción y procesamiento de mineral, incluida la extracción, la molienda, la concentración, fundición, refinación, lixiviación y procesamiento químico. Los costos en los que se incurre en la producción del inventario de metales no incluyen los gastos generales y administrativos. Una vez que se identifican molibdeno, plata, zinc y otros subproductos, se transfieren a sus respectivas instalaciones de producción y el costo adicional requerido para completar la producción es asignado a su valor de inventario. El valor neto de realización representa el precio estimado de venta de los inventarios menos los costos estimados de terminación y los costos necesarios para completar la venta.

El inventario de productos en proceso representa los materiales que están en proceso de convertirse en productos para la venta. Los procesos de conversión varían dependiendo de la naturaleza del mineral de cobre y la operación minera específica. Para sulfuros minerales, el procesamiento comprende la extracción y concentración y los resultados en la producción de concentrados de cobre y molibdeno.

Los productos terminados comprenden productos que se pueden vender (por ejemplo, concentrados de cobre, ánodos de cobre, cátodos de cobre, alambro, concentrado de molibdeno y otros productos metalúrgicos).

Los inventarios de suministros se contabilizan al costo promedio o al valor neto de realización, el menor.

Capitalización de material lixiviable

Se capitaliza el costo de los materiales extraídos en el proceso de minado que poseen bajos contenidos de cobre (material lixiviable), la acumulación de este material se realiza en áreas denominadas como terrenos. La aplicación a resultados de los costos capitalizados se determina con base en el periodo de tratamiento o agotamiento de los terrenos. El valor de dicho material lixiviable se sujeta con relativa periodicidad a pruebas de valor neto de realización.

Gastos de exploración y evaluación

La actividad de exploración y evaluación involucra la búsqueda de recursos minerales, la determinación de la factibilidad técnica y la evaluación de la viabilidad comercial de un recurso identificado, y son reconocidos en resultados en el momento en el que son incurridos.

Los inventarios de la División Transporte consisten principalmente en rieles, durmientes y otros materiales para mantenimiento de la propiedad, planta y equipo, así como el diésel que es utilizado como combustible para proveer los servicios ferroviarios. Los inventarios se valúan al menor de su costo o valor de realización, utilizando el método de costo promedio. Así mismo, el costo de ventas se reconoce al costo histórico de las compras e inventarios consumidos. Los valores así determinados no exceden de su valor neto de realización.

Los inventarios de la División Infraestructura corresponden a refacciones y materiales.

La estimación para inventarios obsoletos se considera suficiente para absorber pérdidas por estos conceptos, la cual es determinada conforme a estudios realizados por la Administración de la Entidad.

I. Propiedad, planta y equipo

Se registran al costo de adquisición o construcción, neto de la depreciación y amortización acumulada, y en su caso, pérdidas por deterioro. El costo representa el valor razonable de la contraprestación otorgada para adquirir el activo al momento de la compra o construcción e incluye todos los costos relacionados para llevar al activo a su ubicación y condición necesaria para que opere.

La depreciación y amortización se calcula conforme al método de línea recta con base en la vida útil estimada de los componentes de los activos. La vida útil estimada, valor residual y método de depreciación son revisados al final de cada año, registrando el efecto de cualquier cambio en el estimado sobre una base prospectiva.

El costo incluye los principales gastos realizados por mejoras, remplazos y mantenimientos mayores, que extienden la vida útil o aumentan la capacidad. Los costos por otros mantenimientos, reparaciones, el desarrollo normal de las minas existentes y las ganancias o pérdidas por activos retirados o vendidos se reflejan en los resultados a medida que se incurre en éstos.

Los edificios y equipos se deprecian sobre periodos de vida estimados de los componentes que van de 5 a 40 años o el periodo de vida estimado de la mina, en caso de que éste sea menor.

El equipo ferroviario se deprecia basado en las vidas útiles estimadas de los componentes que lo integran, los cuales van de 4 a 50 años. El costo de reparaciones mayores en locomotoras se capitaliza como un componente del activo y se amortiza hasta que otro mantenimiento mayor que afecte los mismos componentes se realiza conforme al plan de mantenimientos mayores. Los gastos de mantenimiento regular y reparaciones se cargan a resultados cuando se incurren.

La capitalización de la rehabilitación y conservación de vías se realiza cuando se cambian componentes en más del 20% de un tramo de vía, depreciándolos a una tasa entre 3.3% y 6.6%. En el caso de mantenimiento o reparaciones que no requieren el cambio de componentes en más del 20% de un tramo de vía, el costo de los materiales se registra en resultados.

Las plataformas petroleras realizan un proceso de mantenimiento mayor para cumplir con las especificaciones técnicas requeridas por el mercado, este tipo de mantenimiento es capitalizable.

La ganancia o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedad, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por ventas y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

m. Activos intangibles

Los activos intangibles comprenden principalmente estudios de desarrollo e ingeniería de mina y el descapote, concesiones de infraestructura y otras, y, dada su poca significancia para el estado consolidado de posición financiera, el crédito mercantil. Los activos intangibles con vida útil definida se registran según el costo de adquisición y se amortizan en la vida económica de cada activo (en línea recta sobre el periodo de la licencia o con base en unidades de producción durante el periodo de vida restante estimado de las minas, según corresponda). Las vidas útiles estimadas y los métodos de amortización se revisan al final de cada periodo anual de reporte, con el efecto de cualquier cambio en estimación registrado sobre una base prospectiva.

- Estudios de desarrollo e ingeniería de mina y descapote en etapa de explotación

Los estudios de desarrollo e ingeniería de mina incluyen principalmente el costo de adquirir los derechos sobre el terreno de un depósito mineral explotable, los costos de descapote previos a la producción en nuevas minas que son comercialmente explotables, los costos relacionados con la introducción de nuevas propiedades mineras, y retiro del tepetate para preparar áreas únicas e identificables fuera de la actual área minera para dicha producción futura. Los estudios de desa-

rollo de ingeniería de mina se amortizan con base en unidades de producción a lo largo del resto de vida de la mina.

Existe una diversidad de prácticas en la industria minera para el tratamiento de costos de perforación y otros costos relacionados para delinear las nuevas reservas de mineral. La Entidad sigue las prácticas descritas en los siguientes dos párrafos para el tratamiento de los costos de perforación y otros costos relacionados.

Los costos de perforación y otros costos relacionados incurridos por la Entidad en su esfuerzo por determinar nuevos recursos ya sean cercanos a las minas o proyectos nuevos, se cargan a gastos, según se incurre en ellos. Estos costos se clasifican como costos de exploración de mineral. Una vez que la Entidad ha determinado mediante estudios de factibilidad que existen reservas probadas y probables y que los costos de perforación y otros costos relacionados representan un probable beneficio futuro que implique la capacidad, individualmente o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva al flujo futuro de efectivo neto, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas. Estos costos de estudios de desarrollo de ingeniería de mina, que son incurridos de manera prospectiva para desarrollar la propiedad, se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la producción, y se amortizan usando el método de unidades de producción durante toda la vida útil estimada del yacimiento de mineral. Durante la etapa de producción, los costos de perforación y otros costos relacionados incurridos para mantener

la producción se incluyen en el costo de producción en el periodo en que se incurren.

Los costos de perforación y otros costos relacionados, incurridos durante los esfuerzos de la Entidad para delinear una ampliación importante de reservas en una propiedad en producción existente, se cargan a gastos cuando se incurre en ellos. Cuando la Entidad determina mediante estudios de factibilidad que existen reservas adicionales probadas y probables y que los costos de perforación y otros costos asociados representan un probable beneficio futuro que implica la capacidad, individual o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente de manera positiva al flujo neto de efectivo futuro, entonces los costos se clasifican como costos de descapote en etapa de explotación. Estos costos de descapote de minas adicionales se capitalizan conforme se incurre en ellos, hasta el inicio de la producción, y se amortizan usando el método de unidades de producción a lo largo de la vida útil estimada del yacimiento de mineral. Una ampliación importante de las reservas se define como tal cuando incrementa las reservas totales de una propiedad en aproximadamente 10% o más. Para los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 la Entidad no capitalizó costos de perforación ni otros costos relacionados.

n. Títulos de concesión ferroviaria

Los títulos de concesión relacionados con la actividad ferroviaria están registrados a su costo de adjudicación, y se amortizan en línea recta en función de la vida del contrato de concesión.

o. Títulos de concesión carretera

El Grupo clasifica los activos de la construcción de los acuerdos del título de concesión de servicios, como un activo intangible a largo plazo. El activo intangible se origina cuando el operador construye o hace mejoras y se le permite operar la infraestructura por un período fijo después de terminada la construcción, en el cual los flujos futuros de efectivo del operador no se han especificado ya que pueden variar de acuerdo con el uso del activo y que por tal razón se consideran contingentes.

p. Crédito mercantil

Es el exceso de la contraprestación transferida, la participación no controladora y el valor razonable de participaciones previamente mantenidas, sobre el valor razonable de los activos netos de subsidiarias en la fecha de adquisición, no se amortiza y se sujeta cuando menos anualmente a pruebas de deterioro.

Para fines de la evaluación del deterioro, el crédito mercantil se asigna a cada una de las unidades generadoras de efectivo (o grupo de unidades generadoras de efectivo) por las que la Entidad espera obtener beneficios. Si el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo es menor que el monto en libros de la unidad, la pérdida por deterioro se asigna primero a fin de reducir el monto en libros del crédito mercantil asignado a la unidad y luego a los otros activos de la unidad, proporcionalmente, tomando como base el monto en libros de cada activo en la unidad. La pérdida por deterioro reconocida para fines del crédito mercantil no puede revertirse en periodos posteriores.

q. Arrendamientos

Los activos que se mantienen bajo arrendamientos se reconocen como activos de la Entidad a su valor razonable, al inicio del arrendamiento, o si éste es menor, al valor presente de los pagos mínimos del arrendamiento. El pasivo correspondiente al arrendador se incluye en el estado de posición financiera como un pasivo por arrendamiento.

Los pagos por arrendamiento se distribuyen entre los gastos financieros y la reducción de las obligaciones por arrendamiento a fin de alcanzar una tasa de interés constante sobre el saldo remanente del pasivo. Los gastos financieros se cargan directamente a resultados.

- La Entidad como arrendatario

La Entidad evalúa si un contrato contiene un arrendamiento en su origen. La Entidad reconoce un activo por derechos de uso y un pasivo por arrendamiento correspondiente respecto a todos los contratos de arrendamiento en los que sea arrendatario, exceptuando los arrendamientos de corto plazo (plazo de 12 meses o menos) y los de activos de bajo valor. Para estos arrendamientos, la Entidad reconoce los pagos de renta como un gasto operativo bajo el método de línea recta a través del periodo de vigencia del arrendamiento, a menos que otro método sea más representativo del patrón del tiempo en que los beneficios económicos proveniente del consumo de los activos arrendados.

El pasivo por arrendamiento es medido inicialmente al valor presente de los pagos de renta que no sean pagados en la fecha de inicio, descontado por la tasa implícita en el contrato. Si esta tasa no puede ser fácilmente determinada, la Entidad utiliza tasas de endeudamiento incrementales.

Los pagos de renta incluidos en la medición del pasivo por arrendamiento consisten en:

- Pagos de renta fijos (incluyendo pagos fijos en sustancia), menos cualquier incentivo por arrendamiento recibido;
- El monto esperado a pagarse por el arrendatario bajo garantías de valor residual;
- El precio de ejercicio de opciones de compra, si el arrendatario está razonablemente certero de ejercitar las opciones; y
- Pagos por penalizaciones resultantes de la terminación del arrendamiento, si el periodo del arrendamiento refleja el ejercicio de una opción de terminación del arrendamiento.

El pasivo por arrendamiento se presenta como un concepto separado en el estado consolidado de posición financiera.

El pasivo por arrendamiento es medido subsecuentemente con el aumento del valor en libros para reflejar los intereses devengados por el pasivo por arrendamiento (usando el método de interés efectivo) y reduciendo el valor en libros para reflejar los pagos de renta realizados.

La Entidad revalúa el pasivo por arrendamiento (y realiza el ajuste correspondiente al activo por derechos de uso relacionado) siempre que:

- El plazo del arrendamiento es modificado o hay un evento o cambio significativo en las circunstancias

del arrendamiento resultando en un cambio en la evaluación del ejercicio de opción de compra, en cuyo caso el pasivo por arrendamiento es medido descontando los pagos de renta actualizados usando una tasa de descuento actualizada.

- Un contrato de arrendamiento se modifique y la modificación del arrendamiento no se contabilice como un arrendamiento separado, en cuyo caso el pasivo por arrendamiento se revalúa basándose en el plazo del arrendamiento del arrendamiento modificado, descontando los pagos de renta actualizados usando una tasa de descuento actualizada a la fecha de entrada en vigor de la modificación.

Los activos por derechos de uso consisten en la medición inicial del pasivo por arrendamiento correspondiente, los pagos de renta realizados en o antes de la fecha de inicio, menos cualquier incentivo por arrendamiento recibido y cualquier costo inicial directo. La valuación subsecuente es el costo menos la depreciación acumulada y pérdidas por deterioro.

Si la Entidad incurre en una obligación surgida de costos de dismantelar y remover un activo arrendado, restaurar el lugar en el cual está localizado o restaurar el activo subyacente a la condición requerida por los términos y condiciones del arrendamiento, reconoce una provisión medida conforme a la IAS 37. En la medida en que los costos se relacionen a un activo por derechos de uso, los costos son incluidos en el activo por derechos de uso relacionado, a menos que dichos costos se incurran para generar inventarios.

Los activos por derechos de uso se deprecian sobre el periodo que resulte más corto entre el periodo del arrendamiento y la vida útil del activo subyacente. Si un arrendamiento transfiere la propiedad del activo subyacente o el costo del activo por derechos de uso refleja que la Entidad planea ejercer una opción de compra, el activo por derechos de uso se depreciará sobre la vida útil. La depreciación comienza en la fecha de inicio del arrendamiento.

Los activos por derechos de uso son presentados como un concepto separado en el estado consolidado de posición financiera.

La Entidad aplica IAS 36 para determinar si un activo por derechos de uso está deteriorado y contabiliza cualquier pérdida por deterioro identificada como se describe en la política de 'Inmuebles, maquinaria y equipo - Neto'

r. Inversión en acciones de entidades asociadas

La inversión en acciones de entidades asociadas se valúa por el método de participación. Conforme a este método, el costo de adquisición de las acciones se modifica por la parte proporcional de los cambios en las cuentas del capital contable de las asociadas, posteriores a la fecha de la compra. La participación de la Entidad en los resultados de entidades asociadas se presenta por separado en el estado de resultados consolidado.

s. Costos por préstamos

Los costos por préstamos atribuibles directamente a la adquisición, construcción o producción de activos calificables para su uso, los cuales constituyen activos que requieren de un periodo de tiempo substancial hasta que

están listos para su uso, se adicionan al costo de esos activos durante ese tiempo hasta el momento en que estén listos para su uso.

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.

Los costos sujetos a capitalización incluyen diferencias cambiarias relacionadas con préstamos denominados en moneda extranjera, y éstos se consideran como un ajuste al gasto por interés hasta el equivalente a un gasto por interés en moneda local funcional.

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

t. Deterioro del valor de los activos tangibles e intangibles

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 a la entidad más pequeña de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente.

El monto recuperable es el mayor entre el valor razonable menos el costo de venderlo y el valor en uso. Al evaluar el valor en uso, los flujos de efectivo futuros estimados se descuentan a su valor presente utilizando una tasa de descuento antes de impuestos que refleje la valuación 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 inmediatamente en resultados.

Posteriormente, cuando una pérdida por deterioro se revierte, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se incrementa al valor estimado revisado de su monto recuperable, de tal manera que el valor en libros ajustado no exceda 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 inmediatamente en resultados de acuerdo con los estudios de deterioro. La Entidad determinó que, al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, no hubo efecto de deterioro que debiera reconocerse.

u. 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 del 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 es material).

Cuando se espera la recuperación de un tercero de algunos o de todos los beneficios económicos requeridos para liquidar una provisión por parte de un tercero, se reconoce una cuenta por cobrar como un activo si es virtualmente cierto que se recibirá el reembolso y el monto de la cuenta por cobrar puede ser valuado confiablemente.

1. Restructuraciones

Se reconoce una provisión por reestructuración cuando la Entidad ha desarrollado un plan formal detallado para efectuar la reestructuración, y se haya creado una expectativa válida entre los afectados, que se llevará a cabo la reestructuración, ya sea por haber comenzado la implementación del plan o por haber anunciado sus principales características a los afectados por el mismo. Garantías

Las provisiones para el costo esperado de obligaciones por garantías por la venta de bienes se reconocen a la fecha de la venta de los productos correspondientes, de acuerdo con la mejor estimación de la Administración de los desembolsos requeridos para liquidar la obligación del Grupo.

2. Obligaciones por retiro de activos (costos de recuperación y remediación)

La actividad minera y de infraestructura de la Entidad normalmente dan lugar a obligaciones de cierre de sitio o rehabilitación. Los trabajos de cierre y la rehabilitación pueden incluir retiro y desmantelamiento de plantas; remoción o tratamiento de materiales de desperdicio; rehabilitación del terreno y del sitio en general. El alcance del trabajo requerido y los costos asociados dependen de los requerimientos establecidos por las autoridades relevantes y de las políticas ambientales del Grupo.

Este tipo de provisiones se registran al valor esperado de los flujos futuros de efectivo, descontados a su valor presente, en el periodo en el que se incurren. Las tasas de descuento a utilizar son específicas al país en el que se ubica la operación en cuestión. El pasivo se ajusta posteriormente a su valor presente a medida que se registra el gasto por acrecentamiento, generándose un gasto financiero reconocido periódicamente en resultados. Los 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.

Las provisiones derivadas de este tipo de obligaciones son ajustadas por los cambios en estimaciones

de acuerdo a lo que establece la Interpretación de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRIC, por sus siglas en inglés) 1, *Cambios en obligaciones existentes por retiro y restauración, y pasivos similares*.

v. Beneficios a empleados

Los costos por beneficios directos (principalmente participación de los trabajadores en las utilidades por pagar, ausencias compensadas, como vacaciones y prima vacacional, bonos e incentivos) y las aportaciones a los planes de 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 (principalmente por concepto de prima de antigüedad y planes de pensiones), el costo de tales beneficios 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 ganancias y pérdidas actuariales se reconocen inmediatamente en las otras partidas de otros resultados integrales, neto de su impuesto a la utilidad diferido, conforme al activo o pasivo neto reconocido en los estados de posición financiera consolidados para reflejar el excedente (o déficit) del plan de beneficios a empleados; mientras que los costos de los servicios pasados se reconocen en los resultados cuando se efectúa la modificación del plan o cuando se reconocen los costos por reestructura.

Las obligaciones por beneficios al retiro reconocidas en los estados consolidados de posición financiera representan

el valor presente de la obligación por beneficios definidos, ajustado por las ganancias y pérdidas actuariales y los costos de los servicios pasados no reconocidos, menos el valor razonable de los activos del plan. Cualquier activo que surja de este cálculo se limita a las pérdidas actuariales no reconocidas y al costo de los servicios pasados, más el valor presente de los reembolsos y reducciones de contribuciones futuras al plan.

w. Participación de los trabajadores en las utilidades (PTU)

Las operaciones de la Entidad en México y Perú están sujetas a normas sobre PTU.

En México, la PTU se determina usando las normas establecidas en la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) a una tasa del 10% de las ganancias antes de impuestos a la utilidad, con los ajustes indicados en la LISR.

En Perú la provisión para la PTU se calcula al 8% de las utilidades antes de impuestos. La parte corriente de esta participación que se acumula durante el ejercicio se basa en el ingreso gravable de la Sucursal Peruana y es distribuida a los trabajadores siguiendo la determinación de los resultados finales del ejercicio. El monto anual por pagar a un trabajador individual tiene un tope igual a 18 salarios mensuales de dicho trabajador. El monto determinado en exceso al tope de 18 salarios mensuales del trabajador ya no se paga al trabajador, sino que es recaudado a beneficio del Fondo Nacional de Capacitación Laboral y de Promoción del Empleo hasta que esta entidad reciba de todos los empleadores de su región un monto equivalente a 2,200 unidades impositivas peruanas \$2.8, \$2.7 y \$2.6

en 2019 y 2018 y 2017, respectivamente. Cualquier exceso remanente se recauda como un pago en beneficio de los gobiernos regionales. Lo recaudado financia la capacitación de trabajadores, promoción del empleo, capacidad empresarial y otros programas del gobierno.

La PTU se registra en los resultados del año en que se causa y se incluye en el Costo de ventas y en los Gastos de administración en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales.

x. Impuestos a la utilidad

La Entidad está sujeta a las disposiciones de las leyes fiscales en México, Perú, EUA y España. Los impuestos causados se basan en las utilidades fiscales y en flujos de efectivo de cada año determinados conforme a las leyes. La utilidad fiscal difiere de la ganancia reportada en el estado consolidado de resultados y otros resultados integrales, debido a las partidas de ingresos o gastos gravables o deducibles en otros años, partidas que nunca son gravables o deducibles o partidas gravables o deducibles que nunca se reconocen en la utilidad neta. El activo o pasivo por concepto de impuestos causados se calcula utilizando las tasas fiscales vigentes o substancialmente promulgadas al final del periodo sobre el cual se informa.

La Entidad determina y reconoce el impuesto diferido correspondiente a las bases y tasas fiscales aplicables de acuerdo al impuesto que con base en sus proyecciones estima causar en los siguientes años.

El impuesto diferido se reconoce sobre las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados financieros consolidados 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 gravables. Se reconocerá un activo por impuestos diferidos, por todas las diferencias temporales deducibles y las pérdidas fiscales por amortizar, en la medida en que resulte probable que la Entidad disponga de utilidades fiscales futuras contra las que pueda aplicar esas diferencias temporales deducibles.

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.

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.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se valúan empleando las tasas fiscales que se espera aplicar en el periodo en el que el pasivo se pague o el activo se realice, basándose en las tasas (y leyes fiscales) que hayan sido aprobadas o substancialmente aprobadas al final del periodo sobre el que se informa.

Los impuestos causados se registran en el año en que se causan y conjuntamente con los impuestos diferidos

se reconocen como ingreso o gasto en el estado de 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 como parte del reconocimiento de la combinación de negocios.

y. 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.

- *Venta de cobre y otros minerales*

La Entidad reconoce un contrato con un cliente cuando existe un contrato legal ejercible, que tiene sustancia comercial y cuya cobranza es probable. Los ingresos se miden basados en la contraprestación establecida en el contrato.

Conforme a la estrategia de mercadotecnia y planes anuales de venta, la mayoría de la producción de metales se vende con base en contratos anuales o de largo plazo que especifican el volumen de mineral sobre un periodo de tiempo y el calendario de entregas, así como el precio para cada entrega que generalmente se determina con base en precios publicados en los principales mercados de metales. La Entidad considera que cada contrato es una sola obligación de desempeño representada por una serie de bienes distintos que son sustancialmente iguales, con el mismo patrón

de transferencia a los clientes. Por lo tanto, la Entidad reconoce el ingreso por cada contrato a lo largo del tiempo en el que la cantidad especificada se entrega y considera que tiene derecho a una contraprestación por un monto que corresponde directamente al valor transferido al cliente. Aplica el expediente práctico de reconocer ingreso basado en el monto a que tiene derecho a facturar por cada envío.

Para otras ventas de minerales, la Entidad reconoce el ingreso por este tipo de ventas cuando se transfiere el control del título de las mercancías al cliente, es decir al momento en que se cumple la obligación de desempeño, generalmente, al terminar de cargar los materiales en el punto de origen.

- *Servicios de flete*

La Entidad reconoce ingresos por servicios de flete y determina sus tarifas con base en las condiciones competitivas de mercado de transporte y a sus gastos de operación que garanticen un margen de utilidad razonable.

Los ingresos por flete se reconocen a medida que se presta el servicio desde el origen hasta el destino. La asignación de ingresos entre periodos de informe se basa en el tiempo de tránsito relativo en cada periodo en relación con los gastos incurridos. Otros ingresos operativos se reconocen a medida que se realiza el servicio o se cumplen las obligaciones contractuales. Los incentivos para clientes, que se proporcionan principalmente por enviar un volumen acumulado específico o para envíos desde y hacia ubicaciones específicas, se registran como una reducción de los ingresos operativos en función de los envíos de clientes.

- *Cementos tierra y marina*

Ingresos por la prestación de servicios de cementación a pozos del área establecida en los contratos, así como suministro de materiales para llevar a cabo dicha actividad.

La Entidad reconoce el ingreso de conformidad con el avance de obra y en el momento que el tercero acepte el avance.

- *Arrendamientos de Jackups y modulares*

Los ingresos por rentas de Jackups y modulares se reconocen como arrendamientos operativos, empleando el método de línea recta durante el plazo del arrendamiento

- *Ingresos por venta de energía*

Ingresos por la generación de energía eléctrica a partir de una fuente de energía renovable y el suministro de la misma para abastecer parcialmente las necesidades de consumo de energía de los puntos de carga en la modalidad de autoabastecimiento.

La estimación de consumo de energía con terceros se reconoce a través del tiempo, siempre y cuando tenga la certeza razonable que no se realizará una reversa significativa del ingreso en el futuro.

- *Construcción*

Ingresos percibidos por la construcción de conformidad con el programa de ejecución de obra. El cliente tiene la facultad de verificar los avances de obra y deberán ser autorizados por el mismo.

La Entidad deberá reconocer ingreso de conformidad con el avance de obra aceptado del cliente.

Los anticipos entregados a la Entidad deberán registrarse como pasivo contractual (ingreso diferido) al inicio del contrato. Este se irá reconociendo en resultados por un monto igual al porcentaje del anticipo inicial, por el avance de obra aprobado por el cliente en el periodo.

- *Servicios administrativos*

Ingreso por el suministro de personal a tiempo completo para laborar en las áreas de recursos humanos, contraloría, clínica y áreas diversas, para la dirección de ingeniería y construcción, del cliente.

La Entidad reconoce ingresos por estos servicios a través del tiempo. Aplica el expediente práctico de reconocer ingreso basado en el monto a que tiene derecho a facturar por cada envío.

- *Asistencia técnica*

Ingresos a través de la prestación de los servicios técnico administrativo, para cumplimiento de procedimientos y políticas vigentes de contratación de obras o servicios en el departamento de contratos operativos, del cliente.

La Entidad reconoce a través del tiempo la estimación de ingreso y cuando tenga la certeza razonable que no se realizará una reversa significativa del ingreso en el futuro.

- *Ingeniería*

Ingreso por locación de servicios. La Entidad reconoce el ingreso durante el periodo que cumpla con la obligación de desempeño al cliente.

- *Supervisión*

Ingresos por la prestación de servicios de supervisión externa para las construcciones del cliente.

La Entidad reconoce a través del tiempo la estimación de los servicios prestados y cuando tenga la certeza razonable que no se realizará una reversa significativa del ingreso en el futuro.

- *Peaje*

Ingresos a través de peaje para el uso de autopistas. La Entidad reconoce el ingreso de Peaje considerando cada cruce realizado, es decir al momento en que se cumple la obligación de desempeño.

La Entidad reconoce ingresos de la transferencia de bienes y servicios a través del tiempo, y en un punto en el tiempo de acuerdo a las siguientes líneas de productos, lo cual es consistente con la información revelada por cada segmento de reporte

Ingreso por momento de reconocimiento del ingreso:	2019	2018
<i>En un punto en el tiempo:</i>		
MM	\$ 4,335	\$ 4,443
SPCC	2,940	2,572
Infraestructura (Peaje)		7
Asarco	691	869
<i>A través del tiempo:</i>		
Transporte	2,427	2,317
Infraestructura	288	287
Total del ingreso	\$ 10,681	\$ 10,495

De acuerdo al expediente práctico permitido bajo IFRS 15 que permite el reconocimiento del ingreso basado en el monto que la entidad tiene derecho a facturar, la Entidad no revela el monto de las obligaciones de desempeño no satisfechas al 31 de diciembre de 2019 para los ingresos por servicios administrativos.

z. Reserva para recompra de acciones

La Entidad constituyó, de acuerdo con la Ley del Mercado de Valores, una reserva de capital mediante la separación de utilidades retenidas, denominada Reserva para recompra de acciones propias, con el objeto de fortalecer la oferta y la demanda de sus acciones en el mercado de valores. Las acciones adquiridas y que temporalmente se retiran del mercado, se consideran como acciones en tesorería. La creación de la reserva se aplica contra resultados acumulados.

aa.Utilidad por acción

La utilidad básica por acción ordinaria se calcula dividiendo la utilidad neta consolidada del año entre el promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación durante el ejercicio.

3. Juicios contables críticos y fuentes clave para la estimación de la incertidumbre

En la aplicación de las políticas contables de la Entidad, las cuales se describen en la Nota 2, la Administración debe hacer juicios, estimaciones y supuestos sobre los valores en libros de los activos y pasivos de los estados financieros consolidados. Las estimaciones y supuestos relativos se basan en la experiencia y otros factores que se consideran pertinentes. Los resultados reales podrían diferir de estas 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 realiza la modificación y 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 riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente periodo financiero son como se describe a continuación:

b. Material lixiviable - Se capitalizan ciertos costos incurridos en el proceso de minado para obtener cobre

de bajo grado que benefician el proceso productivo. Anualmente se llevan a cabo pruebas de valor neto de realización, mismas que representan el precio futuro estimado de venta del producto, basadas en los precios actuales (y de largo plazo) de los metales, menos los costos estimados para concluir el proceso productivo y concluir la venta. La estimación del cobre a recuperar se calcula a partir de las toneladas de mineral que son depositadas en los terreros, así como del grado o composición del mineral, mismo que se obtiene de información histórica y del porcentaje de recuperación basado en pruebas metalúrgicas. Es importante mencionar que la naturaleza misma del proceso limita de forma inherente la habilidad de monitorear los niveles de recuperación con precisión. En consecuencia, el proceso de recuperación es monitoreado constantemente y las estimaciones de ingeniería son ajustadas en función de los resultados reales obtenidos a través del tiempo. Las variaciones entre las cantidades reales y estimadas que resultan de cambios en supuestos y estimaciones que no representan decrementos de valor neto de realización, se registran sobre una base prospectiva.

Las cantidades estimadas de mineral recuperable contenido en las canchas de lixiviación están sustentadas por estudios de ingeniería. Como el ciclo de producción del proceso de lixiviación es significativamente más largo que el del proceso convencional de concentrado, fundición y refinación electrolítica, se incluye en el estado consolidado de posición financiera tanto el inventario corriente de material lixiviable (como parte de los inventarios de productos en proceso) como el inventario de material lixiviable a largo plazo. La amor-

tización de material lixiviable se registra usando el método de unidades de producción.

c. Propiedad, planta y equipo - La Entidad revisa la estimación de vidas útiles y método de depreciación de sus propiedad, planta y equipo y de sus intangibles por concesión al final de cada periodo anual. Con base en análisis detallados la Administración de la Entidad realiza modificaciones de la vida útil de ciertos componentes de propiedad, planta y equipo de manera prospectiva. 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.

d. Valor más allá de las reservas de mineral probadas y probables - Se incluye como un componente de las propiedades, planta y equipo, en el estado consolidado de posición financiera al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, y representa los valores por fragmentos de minerales más allá de las reservas probadas y probables (VBPP por sus siglas en inglés). VBPP es atribuible a: (i) material mineralizado, que incluye cantidades de recursos medidos e indicados que la Entidad estima obtener de producción con las modificaciones de los permisos existentes y las condiciones del mercado y la evaluación de garantías técnicas, (ii) recursos minerales inferidos y (iii) exploraciones potenciales. El material mineralizado es un fragmento mineralizado que ha sido delineado por el espacio perforado y/o muestras del subsuelo para soportar el tonelaje reportado y el grado de mineral promedio. Dicho depósito no califica como reservas probadas y

probables hasta que se confirme la factibilidad económica y legal con base en una evaluación completa de los costos de desarrollo, costos unitarios, grados, recuperaciones y otros factores relevantes. Los recursos de mineral inferidos son aquellas partes de recursos de mineral para los que el tonelaje en general, grados y contenidos de mineral se pueden estimar en un nivel razonable de confianza basado en evidencia geológica y aparentes grados de continuidad geológica después de aplicar parámetros económicos. Los recursos de mineral inferido tienen un nivel menor de confianza del que se haya obtenido de un recurso mineral indicado. La exploración potencial es un valor estimado de los depósitos de mineral potencial sobre los que la Entidad tiene el derecho legal de acceder. Los valores en libros asignados al VBPP no se registran en los gastos hasta que el activo se asocie con una reserva probada y probable de mineral y se convierta en producto o cuando se identifique un deterioro en el activo. Las transferencias de VBPP a las reservas probadas y probables se registran por el valor en libros de VBPP.

e. Deterioro de activos de larga duración - Al efectuar las pruebas de deterioro de los activos, la Entidad requiere efectuar estimaciones en el valor en uso asignado a su propiedad, 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 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 actual. La Entidad utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios, y niveles de

producción y venta. La Entidad considera que sus estimaciones en este sentido son adecuadas y coherentes con la actual coyuntura de los mercados y que sus tasas de descuento reflejan adecuadamente los riesgos correspondientes.

f. Impuestos sobre la renta - La Entidad hace valuaciones para aquellos impuestos diferidos activos para los cuales lo más probable es que no se realicen los beneficios respectivos. Al determinar el monto de la reserva de valuación, considera un estimado del ingreso gravable futuro, así como la factibilidad de las estrategias de planificación tributaria en cada jurisdicción. Si se determina que no se realizará todo o parte del impuesto diferido activo, se incrementa la reserva de valuación con cargo al gasto de impuestos a la utilidad. De manera inversa, si se determina que finalmente se realizará todo o parte de los beneficios respectivos para los cuales se ha hecho una reserva de valuación, se reduce todo o parte de la respectiva reserva de valuación mediante un crédito al gasto por impuesto a la utilidad.

Las operaciones de la Entidad involucran tratar con incertidumbre y emitir juicios respecto de la aplicación de regulaciones fiscales complejas en varias jurisdicciones. Los impuestos definitivos pagados dependen de muchos factores, incluyendo negociaciones con autoridades fiscales en las distintas jurisdicciones y la resolución de disputas que resultan de auditorías federales, estatales e internacionales. El cálculo de los pasivos por impuestos sobre la renta se realiza conforme a las normas contables que consideran esta incertidumbre.

g. Beneficio de los empleados al retiro - La reserva de beneficios a los empleados por otros beneficios al retiro, está basada en valuaciones actuariales mediante el método de crédito unitario proyectado cuyo origen son los supuestos relativos a tasas de descuento, tasas de incremento de salarios y otras estimaciones actuariales utilizadas. Los supuestos actuariales usados para calcular este pasivo se presentan en la Nota 16. Dichos supuestos son actualizados en forma anual. Los cambios en estos supuestos pueden tener un efecto significativo en el monto de las obligaciones y en los resultados de la Entidad.

h. Estimación de reserva de minerales - La Entidad evalúa periódicamente las estimaciones de sus reservas de mineral, que representan la estimación de la Entidad con respecto al monto remanente de cobre no explotado en las minas de su propiedad y que puede producirse y venderse generando utilidades. Dichas estimaciones se basan en evaluaciones de ingeniería derivadas de muestras de barrenos y de otras aberturas, en combinación con supuestos sobre los precios de mercado del cobre y sobre los costos de producción en cada una de las minas respectivas.

La Entidad actualiza la estimación de reservas de mineral al inicio de cada año. En este cálculo la Entidad utiliza los "precios actuales promedio" de mineral del cobre, los cuales se definen como el precio promedio de los tres años anteriores. Los precios actuales promedio por onza de cobre utilizados fueron \$2.82, \$2.64 y \$2.50 dólares estadounidenses al cierre de 2019, 2018 y 2017, respectivamente. Las estimaciones de reservas de mineral se utilizan para determinar

la amortización de ciertos activos intangibles, tales como el desarrollo de minas, y se usan para estudios de deterioro y razonabilidad de flujos futuros de efectivo esperados.

Una vez que la Entidad determina mediante estudios de factibilidad que las reservas probadas y probables existen y que la perforación y otros costos asociados representan un probable beneficio futuro que implica una capacidad, por separado o en combinación con otros activos, de contribuir directa o indirectamente al flujo neto de efectivo futuro, entonces los costos se clasifican como costos de desarrollo de minas y la Entidad revela las reservas de mineral relativas.

i. Obligaciones para el retiro de activos - La Entidad requiere que la Administración realice estimados para cada una de las operaciones mineras y de infraestructura considerando los costos futuros anticipados para complementar los trabajos de reclamación y remediación requeridos en cumplimiento con las leyes y regulaciones existentes. La Entidad mantiene un estimado de la obligación para el retiro de activos para sus propiedades mineras en México, Perú y EUA según lo requerido por las leyes de cada país al cierre de minas, el impacto en esta estimación se muestra en la Nota 14.

j. Costos de remediación del medio ambiente - Es política de la Entidad acumular un pasivo por las obligaciones ambientales cuando se considere probable y razonable estimarlo. Las provisiones se ajustan conforme se desarrolla nueva información o cuando las circunstancias cambien y se registran a importes

brutos. Cuando se espera la recuperación de los costos de remediación del medio ambiente por parte de las compañías aseguradoras o terceros, se registran como activos cuando la recuperación se realiza.

k. Contingencias - 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.

La Entidad considera que los supuestos utilizados a la fecha de estos estados financieros consolidados son apropiados y bien fundamentados.

l. Mediciones de valor razonables y procesos de valuaciones - Algunos de los activos y pasivos de la Entidad se miden a su valor razonable en los estados financieros consolidados. La Administración de la Entidad se encarga de determinar las técnicas y datos de entrada apropiados en la medición del valor razonable.

m. Reconocimiento de ingresos - Para algunas de las ventas de productos de cobre y molibdeno, los contratos con los clientes permiten establecer precios basados en un mes posterior al envío, usualmente dentro de los tres meses siguientes y en unos cuantos casos quizá unos pocos meses más. En tales casos, los ingresos se registran en la fecha de envío con un precio provisional. Las ventas de cobre con precios provisionales son ajustadas de modo que reflejen los precios forward del cobre publicados en el London Metal Ex-

change (LME) o en el Commodities Exchange (COMEX) al final de cada mes, hasta que se determine el ajuste final del precio de los envíos pactados con los clientes según los términos del contrato. En el caso de las ventas de molibdeno, para las que no hay precios forward publicados, las ventas con precios provisionales se ajustan de manera que reflejen los precios del mercado al término de cada mes, hasta que se haga el ajuste final al precio de los envíos tras su liquidación con los clientes según los términos del contrato.

4.Efectivo y equivalentes de efectivo

Grupo o entidad	2019	2018	2017
Efectivo y depósitos bancarios	\$ 613.9	\$ 398.2	\$ 380.2
Equivalentes de efectivo	1,848.5	943.3	1,238.7
	2,462.4	1,341.5	1,618.9
Efectivo restringido	66.5	118.3	44.7
	\$ 2,528.9	\$ 1,459.8	\$ 1,663.6

El efectivo restringido a corto y largo plazo de la Entidad se genera en las siguientes subsidiarias:

- **Asarco** - Reclamaciones pendientes en disputa por \$17.3, \$19.2 y \$17.3 al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, respectivamente.
- **México Generadora de Energía (MGE)** - Restricciones establecidas en la oferta de colocación de bonos por MGE por \$67.7, \$103.0 y \$64.9 al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, respectivamente.
- **MCC** - Restricciones establecidas en el contrato del fideicomiso de administración para la construcción de la carretera León-Salamanca por \$30.7, \$37.7 y \$56.6 al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, respectivamente.
- **Silao** - Las restricciones se aplican en el fideicomiso para el pago del derecho de paso, los gastos generales y el capital de riesgo de la concesión de la carretera por \$0.6 y \$1.8 al 31 de diciembre de 2019 y 2018, respectivamente.

5. Inversiones en valores

Los saldos de las inversiones a valor razonable a corto plazo son como sigue:

Inversiones	2019	2018	2017
Con fines de negociación			
Inversiones en valores	\$ 80.0	\$ 213.1	\$ 49.5
Tasa de interés promedio ponderada	2.0%	2.2%	1.80%
Inversiones en instrumentos de capital	1,434.1	1,100.6	1,818.4
Otros	0.7	0.7	1.0
Tasa de interés promedio ponderada	0.70%	0.70%	0.70%
Total	\$ 1,514.8	\$ 1,314.4	\$ 1,868.9

Las inversiones en valores a corto plazo consisten en instrumentos con fines de negociación que son emitidos por entidades que cotizan en bolsa. La Entidad tiene un portafolio de inversiones diversificado, su saldo al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 es el que se muestra en el estado consolidado de posición financiera. Cada instrumento financiero es independiente de los demás. La Entidad tiene la intención de vender estos bonos en el corto plazo.

Las inversiones en instrumentos de capital clasificadas con fines de negociación corresponden a inversiones realizadas en entidades que cotizan en la bolsa.

Otras inversiones consisten en valores emitidos por empresas públicas. Cada inversión es independiente de los demás, al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se incluyen bonos corporativos y obligaciones respaldadas por hipotecas.

En relación con estas inversiones, la Entidad ganó intereses que se registraron como ingresos financieros en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales. La Entidad redimió algunas de estas inversiones y reconoció ganancias (pérdidas) por los cambios en el valor razonable, que se registraron como Otros ingresos en los estados consolidados de resultados y otros resultados integrales.

6. Clientes

Inversiones	2019	2018	2017
Clientes	\$ 1,229.1	\$ 1,265.3	\$ 1,299.4
Estimación para cuentas de cobro dudoso	(10.3)	(8.5)	(8.7)
	\$ 1,218.8	\$ 1,256.8	\$ 1,290.7

El plazo de crédito promedio de las cuentas por cobrar sobre la venta de producto y servicios prestados es de 30 a 45 días. No se hace ningún cargo por intereses sobre las cuentas por cobrar a clientes. La Entidad ha reconocido una estimación para cuentas de cobro dudoso por el 100% de todas las cuentas por cobrar con antigüedad de 120 días o más, debido a que por experiencia las cuentas por cobrar vencidas a más de 120 días no se recuperan. Para las cuentas por cobrar que presenten una antigüedad de entre 60 y 120 días, se reconoce una estimación para cuentas de cobro dudoso con la pérdida esperada determinados por experiencias de incumplimiento de la contraparte y un análisis de su posición financiera actual. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, el Grupo no ha reconocido reservas de cuentas de cobro dudoso por conceptos de antigüedades menores a 120 días.

No ha habido algún cambio en la estimación de las técnicas o supuestos hechos durante el periodo debido a la aplicación del IFRS 9.

Antes de aceptar cualquier nuevo cliente, la Entidad utiliza un sistema externo de calificación crediticia para evaluar la calidad crediticia del cliente potencial y define los límites de crédito por cliente. Los límites y calificaciones atribuidos a los clientes se revisan dos veces al año. El 80% de las cuentas por cobrar a clientes que no están vencidas ni deterioradas, tienen la mejor calificación de crédito atribuible de acuerdo con el sistema externo de calificación crediticia usado por la Entidad.

Las cuentas por cobrar a clientes incluyen los montos que están vencidos al final del periodo sobre el que se informa, pero para los cuales la Entidad no ha reconocido estimación alguna para cuentas de cobro dudoso, debido a que no ha habido cambio significativo en la calidad crediticia y los importes aún se consideran recuperables.

Cuentas por cobrar - días vencidos					
31 de diciembre de 2019	31 - 60	61 - 90	91 - 120	>120	Total
Tasa de PCE	-%	-%	-%	%	
Valor en libros bruto estimado en default	0.2	0.4	5.4	10.3	16.3
PCE de por vida	-	-	-	(10.3)	(10.3)
					6.0

Cuentas por cobrar - días vencidos					
31 de diciembre de 2018	31 - 60	61 - 90	91 - 120	>120	Total
Tasa de PCE	-%	-%	-%	100%	
Valor en libros bruto estimado en default	-	2.6	16.6	8.5	27.7
PCE de por vida	-	-	-	(8.5)	(8.5)
					19.2

Cuentas por cobrar - días vencidos					
31 de diciembre de 2017	31 - 60	61 - 90	91 - 120	>120	Total
Tasa de PCE	-%	-%	-%	100%	
Valor en libros bruto estimado en default	-	2.7	10.2	8.7	21.6
PCE de por vida	-	-	-	(8.7)	(8.7)
					12.9

Cambio en la estimación para cuentas de cobro dudoso

Inversiones	2019	2018	2017
Saldos al inicio del año	\$ (8.5)	\$ (8.7)	\$ (6.5)
Incremento a la provisión	(3.2)	(1.5)	(5.3)
Castigo de importes considerados incobrables durante el año	1.3	1.6	2.9
Resultado de conversión de moneda extranjera	0.1	0.1	0.2
Saldos al final del año	\$ (10.3)	\$ (8.5)	\$ (8.7)

Al determinar la recuperabilidad de una cuenta por cobrar, la Entidad considera cualquier cambio en la calidad crediticia a partir de la fecha en que se otorgó inicialmente el crédito hasta el final del periodo sobre el que se informa. La concentración del riesgo de crédito es limitada debido a que la base de clientes es grande y dispersa.

7. Inventarios

Inversiones	2019	2018	2017
Metales y minerales:			
Productos terminados	\$ 111.1	\$ 112.0	\$ 98.4
Producción en proceso	423.3	414.4	439.8
Materiales y abastecimientos	645.6	613.6	600.7
Estimación para inventarios obsoletos	(56.1)	(55.2)	(70.4)
Inventario de material lixiviable	424.6	399.5	390.7
	\$ 1,548.4	\$ 1,484.3	\$ 1,459.2
Inventario a largo plazo:			
Inventario de material lixiviable - Neto	\$ 1,274.4	\$ 1,209.3	\$ 1,012.1

El material lixiviable reconocido como costo de ventas ascendió a \$40.9, \$117.6 y \$126.5 en 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

8. Administración de riesgos

La Entidad tiene exposición a riesgos de mercado, de operación y financieros, derivados del uso de instrumentos financieros tales como tasa de interés, variación del precio del cobre, crédito, liquidez y riesgo cambiario, los cuales se administran en forma centralizada. El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir y administrar estos riesgos, los cuales se describen a continuación:

a. Administración del riesgo de capital - La Entidad administra su capital para asegurar que las entidades en GMéxico tendrán la capacidad de continuar 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 del capital de la Entidad no está expuesta a ningún tipo de requerimiento de capital.

b. Administración del riesgo de tasa de interés - La Entidad se encuentra expuesta a riesgos de tasa de interés debido a que tiene deuda contratada a tasas variables. Las actividades de cobertura se evalúan regularmente para que se alineen con las tasas de interés y su riesgo relacionado, asegurando que se apliquen las estrategias de cobertura más rentables.

Las exposiciones de la Entidad por riesgo de tasas de interés se encuentran principalmente en tasas de interés interbancarias de equilibrio (TIIE) para la deuda en moneda nacional y LIBOR para la deuda en dólares estadounidenses sobre los pasivos financieros. El

análisis de sensibilidad que determina la Entidad se prepara con base en la exposición 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 pendiente al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo pendiente para todo el año. La Entidad informa internamente al Consejo de Administración sobre el riesgo en las tasas de interés.

Si las tasas de interés TIIE y LIBOR hubieran tenido un incremento de 100 puntos base en cada periodo que se informa y todas las otras variables hubieran permanecido constantes, la utilidad antes de impuestos del ejercicio 2019, 2018 y 2017 hubiera disminuido aproximadamente en \$1.8, \$4.0 y \$2.8, respectivamente. Esto es principalmente atribuible a la exposición de la Entidad a las tasas de interés TIIE y LIBOR sobre sus préstamos a largo plazo.

c. Administración del riesgo cambiario - La Entidad realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; en consecuencia, se generan exposiciones 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 tipo de cambio cuando se consideren efectivos.

Los valores en libros de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera (pesos mexicanos y soles peruanos) a los que la Entidad se encuentra expuesta al final del periodo sobre el que se informa son los siguientes:

Millones	2019	2018	2017
Pesos mexicanos			
Pasivos	46,555.4	61,559.2	61,206.6
Activos	29,876.9	37,629.6	56,244.5
	(16,678.5)	(23,929.6)	(4,962.1)

Millones	2019	2018	2017
Soles peruanos			
Pasivos	23,561.0	24,217.0	22,391.0
Activos	4,511.1	5,188.8	3,051.3
	(19,049.9)	(19,028.2)	(19,339.7)

Análisis de sensibilidad de moneda extranjera

La siguiente tabla detalla la sensibilidad de la Entidad a un incremento y disminución del 10% del dólar estadounidense contra pesos mexicanos. El 10% representa la tasa de sensibilidad utilizada cuando se reporta el riesgo cambiario internamente al personal clave de la Administración, y representa la evaluación de la Administración sobre el posible cambio razonable en los tipos de cambio. El análisis de sensibilidad incluye únicamente las partidas monetarias denominadas en moneda extranjera y ajusta su conversión al final del periodo con una fluctuación del 10%. El análisis de sensibilidad incluye préstamos externos, así como préstamos de las operaciones extranjeras dentro de la Entidad donde la denominación del préstamo se encuentra en una divisa distinta al dólar americano. A continuación, se muestra el resultado que surge de debilitar al dólar americano en un 10%.

	Efecto de la moneda de US\$		
	2019	2018	2017
Resultados	\$ 0.08	\$ 0.10	\$ 0.22

El incremento (o decremento) es principalmente atribuible a que la posición neta de los saldos de las cuentas por cobrar sobre los saldos de las cuentas por pagar es activa (pasiva) en la Divisa de referencia al final del periodo sobre el que se informa.

El análisis de sensibilidad no es representativo del riesgo cambiario inherente, ya que la exposición al cierre no refleja la exposición que se mantiene durante el año.

d. Administración del riesgo del precio del cobre - La exposición de la Entidad a las fluctuaciones de precios de los productos se relaciona principalmente con el cobre, el molibdeno, el zinc y la plata, así como otros de sus productos industriales y metales preciosos. Los precios de venta de GMéxico dependen principalmente de los precios de mercado de los metales, especialmente el cobre y, en menor medida, el molibdeno, el zinc y la plata. Dichos

precios pueden fluctuar ampliamente y están fuera del control de GMéxico. En virtud de que los metales que produce GMéxico generalmente son vendidos a precios prevalecientes en el mercado, los resultados de las operaciones de GMéxico son altamente sensibles a dichos precios.

La Entidad está sujeta a riesgos de mercado que surgen por la volatilidad de los precios del cobre y de otros metales. Asumiendo que se logren los niveles esperados de producción y ventas, que las tasas de impuestos no cambien, y que el efecto de los potenciales programas de cobertura fuese nulo, los factores de sensibilidad al precio de los metales indicarían los siguientes cambios en la utilidad neta estimada de 2019 atribuible a GMéxico en respuesta a las variaciones de los precios de los metales:

	Molibdeno	Zinc	Cobre	Plata
Cambio en el precio de los metales (por libra, excepto plata - por onza)	\$ 1.00	\$ 0.01	\$ 0.01	\$ 1.00
Cambio en las utilidades netas (en millones de dólares estadounidenses)	\$ 37.6	\$ 1.4	\$ 17.4	\$ 9.8

e. Administración del riesgo de crédito - El riesgo de crédito se refiere al riesgo de que una de las partes incumpla con sus obligaciones contractuales resultando 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. Las cuentas por cobrar representan de mejor manera la exposición máxima de riesgo de crédito. La Entidad evalúa periódicamente las condiciones financieras de sus clientes.

Los principales clientes de la Entidad como porcentaje de sus cuentas por cobrar y de las ventas totales son como sigue:

Cuentas por cobrar a clientes al 31 de diciembre	2019	2018	2017
Cinco principales clientes	37.5%	31.5%	25.7%
Principal cliente	13.0%	10.0%	7.4%

Total de ventas anuales al 31 de diciembre	2019	2018	2017
Cinco principales clientes	25.6%	25.6%	22.1%
Principal cliente	9.5%	8.4%	7.8%

Concentración de riesgos

División Minera

Los instrumentos financieros que pueden exponer a la Entidad a una concentración de riesgos crediticios están conformados principalmente por efectivo y equivalentes de efectivo, inversiones a corto plazo y cuentas por cobrar comerciales.

La Entidad invierte o mantiene dinero en efectivo disponible en varios bancos, principalmente en EUA, México, Europa y Perú, o en valores negociables de entidades con altas calificaciones. Como parte de su proceso de administración de efectivo, la Entidad monitorea regularmente el prestigio crediticio relativo de dichas instituciones.

País	Total de efectivo e inversiones	% del efectivo e inversiones total ⁽¹⁾
EUA	\$ 2,719.3	68.4
México	1,110.2	27.9
Suiza	128.1	3.2
Perú	19.5	0.5
	\$ 3,977.1	100.0

⁽¹⁾ El 97.4% del efectivo de la Entidad está en dólares estadounidenses.

Durante el curso normal de sus operaciones, la Entidad otorga crédito a sus clientes. Aunque los derechos de cobro derivados de estas operaciones no están garantizados, la Entidad no ha experimentado problemas significativos con el cobro de los créditos.

La Entidad está expuesta a pérdidas crediticias en los casos en que las instituciones financieras con las que ha contratado operaciones de derivados (commodities, moneda extranjera y de swaps de tasa de interés) no puedan pagar cuando deben fondos como resultado de acuerdos de protección con ellos. Para minimizar el riesgo de pérdidas, la Entidad sólo utiliza instituciones financieras de alta calificación que cumplan con ciertos requisitos. Asimismo, la Entidad revisa periódicamente la solvencia de estas instituciones para garantizar que se mantienen sus calificaciones. La Entidad no prevé que ninguna de las instituciones financieras dejará de pagar sus obligaciones.

Administración del riesgo de liquidez - La Administración de la Entidad 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.

f. Tablas de riesgo de interés y liquidez - Las siguientes tablas detallan el vencimiento contractual de la Entidad para sus pasivos financieros considerando los periodos de reembolso acordados. Las tablas han sido diseñadas con base en los flujos de efectivo proyectados descontados de los pasivos financieros con base en la fecha en la cual la Entidad deberá hacer los pagos. Las tablas incluyen tanto los flujos de efectivo de intereses proyectados como los desembolsos de capital de la deuda financiera incluidos en los estados de posición financiera. En la medida en que los intereses sean a la tasa variable, el importe no descontado se deriva de las curvas en la tasa de interés al final del periodo sobre el que se informa. El vencimiento contractual se basa en la fecha mínima en la cual la Entidad deberá hacer el pago.

Al 31 de diciembre de 2019	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	Entre 3 meses y 1 año				Total
		3 meses	Entre 1 y 3 años	Más de 3 años		
Pasivo con instituciones financieras		\$ -	\$ 1,344.1	\$ 2,854.1	\$ 10,535.6	\$ 14,733.8
Cuentas por pagar y pasivos acumulados		573.1	207.6	105.7	211.9	1,098.3
Pasivo por Arrendamiento		-	-	-	118.3	118.3
Partes relacionadas		11.2	-	-	-	11.2
Total		\$ 584.3	\$ 1,551.7	\$ 2,959.8	\$ 10,865.8	\$ 15,961.6

Al 31 de diciembre de 2018	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	Entre 3 meses y 1 año				Total
		3 meses	Entre 1 y 3 años	Más de 3 años		
Pasivo con instituciones financieras	8.03	\$ -	\$ 780.9	\$ 3,365.1	\$ 8,982.9	\$ 13,128.9
Cuentas por pagar y pasivos acumulados	-	907.8	222.4	42.1	76.7	1,249.0
Pasivo por Arrendamiento		-	-	-	-	-
Partes relacionadas		12.9	-	-	-	12.9
Total		\$ 920.7	\$ 1,003.3	\$ 3,407.2	\$ 9,059.6	\$ 14,390.8

Al 31 de diciembre de 2017	Tasa de interés efectiva promedio ponderada	Entre 3 meses y 1 año				Total
		3 meses	Entre 1 y 3 años	Más de 3 años		
Pasivo con instituciones financieras	8.05	\$ -	\$ 1,385.8	\$ 2,600.3	\$ 9,362.9	\$ 13,349.0
Cuentas por pagar y pasivos acumulados		976.4	189.3	-	-	1,165.7
Partes relacionadas		16.2	-	-	-	16.2
Total		\$ 992.6	\$ 1,575.1	\$ 2,600.3	\$ 9,362.9	\$ 14,530.9

Los importes incluidos en la deuda con instituciones de crédito incluyen instrumentos a tasa de interés fija y variable.

La Entidad espera cumplir sus obligaciones con los flujos de efectivo de las operaciones y recursos que se reciben del vencimiento de activos financieros.

g. Valor razonable de los instrumentos financieros - El valor razonable de los instrumentos financieros 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 de los estados consolidado de posición financiera. 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 activos y pasivos de la Entidad que fueron contabilizados a valor razonable sobre una base recurrente fueron calculados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 como sigue:

Descripción	Precios cotizados en mercados			
	Saldo al 31 de diciembre de 2019	activos para pasivos o activos idénticos (Nivel 1)	Otros criterios observables importantes (Nivel 2)	Criterios importantes no observables (Nivel 3)
Activos:				
Inversiones a corto plazo	\$ 80.0	\$ 80.0	\$ -	\$ -
Inversiones en valores:				
Obligaciones respaldados por activos	0.4	-	0.4	-
Obligaciones respaldadas por hipotecas	0.3	-	0.3	-
Ventas con precios provisionales:				
Cobre	326.5	326.5	-	-
Molibdeno	126.8	126.8	-	-
Inversiones en instrumentos de capital	1,434.1	1,434.1	-	-
Otros activos:				
- Activos derivados - Clasificados como coberturas de flujos de efectivo:	-	-	-	-
Swaps de tasas de interés	0.6	0.6	-	-
Total	\$ 1,968.7	\$ 1,968.0	\$ 0.7	\$ -

Descripción	Precios cotizados en mercados activos para pasivos o activos idénticos			
	Saldo al 31 de diciembre de 2018	(Nivel 1)	Otros criterios observables importantes (Nivel 2)	Criterios importantes no observables (Nivel 3)
Activos:				
Inversiones a corto plazo	\$ 213.1	\$ 213.1	\$ -	\$ -
Inversiones en valores:				
Obligaciones respaldados por activos	0.4	-	0.4	-
Obligaciones respaldadas por hipotecas	0.3	-	0.3	-

Descripción	Precios cotizados en mercados activos para pasivos o activos idénticos			
	Saldo al 31 de diciembre de 2018	(Nivel 1)	Otros criterios observables importantes (Nivel 2)	Criterios importantes no observables (Nivel 3)
Ventas con precios provisionales:				
Cobre	274.3	274.3	-	-
Molibdeno	107.4	107.4	-	-
Inversiones en instrumentos de capital	1,100.6	1,100.6	-	-
Otros activos:				
- Activos derivados - Clasificados como coberturas de flujos de efectivo:				
Swaps de tasas de interés	2.7	2.7	-	-
Total	\$ 1,698.8	\$ 1,698.1	\$ 0.7	\$ -

Descripción	Precios cotizados en mercados activos para pasivos o a activos idénticos			
	Saldo al 31 de diciembre de 2017	(Nivel 1)	Otros criterios observables importantes (Nivel 2)	Criterios importantes no observables (Nivel 3)
Activos:				
Inversiones a corto plazo	\$ 49.5	\$ 49.5	\$ -	\$ -
Inversiones en valores:				
Bonos corporativos	0.1	-	0.1	-
Obligaciones respaldados por activos	0.5	-	0.5	-
Obligaciones respaldadas por hipotecas	0.4	-	0.4	-
Ventas con precios provisionales:				
Cobre	184.6	184.6	-	-
Molibdeno	102.8	102.8	-	-
Inversiones en instrumentos de capital	1,818.4	1,818.4	-	-
Otros activos:				
- Activos derivados - Clasificados como coberturas de flujos de efectivo:				
Swaps de tasas de interés	1.7	1.7	-	-
Total	\$ 2,158.0	\$ 2,157.0	\$ 1.0	\$ -

La Entidad no realizó transferencias entre el Nivel 1 y 2 durante los periodos reportados.

Los valores en libros de ciertos instrumentos financieros, incluyendo efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar (y otras cuentas por cobrar que no corresponden a ventas con precios provisionales) y cuentas por pagar, se aproximan al valor de mercado debido a sus cortos vencimientos. Por lo tanto, dichos instrumentos financieros no se incluyen en la siguiente tabla que proporciona información acerca del valor en libros y el valor estimado de mercado de otros instrumentos financieros que no son medidos a valor razonable en el estado consolidado de posición financiera al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017.

Los importes en libros de los instrumentos financieros por categoría y sus valores razonables estimados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, son como sigue:

	31 de diciembre de 2019		31 de diciembre de 2018		31 de diciembre de 2017	
	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Pasivos financieros:						
Deuda a largo plazo, incluyendo la porción circulante	\$ (9,376.8)	\$ (10,930.1)	\$ (8,383.9)	\$ (8,611.7)	\$ (8,550.0)	\$ (9,875.0)

Las inversiones de corto plazo se clasifican como Nivel 1 ó 2 cuando son valorizados usando precios cotizados para inversiones similares.

Los derivados se valorizan usando modelos financieros que usan criterios de mercado fácilmente observables, como el valor en el tiempo, tasas de intereses futuras, factores de volatilidad, y precios de mercado actuales y futuros para los tipos de cambio de las divisas. La Entidad generalmente clasifica estos instrumentos dentro del Nivel 2 de la jerarquía de valorización. Tales derivados incluyen derivados de divisas, de cobre y de zinc.

El valor razonable de la deuda a largo plazo se basa en precios de mercado cotizados clasificados como Nivel 1 y 2 en la jerarquía de valor razonable.

Las cuentas por cobrar de AMC asociadas con las ventas con precios provisionales de cobre se valúan usando precios de mercado cotizados que se basan en precios forward en LME o en COMEX. Dicho valor se clasifica dentro del Nivel 1 de la jerarquía de valores razonables. Los precios del molibdeno se establecen de acuerdo con la publicación Platt's Metals Week y se consideran dentro del Nivel 1 en la jerarquía de valores razonables.

Las inversiones en instrumentos de capital se clasifican en el Nivel 1 de la jerarquía de valorización, ya que se registran a su valor razonable con base a los precios establecidos en un mercado fácilmente observable.

9. Propiedad, planta y equipo

	Saldo al 1 de enero de 2019	Adiciones directas	Bajas por ventas	Traspasos	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2019	Tasa anual de depreciación
Inversión:							
Edificios y construcciones	\$ 6,120.5	\$ 71.2	\$ (49.5)	\$ 598.9	\$ (29.4)	\$ 6,770.5	2% a 35%
Locomotoras y vagones	12,788.5	60.7	(215.3)	929.4	73.0	13,636.3	7% a 13%
Vías y estructuras	1,755.8	169.0	-	(42.7)	112.6	1,994.7	23%
Valor más allá de las reservas probadas y probables	161.1	-	-	-	(0.1)	161.0	-
Otro equipo ferroviario	626.9	38.0	(9.3)	(16.8)	17.0	655.8	4% a 25%
Equipo de perforación	760.4	7.2	(14.5)	-	18.4	771.5	18% a 22%
Lotes mineros y terrenos	1,968.9	0.8	(0.1)	18.3	50.5	2,038.4	-
Construcciones en proceso	3,231.7	779.0	0.7	(1,566.5)	(171.4)	2,273.5	-
Total inversión	27,413.8	1,125.9	(288.0)	(79.4)	129.4	28,301.7	

	Saldo al 1 de enero de 2019	Adiciones directas	Bajas por ventas	Traspasos	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2019	Tasa anual de depreciación
Depreciación y agotamiento:							
Edificios y construcciones	(1,968.9)	(179.0)	46.9	1.8	(17.7)	(2,116.9)	
Locomotoras y vagones	(6,830.4)	(927.6)	187.0	52.3	45.7	(7,473.0)	
Otro equipo ferroviario	(414.0)	(90.5)	-	17.2	(76.5)	(563.8)	
Vías y estructuras	(865.1)	(124.1)	2.0	8.1	(10.9)	(990.0)	
Total depreciación acumulada	(10,078.4)	(1,321.2)	235.9	79.4	(59.4)	(11,143.7)	
Inversión neta	\$ 17,335.4	\$ (195.3)	\$ (52.1)	\$ 0.0	\$ (70.0)	\$ 17,158.0	

	Saldo al 1 de enero de 2018	Adiciones directas	Bajas por ventas	Trasposos	Incorporación FEC	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2018	Tasa anual de depreciación
Inversión:								
Edificios y construcciones	\$ 5,733.6	\$ 47.0	\$ (28.3)	\$ 385.3	\$ -	\$ (17.1)	\$ 6,120.5	2% a 35%
Locomotoras y vagones	11,857.5	116.8	(128.5)	912.5	54.8	(24.6)	12,788.5	7% a 13%
Vías y estructuras	1,499.3	161.9	-	-	-	94.6	1,755.8	23%
Valor más allá de las reservas probadas y probables	154.2	-	-	-	-	6.9	161.1	-
Otro equipo ferroviario	929.9	28.5	(7.7)	4.6	-	(328.4)	626.9	4% a 25%
Equipo de perforación	731.2	27.2	(3.0)	(0.8)	-	5.8	760.4	18% a 22%
Lotes mineros y terrenos	1,934.1	8.9	(0.2)	12.3	-	13.8	1,968.9	-
Construcciones en proceso	3,332.4	1,296.0	27.5	(1,349.1)	-	(75.1)	3,231.7	-
Total inversión	26,172.3	1,686.3	(140.2)	(35.2)	54.8	(324.1)	27,413.8	

	Saldo al 1 de enero de 2018	Adiciones directas	Bajas por ventas	Trasposos	Incorporación FEC	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2018	Tasa anual de depreciación
Depreciación y agotamiento:								
Edificios y construcciones	(1,810.8)	(153.3)	5.3	0.2	-	(10.3)	(1,968.9)	
Locomotoras y vagones	(6,242.8)	(783.7)	104.7	35.2	-	56.2	(6,830.4)	
Otro equipo ferroviario	(492.5)	(114.3)	-	-	-	192.8	(414.0)	
Vías y estructuras	(744.3)	(110.8)	2.2	(0.2)	-	(12.0)	(865.1)	
Total depreciación acumulada	(9,290.4)	(1,162.1)	112.2	35.2	-	226.7	(10,078.4)	
Inversión neta	\$ 16,881.8	\$ 524.2	\$ (28.1)	\$ 0.0	\$ 54.8	\$ (97.4)	\$ 17,335.4	

	Saldo al 1 de enero de 2017	Adiciones directas	Bajas por ventas	Trasposos	Incorporación FEC	Efecto de conversión	Saldo al 31 de diciembre de 2017	Tasa anual de depreciación
Inversión:								
Edificios y construcciones	\$ 5,033.3	\$ 229.0	\$ (11.4)	\$ 429.3	\$ 270.2	\$ (216.8)	\$ 5,733.6	2% a 35%
Locomotoras y vagones	11,124.8	142.9	(150.9)	647.3	267.5	(174.1)	11,857.5	7% a 13%
Vías y estructuras	1,182.7	103.9	(7.4)	-	366.6	(146.5)	1,499.3	23%
Valor más allá de las reservas probadas y probables	166.1	-	-	(1.0)	-	(10.9)	154.2	-
Otro equipo ferroviario	639.1	36.0	(22.4)	0.6	196.8	79.8	929.9	4% a 25%
Equipo de perforación	722.7	0.1	-	-	-	8.4	731.2	18% a 22%
Lotes mineros y terrenos	672.6	8.9	(0.3)	4.2	1,257.1	(8.4)	1,934.1	-
Construcciones en proceso	2,803.7	979.0	25.8	(1,078.0)	-	601.9	3,332.4	-
Total inversión	22,345.0	1,499.8	(166.6)	2.4	2,358.2	133.4	26,172.2	
Depreciación y agotamiento:								
Edificios y construcciones	(1,668.4)	(160.9)	3.0	(9.8)	-	25.3	(1,810.8)	
Locomotoras y vagones	(5,641.4)	(778.5)	126.3	7.4	-	43.4	(6,242.8)	
Vías y estructuras	(413.7)	(77.7)	1.3	-	-	(2.4)	(492.5)	
Otro equipo ferroviario	(609.5)	(110.1)	3.9	-	-	(28.6)	(744.3)	
Total depreciación acumulada	(8,333.0)	(1,127.2)	134.5	(2.4)	-	37.7	(9,290.4)	
Inversión neta	\$ 14,012.0	\$ 372.6	\$ (32.1)	\$ -	\$ 2,358.2	\$ 171.0	\$ 16,881.8	

La depreciación cargada a los resultados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 fue por \$1,410.1., \$1,162.1 y \$1,127.2, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 en la propiedad, planta y equipo se incluyen costos de préstamos capitalizados por \$665.2, \$732.5 y \$540.2, respectivamente, de los cuales se transfirieron a la depreciación del ejercicio \$28.6, \$42.5, y \$24.9, respectivamente. La capitalización de los costos de préstamos se calcula con base en el promedio ponderado de los proyectos en proceso que se tienen como activos calificables y que aún no han finalizado. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, el promedio de activos calificables ascendió a \$775.2, \$2,878.3 y \$1,415.6, respectivamente.

10. Activos por derechos de uso y obligaciones bajo arrendamiento

a. Activos por derechos de uso

Al 31 de diciembre de 2019 los activos por derechos de uso son:

	Derechos de uso	Depreciación acumulada	Derechos de uso - neto
Derechos de uso:			
Terrenos	\$ 1.2	\$ 0.2	\$ 1.0
Edificios	11.0	3.6	7.4
Equipo tractivo	12.9	0.7	12.2
Equipo de arrastre	396.3	88.7	307.6
Maquinaria y otros	49.8	9.4	40.4
Contenedores	10.8	2.2	8.6
Total derechos de uso	\$ 482.0	\$ 104.8	\$ 377.2

La Entidad tiene la opción de comprar cierto equipo por un monto nominal al final del periodo del arrendamiento. El plazo mayor de los contratos de arrendamiento de unidades de arrastre es de 10 años y para algunos inmuebles como terrenos es de 30 años.

Los efectos cargados a resultados por activos por derecho de uso al 31 de diciembre de 2019 son por depreciación \$135.6 e intereses \$47.6.

b. Los vencimientos de las Obligaciones bajo arrendamiento son como sigue:

	2019
Análisis de madurez:	\$ 107.0
Año 1	96.9
Año 2	79.0
Año 3	56.2
Año 4	37.1
Posteriores	76.5
	452.7
Menos: Intereses no devengados	(47.0)
	\$ 405.7
Analizado como:	
Corto plazo	\$ 118.3
largo plazo	287.4
	\$ 405.7

En conformidad con IAS 17 durante 2018 y 2017, en todos los arrendamientos el valor de los contratos fue reconocido en el rubro obligaciones por arrendamiento a corto y largo plazo en el estado de posición financiera, mientras que el costo de adquisición fue reconocido dentro de inmuebles, maquinaria y equipo. Las operaciones generaron intereses por devengar que se presentan netos en el rubro de obligaciones por arrendamiento a corto y largo plazo. A los vencimientos de los plazos de los contratos y una vez que la Entidad haya cumplido con todas sus obligaciones, o cuando los arrendadores y la Entidad acuerden su vencimiento anticipado, la Entidad se obliga a elegir una de las opciones siguientes:

- Compra de los equipos mediante el pago de la cantidad de US\$1.00 (un dólar 00/100 moneda de curso legal de los Estados Unidos de América).
- Prorrogar el contrato con BBVA por el término de 12 meses durante el cual se pagarán rentas mensuales cuyo monto será el 75% (setenta y cinco por ciento) de la renta promedio de las originalmente generadas en el contrato.
- Participar con BBVA en la venta de las tolvas a un tercero a valor de mercado a la fecha de la operación, recibiendo una cantidad que no exceda de US\$1.00 (un dólar 00/100 moneda de curso legal de los Estados Unidos de América).

11. Títulos de concesión

Las concesiones que se otorgaron por el Gobierno Federal Mexicano son las siguientes:

Ferrosur

El Gobierno Federal otorgó a Ferrosur la concesión para operar la Vía Troncal del Sureste, por un período de 50 años (exclusiva por 30 años), renovable por un período igual, sujeto a ciertas condiciones, y le enajenó algunos activos fijos y materiales necesarios para la operación de la Entidad y un 25% de las acciones del Ferrocarril y Terminal del Valle de México, S. A. de C. V. (FTVM), entidad responsable de operar la terminal ferroviaria de la Ciudad de México. Adicionalmente, Ferrosur obtuvo los derechos para operar la concesión de la Vía Corta Oaxaca - Sur por un período de 30 años, renovable sin exceder de 50 años, comenzando el 1 de diciembre de 2005.

Ferromex

El Gobierno Federal otorgó a Ferromex la concesión para operar la Vía Troncal Pacífico-Norte y la Vía Corta Ojinaga-Topolobampo por un período de 50 años (exclusiva por 30 años), renovable por un período igual, sujeto a ciertas condiciones, y le enajenó algunos activos fijos y materiales necesarios para la operación de Ferromex y un 25% de las acciones de la empresa FTVM, entidad responsable de operar la terminal ferroviaria de la Ciudad de México. En agosto de 1999, Ferromex obtuvo los derechos para operar la concesión de la Vía Corta Nogales - Nacozari por un período de 30 años, renovable sin exceder 50 años, comenzando el 1 de septiembre de 1999.

El Grupo tiene el derecho de usar y la obligación de mantener en buenas condiciones los derechos de paso, vías, edificios e instalaciones de mantenimiento. La propiedad de dichos bienes e instalaciones es retenida por el Gobierno Federal Mexicano y todos los derechos sobre esos activos se revertirán a favor del Gobierno Federal Mexicano al término de las concesiones.

12. Inversión en acciones de entidades asociadas

a. Las inversiones en entidades asociadas se muestran a continuación:

Entidades asociadas	%	Inversiones en acciones			Participación en los resultados		
		2019	2018	2017	2019	2018	2017
FTVM	50.0	\$ 15.6	\$ 23.9	\$ 26.8	\$ (9.3)	\$ (2.8)	\$ 4.4
TTX Company	1.0	6.3	6.1	6.0	-	-	-
Minera							
Coimolache	44.2	111.9	103.6	99.7	12.5	12.3	23.1
Otros	-	11.5	15.0	14.4	(1.8)	-	-
Inversión en acciones		\$ 145.3	\$ 148.6	\$ 146.9	\$ 1.4	\$ 9.5	\$ 27.5

Ferromex y Ferrosur tienen cada una el 25% del capital social de FTVM, respectivamente, entidad responsable de operar la Terminal Ferroviaria de la Ciudad de México, como se estableció en los lineamientos generales para la apertura a la inversión del Sistema Ferroviario Mexicano, en donde se contempló que las empresas conectantes en dicha terminal tendrían cada una el 25% de las acciones respectivas de su capital social.

FTVM, a través de su subsidiaria Servicios Ferroviarios del Aeropuerto, S.A. de C.V. participó en la construcción

y operación de las vías férreas del proyecto del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México, el cual se encuentra oficialmente suspendido. Por lo anterior, reconoció un deterioro durante el ejercicio 2019 de \$7.4 (141 millones de pesos).

En diciembre de 2007, Ferromex adquirió 100 acciones de TTX Company, siendo la principal actividad de esta empresa el proveer equipo de arrastre a sus socios, principalmente los ferrocarriles clase I de América del Norte.

b. El detalle de la inversión en acciones al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, es como sigue:

	2019	2018	2017
FTVM:			
Total de activos	\$ 104.7	\$ 96.4	\$ 102.4
Total de pasivos	73.6	48.6	48.8
Activos netos	\$ 31.1	\$ 47.8	\$ 53.6
Inversión en acciones	\$ 15.6	\$ 23.9	\$ 26.8
Minera Coimolache			
Total de activos	\$ 379.2	\$ 360.4	\$ 365.8
Total de pasivos	126.7	126.3	140.5
Activos netos	\$ 252.5	\$ 234.1	\$ 225.3
Inversión en acciones	\$ 111.7	\$ 103.6	\$ 99.7

c. La participación en los resultados de entidades asociadas al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, es como sigue:

	2019	2018	2017
FTVM:			
Total de ingresos	\$ 76.5	\$ 72.3	\$ 63.4
(Pérdida) utilidad integral	\$ (18.5)	\$ (5.6)	\$ 8.8
Participación en los resultados	\$ (9.3)	\$ (2.8)	\$ 4.4
Minera Coimolache			
Total de ingresos	\$ 216.7	\$ 205.3	\$ 177.2
Utilidad integral	\$ 26.1	\$ 23.3	\$ 46.4
Participación en los resultados	\$ 12.5	\$ 12.3	\$ 23.1

13. Activos intangibles

	2019							Total
	Concesiones Mineras	Estudios de Desarrollo Ingeniería de Mina	Software	Recompra de Acciones en Inversión	Concesión de Infraestructura	Descapote	Crédito Mercantil	
Costo								
Saldo al inicio de 2019	\$ 17.8	\$ 279.1	\$ 40.1	\$ 121.2	\$ 241.5	\$ 1,086.2	\$ 400.0	\$ 2,185.9
Adiciones	-	63.3	5.4	-	8.4	317.8	49.4	443.3
Otros	(1.0)	(0.1)	-	-	-	-	-	(1.1)
	16.8	342.3	45.5	121.2	249.9	1,404.0	449.4	2,629.1
Amortización								
Saldo al inicio de 2019	-	(202.2)	(23.3)	(37.4)	-	(129.0)	(78.9)	(470.8)
Gasto por amortización	-	(3.1)	(2.5)	(0.6)	-	(60.4)	-	(66.6)
Otros	-	-	-	-	-	-	(19.3)	(19.3)
	-	(205.3)	(25.8)	(38.0)	-	(189.4)	(98.2)	(556.7)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2019	\$ 16.8	\$ 1370	\$ 19.7	\$ 83.2	\$ 249.9	\$ 1,214.6	\$ 351.2	\$ 2,072.4

	2018							Total
	Concesiones Mineras	Estudios de Desarrollo Ingeniería de Mina	Software	Recompra de Acciones en Inversión	Concesión de Infraestructura	Descapote	Crédito Mercantil	
Costo								
Saldo al inicio de 2018	\$ 17.8	\$ 207.2	\$ 46.1	\$ 121.2	\$ 304.2	\$ 914.2	\$ 380.2	\$ 1,990.9
Adiciones	-	71.9	0.6	-	-	172.0	19.8	264.3
Otros	-	-	(6.6)	-	(62.7)	-	-	(69.3)
	17.8	279.1	40.1	121.2	241.5	1,086.2	400.0	2,185.9
Amortización								
Saldo al inicio de 2018	-	(202.3)	(20.8)	(36.6)	-	(101.7)	(78.3)	(439.7)
Gasto por amortización	-	0.1	(2.5)	(0.8)	-	(27.3)	-	(30.5)
Otros	-	-	-	-	-	-	(0.6)	(0.6)
	-	(202.2)	(23.3)	(37.4)	-	(129.0)	(78.9)	(470.8)
Saldo neto al 31 de diciembre de 2018	\$ 17.8	\$ 76.9	\$ 16.8	\$ 83.8	\$ 241.5	\$ 957.2	\$ 321.1	\$ 1,715.1

2017									
	Concesiones Mineras	Estudios de Desarrollo Ingeniería de Mina	Software	Recompra de Acciones en Inversión	Concesión de Infraestructura	Descapote	Crédito Mercantil	Total	
Costo									
Saldo al inicio de 2017	\$ 14.1	\$ 207.1	\$ 38.7	\$ 121.2	\$ 291.8	\$ 811.1	\$ 158.1	\$ 1,642.1	
Adiciones	3.2	3.8	3.8	-	12.4	103.1	222.1	348.4	
Efecto de diferencias en tipo de cambio de moneda extranjera	-	(3.7)	-	-	-	-	-	(3.7)	
Otros	0.5	-	3.6	-	-	-	-	4.1	
	17.8	207.2	46.1	121.2	304.2	914.2	380.2	1,990.9	
Saldo al inicio de 2017									
Gasto por amortización	-	(201.3)	(17.9)	(34.7)	-	(82.6)	(73.0)	(409.5)	
Otros	-	(1.0)	(2.9)	(1.9)	-	(19.1)	-	(24.9)	
	-	-	-	-	-	-	(5.3)	(5.3)	
	-	(202.3)	(20.8)	(36.6)	-	(101.7)	(78.3)	(439.7)	
Saldo neto al 31 de diciembre de 2017	\$ 17.8	\$ 4.9	\$ 25.3	\$ 84.6	\$ 304.2	\$ 812.5	\$ 301.9	\$ 1,551.2	

Amortización acumulada y deterioro

Los cálculos de la amortización de los estudios de desarrollo de minas e ingeniería de mina se basan en la vida útil de la mina, la cual es determinada con base en el cálculo de las reservas de minerales. En el caso de software se amortiza a 5 años.

14. Préstamos bancarios y deuda a largo plazo

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 la Entidad estaba en cumplimiento con las garantías y restricciones establecidas por los contratos de deuda, que incluyen el mantenimiento de diversas razones financieras y cumplimiento de limitaciones para incurrir en deuda adicional e inversiones en bienes de capital que a la fecha del estado consolidado de posición financiera se cumplen, la deuda consolidada a largo plazo se integra como sigue:

	2019	2018	2017
División Minera	\$ 6,974.3	\$ 5,996.6	\$ 5,999.4
División Transporte	1,499.3	1,437.8	1,594.9
División Infraestructura	903.2	949.5	955.7
Total de deuda	9,376.8	8,383.9	8,550.0
Menos - Porción circulante	(592.1)	(107.9)	(697.8)
Deuda a largo plazo	\$ 8,784.7	\$ 8,276.0	\$ 7,852.2

Al 31 de diciembre de 2019 los vencimientos de la deuda se integran como sigue:

Año	Pago por año (*)
2020	\$ 592.1
2021	170.5
2022	508.3
2023	129.3
En adelante	8,087.0
	\$ 9,487.2

(*) El vencimiento de la deuda total no incluye la valuación por descuento de la deuda de \$110.4.

La conciliación entre los valores de la deuda al inicio y al final del ejercicio 2019 es como sigue:

	2019	2018
Saldo inicial	\$ 8,383.9	\$ 8,550.0
Préstamos obtenidos	1,409.4	910.8
Pago de préstamos	(491.2)	(1,070.1)
Diferencia en tipo de cambio y comisiones	74.7	(6.8)
Saldo final	\$ 9,376.8	\$ 8,383.9

División Minera

	2019	2018	2017
SCC			
5.375%	\$ 399.8	\$ 399.3	\$ 398.8
3.500%	299.2	298.9	298.7
3.875%	496.9	496.4	495.9
7.500%	979.3	978.7	978.0
6.750%	1,087.2	1,086.9	1,086.7
5.250%	1,174.7	1,174.1	1,173.6
5.875%	1,475.0	1,474.6	1,474.2
MM			
9.250%	51.2	51.2	51.2
4.500%	977.5	-	-
Asarco			
1.988%	33.5	36.5	42.3
Total	6,974.3	5,996.6	5,999.4
Menos - Porción circulante	(404.7)	(14.6)	(24.3)
Total de deuda a largo plazo	\$ 6,569.6	\$ 5,982.0	\$ 5,975.1

Los vencimientos de la deuda total no incluyen la cuenta de valuación por descuento de la deuda por \$110.4.

Los bonos denominados Bonos Yankee mencionados anteriormente, contienen una cláusula que exige a MM mantener una razón financiera de operación más depreciación, amortización y agotamiento (EBITDA) a gastos financieros no menor que 2.5 a 1.0, según los términos definidos en el instrumento de deuda. Al 31 de diciembre de 2019, MM cumplió con dicha cláusula.

Entre julio de 2005 y noviembre de 2012, SCC emitió notas senior no garantizadas seis veces totalizando \$4.2 billones (un billón de dólares equivale a una unidad seguida de nueve ceros) que se enumeran en la tabla anterior. Los intereses de las notas se pagan por semestre vencido. Los bonos están calificados con las mismas condiciones entre sí (pari passu) y el mismo derecho de pago que todas las otras deudas no garantizadas y no subordinadas actuales y futuras de SCC.

El 20 de abril de 2015, SCC emitió \$2.0 billones de obligaciones preferentes no garantizadas a tasa fija. Esta deuda fue emitida en dos tramos, \$500.0 con vencimiento en 2025 a una tasa de interés anual del 3.875% y \$1.5 billones con vencimiento en 2045 a una tasa de interés anual del 5.875%. Esta deuda consiste generalmente en obligaciones no garantizadas de la Entidad y son calificadas igual que su deuda existente y futura no garantizada y no subordinada. Los fondos netos se utilizan para fines corporativos generales, incluyendo el financiamiento del programa de inversión de capital. Las obligaciones fueron emitidas con un descuento de suscripción de \$20.2. Además, los costos de emisión de \$11.8 asociados con

estas obligaciones fueron pagados y diferidos. El saldo no amortizado de los descuentos y los costos se presentan netos del valor en libros de la deuda emitida y se amortizan como gastos financieros durante la vida del préstamo.

Los contratos de emisión de los bonos contienen ciertas cláusulas, que incluyen limitaciones sobre gravámenes, limitaciones a ventas y transacciones de venta con arrendamiento en vía de regreso (leaseback), derechos de los tenedores de las notas en caso de que ocurrieran eventos que causaran un cambio de control, limitaciones sobre el endeudamiento de las subsidiarias, y limitaciones sobre consolidaciones, fusiones, ventas o transferencias. Algunas de estas cláusulas dejan de ser aplicables antes de que los bonos venzan si el emisor, SCC, obtiene una calificación de grado de inversión. SCC obtuvo el grado de inversión en 2005. SCC ha registrado estas notas de acuerdo con la Ley de Títulos y Valores de 1933 de los Estados Unidos de América y sus modificaciones. SCC podrá emitir deuda adicional de vez en cuando de acuerdo con el contrato de emisión.

Si SCC experimenta un evento que causara un cambio de control, SCC debe ofrecer recomprar las notas a un precio de compra igual al 101% del principal de las mismas, más los intereses devengados sin pagar, en caso de aplicar. Un evento que causara un cambio de control significa un cambio de control (como está definido) y una degradación de la calificación (como está definido), esto es, si la calificación de al menos una de las agencias calificadoras degradase las notas en uno o más niveles.

Al 31 de diciembre de 2019, SCC ha cumplido con las cláusulas de los contratos de emisión de los bonos.

Nuevos bonos de Minera México S.A. de C.V.

El 26 de septiembre de 2019, Minera México S.A. de C.V., subsidiaria de SCC emitió un bono senior por \$1,000 a tasa fija con un descuento de \$12.7, que se amortiza durante el plazo de la deuda. La deuda se emitió en un solo tramo, con vencimiento en 2050, a una tasa de interés anual de 4.5%. Los intereses de las notas se pagan por semestre vencido. Los recursos obtenidos se utilizarán (i) para financiar el programa de expansión en los proyectos de Buenavista Zinc, El Pilar y Pilares, (ii) para otros proyectos de capital y (iii) para propósitos corporativos generales.

Los bonos constituyen obligaciones generales no garantizadas para Minera México. Se emitieron en una oferta no registrada conforme a las regulaciones del mercado de valores de los Estados Unidos de América (Rule 144A y Regulation S del Securities Act of 1933).

Los costos de emisión de esta deuda se registran bajo el método de interés efectivo, por lo que se presentan netos de la deuda en el estado consolidado de posición financiera.

En relación con la operación, el 26 de septiembre de 2019, Minera México celebró la emisión de un bono junto con Wells Fargo Bank, National Association, como fiduciario, que disponía la emisión y los términos de los pagarés (o instrumentos de deuda) descritos anteriormente. La emisión establece obligaciones que limitan a Minera México, entre otras cosas, para incurrir en ciertos gravá-

menes que garanticen deudas, para celebrar ciertas ventas y operaciones de compra y cesión de arrendamiento, así como para celebrar ciertas consolidaciones, fusiones, aportaciones, transmisiones o arrendamientos de todos o sustancialmente todos los activos de Minera México.

En junio de 2018, se modificaron las condiciones de pago de la deuda originalmente tomada por AR Silver Bell, Inc., subsidiaria de Asarco en 2014 y se suspendieron los pagos de capital en junio de 2018. Antes de junio de 2018, los pagos de capital vencían trimestralmente con un pago final en septiembre de 2018. Las nuevas condiciones establecen pagos trimestrales de capital que comienzan en marzo de 2019 y finalizan con el pago final en junio de 2021. No se modificaron otros términos. Hasta que la deuda sea pagada, Asarco selecciona una tasa de interés, establecida al comienzo de cada trimestre, usando una tasa basada en la tasa LIBOR más 1.125 puntos base o la tasa variable de la institución financiera, más 0.125 puntos base. La tasa de interés promedio para 2019 y 2018 fue de 3.55% y 3.23%, respectivamente.

El acuerdo de deuda contiene cláusulas restrictivas, incluyendo restricciones sobre gravámenes sobre propiedades, fusiones, ventas de activos, transacciones con afiliadas y pagos restringidos. El acuerdo de deuda requiere que Asarco mantenga el cumplimiento de ciertas razones financieras, tales como mantener un índice de cobertura de intereses de 3:1. Al 31 de diciembre de 2019, la Entidad cumplía con los términos del contrato de deuda.

Al 31 de diciembre de 2019 los vencimientos de la deuda se integran como sigue:

Año	Monto (*)
2020	\$ 404.7
2021	14.0
2022	314.8
2023	-
En adelante	6,351.2
Total	\$ 7,084.7

(*) El vencimiento de la deuda total no incluye la valuación descontada de la deuda de \$110.4.

División Transporte

		2019	2018	2017
2.07%	Préstamo de PEFCO-EXIMBANK con vencimiento en mayo de 2021 (1)	\$ 6.5	\$ 10.9	\$ 15.2
3.66%	Préstamo de BBVA Bancomer con vencimiento en Junio de 2018	-	-	564.2
3.50%	Préstamo de State Board of Administration of Florida con vencimiento en octubre de 2034	24.2	25.4	26.5
	Deuda a largo plazo contratada en pesos mexicanos:			
9.13%	Préstamo de BBVA Bancomer con vencimiento en 2025	-	158.3	-
8.80%	Préstamos de Banco IXE \$450.0 (2)	-	-	2.3
8.45%	Préstamo de Banco Santander por \$4,543.0 con vencimiento en 2022	-	229.6	228.7
	Certificados Bursátiles a diferentes tasas \$10,000 (3)	790.8	760.0	505.1
	Certificados Bursátiles a diferentes tasas \$5,000 (3)	265.0	253.6	252.9
	Certificados Bursátiles a diferentes tasas \$7,800 (4)	412.8	-	-
	Total deuda	1,499.3	1,437.8	1,594.9
	Menos - Porción circulante	(5.6)	(5.6)	(571.9)
	Deuda a largo plazo	\$ 1,493.7	\$ 1,432.2	\$ 1,023.0

Al 31 de diciembre de 2019, los vencimientos de la deuda se integran como sigue:

Año	Pago por año
2020	\$ 5.6
2021	83.0
2022	159.0
2023	92.6
En adelante	1,159.1
	\$ 1,499.3

(1) Préstamos directos de Credit Agricole CIB-EXIMBANK y Credit Agricole CIB, contratados respectivamente para la compra de 40 locomotoras, las cuales se han comprometido para dichos préstamos.

(2) Crédito con IXE Banco contratado el 31 de mayo de 2011 por Ferrosur para refinanciar sus pasivos

(3) GMXT tiene en circulación al amparo de un programa de Certificados Bursátiles de fecha 19 de septiembre de 2017, por un monto total de Ps.15,000.0 millones, dos emisiones de Certificados Bursátiles registrados en la Bolsa Mexicana de Valores, bajos los símbolos: "GMXT 17" y "GMXT 17-2".

(4) GMXT tiene en circulación al amparo de un programa de Certificados Bursátiles de fecha 23 de septiembre de 2019, por un monto total de Ps.\$7,800.0 millones, dos emisiones de Certificados Bursátiles registrados en la Bolsa Mexicana de Valores, bajo los símbolos: "GMXT 19" y "GMXT 19-2".

El 19 de septiembre de 2019, Grupo México Transportes (GMXT) llevó a cabo la oferta pública de Certificados Bursátiles por MXN\$7,800 millones

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, Ferromex y GMXT tienen emisiones de certificados bursátiles en pesos mexicanos bajo estos programas con las siguientes características:

Emisión	Fecha de contratación	Fecha de vencimiento	Tasa anual	2019	2018	2017
FERROMX-07-2	16-Nov-2007	28-Oct-2022	Tasa fija de 9.03%	\$ 79.5	\$ 76.1	\$ 75.9
FERROMX-11	15-Abr-2011	02-Abr-2021	Tasa fija de 8.88%	79.5	76.1	75.9
FERROMX-14	20-Oct-2014	07-Oct-2024	Tasa fija de 6.76%	106.0	101.4	101.1
GMXT-17-2	27-Sep-2017	22-Sep-2022	TIIIE 28 días + 20 pts.	78.2	74.8	50.5
GMXT -17	27-Sep-2017	17-Sep-2027	Tasa fija de 7.99%	712.6	685.2	454.6
GMXT -19-2	23-Sep-2019	18-Sep-2023	TIIIE 28 días + 0.15%	91.3	-	-
GMXT -19	23-Sep-2019	10-Sep-2029	Tasa fija de 8.17%	321.5	-	-
				\$ 1,468.6	\$ 1,013.6	\$ 758.0

Todos los créditos establecen ciertas restricciones las cuales, al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se han cumplido.

Las tasas anuales promedio por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, fueron LIBOR a tres meses 1.90%, 2.80% y 1.17%, así como las tasas TIIIE a 91 días 7.45%, 8.63% y 6.93% para 2019, 2018 y 2017.

División Infraestructura

		2019	2018	2017
CIPIE				
4.79%	Préstamo de HSBC con vencimiento en 2021 (1)	\$ 85.0	\$ 126.5	\$ 145.4
4.75%	Préstamo de INBURSA, S.A. (INBURSA) con vencimiento en 2020 (2)	32.6	42.0	50.3
4.68%	Préstamo de INBURSA con vencimiento en 2020 (3)	33.8	43.8	52.7
MCC				
8.60%	Préstamo de INBURSA, S.A. con vencimiento en 2040 (4)	196.3	183.8	146.1
SILAO				
9.76%	Préstamo de Santander con vencimiento en 2020 (5)	42.5	16.4	-
MGE				
5.50%	Notas senior garantizadas con New York Mellon con vencimiento en 2032 (6)	468.7	491.7	513.3
	Eólica el Retiro, S.A.P.I de C.V. (ERSA)			
10.21%	Notas senior garantizadas con vencimiento en 2029 por \$1,169.8 (7)	44.3	45.3	47.9
Total		903.2	949.5	955.7
Menos - Porción circulante		(181.8)	(87.7)	(101.6)
Total de préstamos bancarios a largo plazo		\$ 721.4	\$ 861.8	\$ 854.1

Al 31 de diciembre de 2019 los vencimientos de la deuda se integran como sigue:

Año	Pago por año
2020	\$ 181.8
2021	73.6
2022	34.5
2023	36.6
En adelante	576.7
	\$ 903.2

(1) Préstamo hipotecario reestructurado con HSBC para la adquisición de la plataforma de perforación petrolera marítima Tabasco, Campeche, Veracruz y Tamaulipas por \$147.0 pagadero en 4 años.

(2) Préstamo hipotecario contratado con INBURSA para la adquisición de la plataforma de perforación petrolera marítima Zacatecas por \$134.8, con amortizaciones mensuales al 14 de junio de 2020.

(3) Préstamo hipotecario contratado con INBURSA para la adquisición de la plataforma de perforación petrolera marítima Chihuahua por \$141.3, con amortizaciones mensuales al 2 de julio de 2020.

(4) Préstamo contratado con BANOBRAS y reestructurado con INBURSA en UDIS, el cual se utilizó para la construcción de la carretera denominada León - Salamanca en Guanajuato México, con amortizaciones semestrales al 8 de junio de 2040.

(5) Préstamo contratado con SANTANDER MÉXICO, el cual se utilizó para la construcción de la carretera denominada Concesionaria Autopista Silao en Guanajuato México, con una sola amortización al 6 de agosto de 2020.

(6) Los recursos de la deuda colocada se están usando para el desarrollo y construcción de dos plantas generadoras de electricidad de ciclo combinado mediante combustión, las cuales tienen una capacidad de producción de 258.1 megawatts cada una, con amortizaciones mensuales al 6 de diciembre de 2032.

(7) Los fondos procedentes de este bono se utilizan para el desarrollo y la construcción de una planta eólica, situada en Juchitán, Oaxaca con una capacidad neta potencial de 74 megawatts. Una vez que el proyecto esté completamente en operación, se amortizará el crédito en forma semestral.

Las garantías por los préstamos de la División Infraestructura son principalmente garantías prendarias sobre acciones y garantías hipotecarias de la propia división. Adicionalmente los derechos de cobro derivados de ciertos contratos de arrendamientos de Jackups y modulares han sido aportados a fideicomisos de administración y fuente de pago de los préstamos bancarios relacionados.

Todos los créditos establecen ciertas restricciones y obligaciones, de hacer y no hacer, las cuales, al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se han cumplido.

15. Otros pasivos y provisiones

	2019				
	Saldo Inicial	Adiciones	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al Cierre
Por costos ambientales y cierre de planta	\$ 287.9	\$ 48.9	\$ (4.8)	\$ 8.0	\$ 340.0
Otras provisiones	275.7	-	(144.8)	-	130.9
	\$ 563.6	\$ 48.9	\$ (149.6)	\$ 8.0	\$ 470.9

	2018				
	Saldo Inicial	Adiciones	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al Cierre
Por costos ambientales y cierre de planta	\$ 288.5	\$ 20.1	\$ (0.6)	\$ (20.1)	\$ 287.9
Otras provisiones	227.1	48.6	-	-	275.7
	\$ 515.6	\$ 68.7	\$ (0.6)	\$ (20.1)	\$ 563.6

	2017				
	Saldo Inicial	Adiciones	Provisión utilizada	Reversiones	Saldo al Cierre
Por costos ambientales y cierre de planta ⁽¹⁾	\$ 278.5	\$ 11.3	\$ (0.3)	\$ (1.0)	\$ 288.5
Arrendamiento	0.4	-	(0.4)	-	-
Otras provisiones	97.4	129.7	-	-	227.1
	\$ 376.3	\$ 141.0	\$ (0.7)	\$ (1.0)	\$ 515.6

Las provisiones anteriores representan gastos devengados durante 2019, 2018 y 2017, o servicios contratados atribuidos al ejercicio, los cuales se espera sean liquidados en un plazo mayor a un 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. Obligaciones para el retiro de activos (ARO, por sus siglas en inglés)

División Minera:

SCC

SCC mantiene una obligación de retiro de activos para sus propiedades mineras en Perú, según lo exige la Ley de Cierre de Minas de Perú. De acuerdo con los requisitos de esta ley, los planes de cierre de la Compañía fueron aprobados por el Ministerio de Energía y Minas del Perú ("MINEM"). Como parte de los planes de cierre, la Compañía debe proporcionar garantías anuales durante la vida estimada de las minas, con base en un enfoque de valor presente, y proporcionar los fondos para la obligación de retiro de activos. Esta ley requiere una revisión de los planes de cierre cada cinco años.

El 24 de junio de 2019, MINEM aprobó un cambio en las garantías requeridas para los planes de cierre de la minería. La nueva regulación específica que las garantías anuales pueden garantizarse con bienes inmuebles hasta un máximo del 50% y el monto restante con instrumentos de crédito. Actualmente, la Compañía ha prometido el valor de su complejo de oficinas de Lima como garantía para cubrir el 50% de esta garantía y mantiene una carta de crédito por el remanente 50% de esta obligación. Hasta enero de 2020, SCC ha provisto garantías por \$47.1.

El costo de cierre reconocido para este pasivo incluye el costo, como se describe en sus planes de cierre, de desmantelar los concentradores de Toquepala y Cuajone, la fundición y refinería de Ilo, y las tiendas e instalaciones auxiliares en las tres unidades. En marzo de 2016, el MINEM aprobó el Plan de cierre minero para el proyecto de expansión de Toquepala y los planes de cierre revisados para la mina de Cuajone y las instalaciones de Ilo fueron aprobados en enero y octubre de 2019, respectivamente. El plan de cierre para el proyecto Tía María se aprobó en febrero de 2017. Sin embargo, la Compañía no ha registrado una obligación de retiro para el proyecto porque el trabajo en el proyecto está en espera. La Compañía cree que, en estas circunstancias, el registro de una obligación de jubilación no es apropiado.

La Compañía ha reconocido una obligación estimada de retiro de activos para sus propiedades mineras en México como parte de su compromiso ambiental. A pesar de que actualmente no existe una ley, estatuto, ordenanza, contrato escrito u oral que exija que la Compañía lleve a cabo actividades de cierre de minas y remediación ambiental, la Compañía cree que actualmente existe una obligación basada en los requisitos históricos del gobierno para el cierre de cualquier instalación. El costo general reconocido para el cierre de la minería en México incluye los costos estimados de desmantelamiento de concentradores, plantas de fundición y refinería, tiendas y otras instalaciones. Durante 2018, la Compañía realizó un cambio en la estimación de la obligación de retiro de activos para sus operaciones mexicanas, principalmente debido a un cambio en la tasa de descuento utilizada para determinar dicha obligación. El efecto de este cambio fue una reducción en la obligación de retiro de activos de \$ 10.4, que se registró en el segundo trimestre de 2018.

La información relativa al total de la obligación por desmantelamiento y remediación de suelos al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 es como sigue:

	2019	2018	2017
Saldo al 1 de enero	\$ 248.5	\$ 248.5	\$ 233.1
Cambios en estimados	6.3	(16.4)	-
Pagos al cierre	(4.8)	(0.6)	(0.3)
Adiciones	49.2	17.4	15.7
Saldo al 31 de diciembre	\$ 299.2	\$ 248.9	\$ 248.5

Asarco

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, Asarco tiene aproximadamente \$7.8, \$7.6 y \$6.8 respectivamente, en efectivo restringido y en inversiones comprometidas para proporcionar garantía financiera al Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ por sus siglas en inglés) para reclamaciones por obligaciones finales. La garantía financiera requerida por ADEQ no reduce (ni iguala) el pasivo por ARO correspondiente registrado para reclamaciones finales.

La información relativa al total de las obligaciones por ARO, en el pasivo, al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se muestra a continuación:

	2019	2018	2017
Saldo al 1 de enero	\$ 29.9	\$ 29.4	\$ 34.8
Cambios en estimaciones	(2.2)	(6.8)	
Adiciones	2.1	2.7	1.4
Saldo al 31 de diciembre	\$ 32.0	\$ 29.9	\$ 29.4

El cambio en las estimaciones de 2018 refleja los cambios en el flujo futuro de efectivo estimado para la obligación final de la mina y la extensión de las fechas de cierre de la mina. La disminución neta resultante en el pasivo por ARO en 2017 se registró con una disminución correspondiente a los activos relacionados, principalmente reservas de minerales probadas y probables.

División Infraestructura:

CIEM decidió reconocer una obligación por desmantelamiento y remediación de los suelos como parte de su compromiso con el medio ambiente. Aunque no existe una obligación legal de reconocer una provisión, CIEM considera que el pago surgirá en el momento en que termine la operación de las plantas de ciclo combinado y el parque eólico.

La provisión representa el mejor estimado de la Administración, basado en estudios técnicos y circunstancias conocidas al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017.

La información relativa al total de la obligación por desmantelamiento y remediación de suelos al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 es como sigue:

Provisión	(Millones)	2019		Año	Valor presente
		Valor futuro esperado	Tasa de descuento		
MGE	Ps.\$ 436.7	\$ 25.4	5.5%	24	\$ 5.6
ERSA	324.2	16.4	9.8%	15	3.2
	PS.\$ 760.9	\$ 41.8			\$ 8.8

Provisión	(Millones)	2018		Año	Valor presente
		Valor futuro esperado	Tasa de descuento		
MGE	Ps.\$ 436.7	\$ 25.4	5.5%	25	\$ 5.6
ERSA	324.2	16.4	9.8%	16	3.5
	PS.\$ 760.9	\$ 41.8			\$ 9.1

Provisión	(Millones)	2017		Año	Valor presente
		Valor futuro esperado	Tasa de descuento		
MGE	Ps. \$ 436.7	\$ 25.4	5.5%	28	\$ 6.1
ERSA	324.2	16.4	9.8%	20	4.5
	PS. \$ 760.9	\$ 41.8			\$ 10.6

17. Beneficios a los empleados

División Minera

SCC - Operaciones Peruanas y Mexicanas

Planes Peruanos de jubilación definidos

SCC tiene dos planes de pensiones de beneficios definidos sin aportaciones que cubren a los ex empleados remunerados en Perú (Plan de Expatriados). El Consejo de Administración modificó el plan a partir del 31 de octubre de 2000 para suspender la provisión de dichos beneficios.

Plan Peruano para Expatriados

La política de provisión de fondos de SCC es aportar al plan calificado los montos suficientes para cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la Ley de Seguridad de Ingresos de Retiro para Empleados de 1974 de los Estados Unidos (Employee Retirement Income Security Act of 1974), más los montos adicionales que SCC considere apropiados.

Los activos del plan se invierten en un contrato colectivo de anualidades (el Contrato) con Metropolitan Life Insurance Company (MetLife). El Contrato invierte en el Fondo General de Pagos de Cuentas de MetLife (el Fondo de Dinero) y en el Fondo Amplio de Bonos de Mercado de MetLife (el Fondo de Bonos) administrado por BlackRock, Inc. (BlackRock).

El Fondo de Dinero busca ganar intereses y mantener un valor neto de \$1.00 por acción, mediante la inversión en valores del mercado monetario denominados en dólares estadounidenses.

El Fondo de Bonos busca superar el desempeño del Índice Agregado de Bonos de Estados Unidos del Bloomberg

Barclays®, neto de comisiones, durante un ciclo completo de mercado. El Fondo de Bonos invierte en valores de grado de inversión que cotizan en bolsa. Estos pueden incluir valores negociables, títulos hipotecarios, bonos del tesoro y dinero en efectivo, títulos de agencias, valores respaldados por hipotecas comerciales y otros instrumentos de inversión que se adhieren a objetivos de inversión del Fondo. Estas inversiones se clasifican como de Nivel 1, ya que se valoran utilizando precios cotizados de los mismos valores, debido a que consisten en instrumentos negociados en bolsa.

Los activos del plan se invierten con el objetivo de maximizar la rentabilidad con un nivel de riesgo aceptable y mantener una liquidez adecuada para financiar los pagos de beneficios esperados. La política de SCC para determinar los objetivos de la cartera de activos incluye consultas periódicas a reconocidos consultores de inversión externos.

La tasa de rendimiento a largo plazo esperada de los activos del plan se revisa anualmente, teniendo en cuenta la asignación de activos, los rendimientos históricos y el entorno económico actual. Con base en estos factores, SCC espera que sus activos ganen un promedio de 4.00% anual, suponiendo que su mezcla a largo plazo será consistente con su mezcla actual.

Plan Mexicano

Las subsidiarias mexicanas de SCC tienen un plan de pensiones de aportaciones definidas para empleados asalariados y un plan de pensiones definido no contributivo para empleados sindicalizados.

La política de MM para determinar la cartera de activos incluye consultas periódicas a reconocidos consultores de inversión externos. La tasa de rendimiento proyectada a largo plazo de los activos del plan se actualiza periódicamente, teniendo en cuenta la asignación de activos, los rendimientos históricos y el entorno económico actual. El valor razonable de los activos del plan es impactado por las condiciones generales de mercado. Si los rendimientos reales sobre los activos del plan difieren de los rendimientos proyectados, los resultados reales podrían ser diferentes.

Los activos del plan son administrados por tres instituciones financieras, Scotiabank Inverlat, S. A. (INVERLAT), Banco Santander, S.A. y GBM Grupo Bursátil

Mexicano, S.A. El 78% de los fondos es invertido en valores del Gobierno Mexicano, incluyendo certificados de tesorería y bonos de desarrollo del Gobierno Mexicano. El 22% restante se invierte en acciones comunes de GMéxico.

Los activos del plan se invierten sin restricción en mercados activos que son accesibles cuando se requiere, y por lo tanto son considerados de Nivel 1 según la IAS 19 "Beneficios a los empleados".

Estos planes representaron aproximadamente el 30% de las obligaciones de beneficios. La siguiente tabla muestra la cartera de activos del portafolio de inversiones al 31 de diciembre:

	%		
	2019	2018	2017
Categoría de activos:			
Acciones	80	78	70
Certificados de tesorería	20	22	30
	100	100	100

El monto de las aportaciones que SCC espera hacer al plan durante 2020 es de \$2.5, que excluye \$1.7 pendientes de pago a ex-empleados de Buenavista.

Plan de Salud Post-jubilación

Estados Unidos:

SCC adoptó el plan de salud post-jubilación para empleados jubilados elegibles por Medicare en 1996. SCC ha asumido la administración del plan y está dando beneficios de salud a los jubilados. El plan se contabiliza de conformidad con la IAS 19.

México:

Los servicios de salud son provistos por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Plan Peruano de salud para Expatriados

Para fines de medición, para los participantes menores de 65 años se asumió una tasa de crecimiento anual de 5.8% en el costo per cápita de los beneficios de salud cubiertos para 2019, la cual disminuirá gradualmente hasta 4.2%. Para los que tienen 65 años o más la tasa anual de crecimiento en el costo per cápita, para 2019 es de 5.2%, que se asume que esta tasa disminuirá gradualmente a 4.0%.

Las tasas que se asumen para la proyección de los costos de atención de la salud pueden tener un efecto significativo en los montos reportados para los planes de salud. Sin embargo, debido a la magnitud del plan de SCC, se considera que un cambio de un punto porcentual en la

tendencia de las tasas asumidas para la atención de salud no tendría efectos significativos.

Plan de salud mexicano

Para fines de medición, se asumió que el costo per cápita de los beneficios de salud cubiertos aumentará a una tasa anual de 4.5% en 2018 y que permanecerá en ese nivel de ahí en adelante.

Un aumento en la tendencia de las tasas del costo de otros beneficios tiene un efecto significativo sobre el monto de las obligaciones reportadas, así como en el costo de los componentes del otro plan de beneficios. El cambio de un punto porcentual en la tendencia de las tasas del costo de otros beneficios tendría los siguientes efectos:

	Un punto porcentual	
	Aumento	Disminución
Efecto en los componentes del costo total de servicios y financieros	\$ 1.4	\$ 0.9
Efecto en las obligaciones por beneficios post-jubilación	\$ 18.8	\$ 12.2

Asarco - Operaciones de EUA

Plan de pensiones

Asarco cuenta con dos planes de beneficios de pensiones sin contribuciones definidas: Plan asalariados y Plan por hora. Los beneficios para los planes de asalariados se basan en el salario y los años de servicio. Los planes de trabajadores que reciben su pago por hora se basan en los beneficios negociados y años de servicio. El costo de las pensiones se determina anualmente con la ayuda de actuarios independientes. La política de financiamiento de Asarco es aportar al plan los montos suficientes para cumplir con las necesidades de financiamiento mínimas establecidas en la ley Employee Retirement Income Security

Act of 1974 más las cantidades deducibles de impuestos adicionales que sean adecuadas según las circunstancias. Los beneficios acumulados del plan de pensiones para asalariados se congelaron el 30 de abril del 2011. De acuerdo a las modificaciones realizadas, en los planes anteriormente mencionados, cualquier persona que aún no se ha convertido en un participante a partir de esa fecha será excluida, y los actuales participantes no acumularán servicios de crédito después del 30 de abril 2011 a efectos de determinar los beneficios de jubilación, sin embargo, los participantes seguirán acumulando el servicio acreditado

para efectos de adquisición de derechos y de elegibilidad para la jubilación anticipada en el marco de este plan. El plan por hora fue adecuado para cesar la elegibilidad de los participantes para individuos contratados después del 1 de julio de 2011.

Los activos del plan se invierten principalmente en una mezcla de fondos de valores emitidos por el Gobierno de EUA, fondos internacionales de valores, fondos de bonos, fondo mundial de bienes raíces y fondos compuestos de cobertura. La fecha de terminación para los planes de pensión es el 31 de diciembre de cada año.

Plan complementario para el de Retiro de ejecutivos (SERP, por sus siglas en inglés)

Asarco registra un pasivo relacionado con un beneficio SERP para algunos de sus ejecutivos. Todos los supuestos utilizados para calcular la provisión de los planes son semejantes a los mencionados anteriormente.

Las fechas utilizadas para determinar las obligaciones por beneficios fueron al 31 de diciembre 2019, 2018 y 2017, se basan en los datos del censo suministrados a partir de principios de los años de dichos planes. No se han producido eventos que pudieran tener un impacto significativo en los cálculos y mediciones.

Beneficios post-retiro

La cobertura de seguro de vida se proporciona a prácticamente todos los jubilados. La cobertura contributiva de atención médica posterior a la jubilación según los planes de salud de Asarco se proporciona al personal retirado del plan por hora y se proporcionará a los participantes activos de dicho plan que antes de los 65 años sean elegibles

para la jubilación entre el 1 de enero de 2016 y el 30 de noviembre de 2018. No se proporcionarán beneficios de atención médica a los empleados que cumplen con los requisitos para la jubilación después del 30 de noviembre de 2018. Un plan complementario de costos compartidos de Medicare (excluidos los subsidios de la Parte D de Medicare) está disponible para los empleados asalariados jubilados. Los planes no están financiados, pero existen como obligaciones corporativas generales. Los planes de atención médica posteriores a la jubilación tienen como fecha de fin del año el 31 de diciembre.

Las fechas de medición utilizadas para determinar las obligaciones de beneficios fueron el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 se basan en los datos del censo proporcionados al inicio de cada año del plan.

Activos del plan

La política de inversión de Asarco es administrar determinadas clases de activos donde potencialmente exista la posibilidad de competir en un mercado amplio manteniendo niveles aceptables de riesgo según los puntos de referencia específica para medir el rendimiento de cada clase de activo. Para determinar una tasa esperada a largo plazo a los activos asumidos, Asarco consideró la rentabilidad histórica y las expectativas futuras de los rendimientos para cada clase de activo, así como la distribución de los activos objeto de su portafolio de pensiones.

La política de Asarco para determinar la asignación de activos incluye la consulta periódica con reconocidos consultores externos de inversión. El valor razonable de los activos del plan se ve afectado por las condiciones generales del mercado. Si los rendimientos reales de los

activos del plan varían de los rendimientos esperados, los resultados reales podrían diferir.

Plan de ahorro de los trabajadores

Asarco cuenta con planes de ahorro para los trabajadores por salario y por horas que permiten a los empleados hacer aportaciones vía deducciones de nómina de conformidad con la sección 401 (k) del Código de Ingresos Interno (IRC, por sus siglas en inglés). Generalmente, Asarco realiza contribuciones hasta por el 6% de la contribución del empleado. A partir del 30 de abril de 2011, la contribución de Asarco es del 9% para los empleados contratados antes del 1 de mayo de 2011. A partir del 1 de diciembre de 2015 la contribución de Asarco para los empleados contratados por hora después del 1 de julio de 2011 es del 7%. En relación con lo anterior, las contribuciones de Asarco, tanto para los planes de asalariados y por hora, cargadas a los resultados fueron de \$5.0, \$5.6 y \$4.4 en 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

Plan Copper Basin 401 (k)

El plan Copper Basin también mantiene una contribución definida que permite a los empleados elegibles realizar contribuciones mediante deducciones vía nómina, de conformidad con la Sección 401 (k) del IRC, el cual incluye una contribución de Asarco de hasta el 6% de la indemnización. Las contribuciones con cargo a los resultados

en 2019, 2018 y 2017 fueron de \$0.1, en los tres años.

GMXT - Plan de pensiones de beneficios definidos

En GMXT y subsidiarias las obligaciones y costos correspondientes a las primas de antigüedad a las que los trabajadores tienen derecho a percibir al terminarse la relación laboral después de 15 años de servicios, así como las remuneraciones al término de la relación laboral por causas distintas a reestructuración, se reconocen de acuerdo con estudios actuariales elaborados por expertos independientes.

GMXT ha establecido planes para cubrir indemnizaciones por destituciones, así como indemnizaciones con base en estudios actuariales, realizados por expertos independientes. En 2019, 2018 y 2017 el pasivo laboral fue inmaterial.

MPD - Beneficios para los empleados.

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 el pasivo laboral fue inmaterial.

GMS - Servicios Corporativos

Grupo México Servicios, S. A. de C. V. (GMS), subsidiaria directa de GMéxico, provee de servicios profesionales a sus afiliadas. Actualmente GMS tiene 64 empleados ejecutivos para 2019 y al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 el pasivo laboral fue inmaterial.

Gasto por beneficio neto (reconocido en el costo de ventas):

	2019	2018	2017
Costo del servicio:			
Costo laboral del servicio actual	\$ 10.2	\$ 9.0	\$ 9.0
Gasto por interés, neto	8.6	9.9	12.1
Partidas del costo por beneficios definidos en resultados	18.8	18.9	21.1
Partidas de los costos por beneficios definidos reconocidos en otros resultados integrales	9.0	16.4	(2.7)
Total	\$ 27.8	\$ 35.3	\$ 18.4

El costo del servicio actual y el gasto financiero neto del año se incluyen en el gasto de beneficios a empleados en el estado de resultados.

La remediación del pasivo por beneficios definidos neto se incluye en los otros resultados integrales.

El importe incluido en los estados consolidados de posición financiera que surge de la obligación del Grupo respecto a sus planes de beneficios definidos es el siguiente:

	2019	2018	2017
Obligación por beneficios definidos	\$ 675.0	\$ 719.3	\$ 749.1
Valor razonable de los activos del plan	443.7	409.8	465.9
Pasivo neto proyectado	\$ 231.3	\$ 309.5	\$ 283.2

Cambios en el valor presente de la obligación por beneficios definidos en el periodo:

	2019	2018	2017
Saldo inicial de la obligación por beneficios definidos	\$ 719.3	\$ 749.1	\$ 712.7
Costo laboral del servicio actual	10.2	9.0	9.0
Gasto por interés	24.2	27.5	30.3
Remediación (ganancias) pérdidas actuariales	65.3	(18.2)	34.8
Beneficios pagados	(44.0)	(40.4)	(37.0)
Enmienda, fusiones, ventas y cierres	(93.8)		
Otros	(6.3)	(7.7)	(0.7)
Saldo final de la obligación por beneficios definidos	\$ 674.9	\$ 719.3	\$ 749.1

Los cambios en el valor de los activos del plan son como sigue:

	2019	2018	2017
Saldo inicial de los activos del plan a valor razonable	\$ 409.9	\$ 465.8	\$ 434.9
Retorno de los activos del plan (sin incluir cantidades consideraciones en el ingreso por interés neto)	71.9	(23.8)	63.6
Contribuciones del empleador	12.2	12.1	13.9
Beneficios pagados	(44.0)	(40.4)	(37.0)
Otros	(6.2)	(3.8)	(9.6)
Saldo final de los activos del plan a valor razonable	\$ 443.8	\$ 409.9	\$ 465.8

Los principales supuestos usados en la determinación de la pensión y otras obligaciones post - retiro del Plan son las siguientes:

	2019	2018	2017
No sindicalizados:			
Tasa de descuento	2.90%	4.50%	3.90%
Incrementos futuros en los salarios	N/A	N/A	N/A
Sindicalizados:			
Tasa de descuento	2.65%	4.55%	3.95%
Incrementos futuros en los salarios	3.25%	3.25%	3.25%

18. Capital contable

Acciones ordinarias

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, el capital social de la Entidad pagado y en circulación se integra por 7,785,000,000 acciones, íntegramente suscritas y pagadas que corresponden a la parte fija Serie "B", Clase I. La parte variable del capital social tiene un límite de hasta 10 veces el importe de la parte mínima fija.

La Serie "B" está integrada por acciones ordinarias, con pleno derecho a voto, que representan el 100% del total de las acciones con derecho a voto, tanto a la Clase I como a la Clase II. Al menos el 51% de las acciones de esta serie deben estar suscritas por personas físicas o morales que se consideren inversionistas mexicanos, como se establece en la Ley de Inversiones Extranjeras.

De acuerdo con las resoluciones de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, el Consejo de Administración acordó el pago de dividendos como sigue:

2019			2018			2017		
Fecha	Ps. por acción	Dividendo pagado	Fecha	Ps. por acción	Dividendo pagado	Fecha	Ps. por acción	Dividendo pagado
Febrero	0.80	\$ 325.0	Febrero	0.50	\$ 208.8	Febrero	0.26	\$ 102.0
Mayo	0.80	325.0	Mayo	0.60	236.5	Mayo	0.30	125.1
Agosto	0.80	312.8	Agosto	0.80	329.9	Agosto	0.30	132.4
Noviembre	0.80	320.3	Noviembre	0.80	308.2	Noviembre	0.40	165.4
		\$ 1,283.1			\$ 1,083.4			\$ 524.9

Los dividendos que se paguen estarán libres del Impuesto Sobre la Renta (ISR) si provienen de la Cuenta de Utilidad Fiscal Neta (CUFIN). Los dividendos que excedan de la CUFIN causarán un impuesto equivalente al 42.86%. El impuesto causado será a cargo de la Entidad y podrá acreditarse contra el ISR del ejercicio o el de los dos ejercicios inmediatos siguientes. Los dividendos pagados que provengan de utilidades previamente gravadas por el ISR no estarán sujetos a ninguna retención o pago adicional de impuestos. En caso de una reducción de capital los procedimientos establecidos por la LISR disponen que se dé a cualquier excedente del capital contable sobre los saldos de las cuentas del capital contribuido, el mismo tratamiento fiscal que el aplicable a los dividendos.

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.

Se establece un ISR adicional, sobre dividendos pagados del 10% cuando los mismos sean distribuidos a personas físicas y residentes en el extranjero. El ISR se paga vía retención y es un pago definitivo a cargo del accionista. En el caso de extranjeros se podrán aplicar tratados para evitar la doble tributación. Este impuesto será aplicable por la distribución de utilidades generadas a partir del 2014.

Los saldos de las cuentas fiscales al 31 de diciembre son:

	En millones de pesos		
	2019	2018	2017
Cuenta de utilidad fiscal neta (CUFIN)	\$ 33,769.7	\$ 31,117.9	\$ 31,938.6
Cuenta de capital de aportación (CUCA)	42,564.9	41,397.5	39,490.1
	\$ 76,334.6	\$ 72,515.4	\$ 71,428.7

Fideicomisos de acciones - Las acciones en tesorería de SCC se integran por acciones comunes y se valúan al costo.

La actividad de las acciones en tesorería fue como se muestra a continuación:

	2019	2018	2017
Acciones comunes de SCC:			
Saldo al inicio de enero	\$ 2,742	\$ 2,727	\$ 2,715
Otras actividades, incluyendo dividendos recibidos, intereses y efectos inflacionarios - Neto	27	15	11
Saldo al 31 de diciembre	\$ 2,769	\$ 2,742	\$ 2,726

Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, las acciones en tesorería de SCC se componen por 111,537,217, 111,551,617 y, 111,567,617 acciones comunes de SCC, con un costo de \$2,767.9, \$2,768.7 y \$2,767, respectivamente. Las acciones comunes de SCC en tesorería se utilizan para el Plan de Adjudicación de Acciones para Directores y están disponibles para propósitos corporativos generales.

Programa de recompra de acciones - En 2008, el Consejo de Administración de SCC autorizó un programa de recompra de acciones por \$500.0 A la fecha el Consejo de Administración de la Entidad ha autorizado un incremento hasta llegar a \$3.0 billones. De conformidad con este programa, SCC compra 119.5 millones de acciones comunes en un costo de \$2.9 billones. Estas acciones están disponibles para propósitos corporativos generales. SCC puede adquirir acciones adicionales de este capital contable de vez en cuando, con base en condiciones de mercado y otros factores. El programa de recompra de acciones no tiene fecha de expiración y podría ser modificado o discontinuado en cualquier momento.

No ha habido actividad en el programa de recompras de acciones de SCC desde el tercer trimestre de 2016. El

precio de cierre de las acciones ordinarias de SCC en NYSE al 31 de diciembre de 2019 fue de \$42.48 y el número máximo de acciones que SCC podría comprar a ese precio es de 2.7 millones de acciones.

Como resultado de la recompra de las acciones comunes de SCC, la propiedad directa e indirecta de GMéxico era 88.9% al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017.

Plan de acciones para directores - SCC estableció un plan de compensación de asignación de acciones para los Directores que no reciben una remuneración como empleados de SCC. De acuerdo con este plan, los participantes recibirán 1,200 acciones comunes al momento de su elección y, a partir de entonces, 1,200 acciones adicionales después de cada asamblea anual de accionistas. Para este plan se han reservado 600,000 acciones comunes de SCC. Los accionistas aprobaron una extensión de cinco años del Plan hasta el 28 de enero de 2023 y un incremento de la adjudicación de acciones de 1,200 a 1,600. El valor razonable de la compensación se valúa cada año a la fecha de la entrega. En 2019, 2018 y 2017 el gasto de compensación basado en acciones bajo este plan equivale a \$0.4, para cada uno de los años.

La actividad de este plan para los años terminados al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, fue la siguiente:

	2019	2018	2017
Total de acciones de SCC reservadas para el plan	600,000	600,000	600,000
Total de acciones otorgadas al 1 de enero	(362,800)	(346,800)	(334,800)
Otorgadas en el periodo	(14,400)	(16,000)	(12,000)
Total de acciones otorgadas al 31 de diciembre,	(377,200)	(362,800)	(346,800)
Acciones restantes reservadas	222,800	237,200	253,200

Acciones comunes de GMéxico - Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 GMéxico tiene acciones en el fideicomiso para el plan de acciones a empleados de 93,082,532, 100,188,809 y 108,450,672 acciones comunes, respectivamente.

Plan de compra de acciones para los empleados

Plan 2010: Durante 2010, el Grupo ofreció a empleados elegibles un plan de compra de acciones a través de un fideicomiso que adquiere acciones Serie B del Grupo para venderlas a sus empleados, a los empleados de las subsidiarias, y de ciertas entidades afiliadas. El precio de compra fue establecido a Ps.26.5 (aproximadamente \$1.3) para la suscripción inicial. Cada dos años, los empleados podían adquirir el título del 50% de las acciones pagadas en los dos años anteriores. Los empleados pagaron las acciones compradas a través de descuentos de nómina mensuales durante el período de ocho años del plan. Al final del período de ocho años, el Grupo otorgó al participante una bonificación de una acción por cada diez acciones compradas por el empleado.

Los participantes tenían derecho a recibir dividendos en efectivo por los dividendos pagados por el Grupo por todas las acciones que fueron totalmente compradas y pagadas

por el empleado a partir de la fecha en que se paga el dividendo. Si el participante solo había pagado parcialmente las acciones, los dividendos autorizados se utilizaron para reducir el pasivo restante por las acciones compradas.

En el caso de renuncia / cese voluntario o involuntario del empleado, el Grupo pagó al empleado el precio razonable de venta en el mercado a la fecha de renuncia / terminación de las acciones totalmente pagadas, neto de costos e impuestos. Cuando el valor razonable de las ventas en el mercado de las acciones era más alto que el precio de compra, el Grupo aplicaba una deducción sobre el monto a pagar al empleado en función de un calendario decreciente especificado en el plan.

En caso de retiro o fallecimiento del empleado, el Grupo entregó al comprador o a su beneficiario legal, el valor razonable de las ventas en el mercado a la fecha de retiro o fallecimiento de las acciones efectivamente pagadas, neto de costos e impuestos.

El gasto en compensaciones con acciones para los años terminados el 31 de diciembre 2018 y 2017, y el saldo restante del gasto no reconocido en compensaciones bajo este plan es como sigue:

	2018	2017
Gasto por compensación basado en acciones	\$ 0.2	\$ 0.6
Gasto por compensación no reconocido	\$ -	\$ 0.2

La siguiente tabla muestra la actividad de adjudicaciones del Plan de Compra de Acciones para Empleados de 2010 para los años terminados el 31 de diciembre de 2018 y 2017:

	Acciones	Valor razonable unitario a la fecha de adjudicación
Acciones en circulación al 1 de enero de 2017	1,401,096	\$ 2.05
Ejercidas	(7,433)	2.05
Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2017	1,393,663	\$ 2.05
Ejercidas	(1,275,729)	2.05
Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2018	117,934	\$ 2.05

Plan de 2015: En enero de 2015, el Grupo ofreció a sus empleados elegibles un nuevo plan de compra de acciones (Nuevo Plan de Compra de Acciones a Empleados) a través de un fideicomiso que adquiere la serie B de acciones del Grupo para venderlas a sus empleados, y a los empleados de sus subsidiarias, y ciertas entidades afiliadas. El precio de compra se fijó en Ps.38.4 (aproximadamente \$1.9) para la suscripción inicial, que expira en enero de 2023. Cada dos años los empleados podrán adquirir la titularidad del 50% de las acciones pagadas en los dos años anteriores. Los empleados pagarán las acciones compradas a través de descuentos en la nómina mensual durante el período de ocho años del plan. Al final del periodo de ocho años, el Grupo entregará al participante un bono de una acción por cada diez acciones compradas por el empleado. Cualquier suscripción futura será al precio promedio de mercado en la fecha de adquisición o la fecha de concesión.

Si el Grupo paga dividendos sobre estas acciones durante el periodo de ocho años, los participantes tendrán derecho a recibir el dividendo en efectivo para todas las acciones que han sido completamente compradas y pagadas a la fecha en que se paga el dividendo. Si el participante sólo ha pagado parcialmente las acciones, los dividendos serán usados para reducir el saldo que se adeuda por las acciones compradas.

En caso de que el empleado renuncie o termine voluntaria o involuntariamente, el Grupo pagará al empleado el precio razonable de mercado en la fecha de renuncia o terminación de las acciones totalmente pagadas neto de costos e impuestos. Si el valor razonable de mercado de las acciones es mayor que el precio de compra, el Grupo aplicará una deducción sobre el importe a pagar al empleado de acuerdo con un decremento programado especificado en el plan.

En caso de jubilación o muerte del empleado, el Grupo entregará al comprador o a su beneficiario legal, el valor razonable de mercado vigente en la fecha de jubilación o muerte de las acciones efectivamente pagadas, neto de costos e impuestos.

El gasto de compensación basado en acciones para el año terminado el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 y el saldo remanente del gasto por compensación no reconocido bajo el nuevo plan de compra de acciones para empleados fue como sigue:

	2019	2018	2017
Gasto por compensación basado en acciones	\$ 0.6	\$ 0.6	\$ 0.6
Gastos por compensación no reconocido	\$ 2.0	\$ 2.6	\$ 3.2

La siguiente tabla muestra la actividad de adjudicaciones de este plan para el año terminado el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017:

	Acciones	Valor razonable unitario a la fecha de adjudicación
Acciones en circulación al 1 de enero de 2017	2,540,223	\$ 2.63
Ejercidas	(247,103)	2.63
Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2017	2,293,120	2.63
Ejercidas	(452,784)	2.63
Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2018	1,840,336	2.63
Ejercidas	(460,602)	2.63
Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2019	1,379,734	2.63

Plan 2018: En noviembre de 2018, el Grupo ofreció a los empleados elegibles un nuevo plan de compra de acciones (el "Nuevo Plan de Compra de Acciones para Empleados") a través de un fideicomiso que adquiere acciones de la Serie B de acciones del Grupo para la venta a sus empleados y empleados de subsidiarias, y ciertas empresas afiliadas. El precio de compra se estableció en \$37.89 (aproximadamente \$1.86) para la suscripción inicial, que vence en octubre de 2026. Cada dos años, los empleados podrán adquirir el título del 50% de las acciones pagadas en los dos años anteriores. Los empleados pagarán las acciones compradas a través de deducciones de nómina mensuales durante el período de ocho años del plan. Al final del período de ocho años, el Grupo otorgará al participante un bono de 1 acción por cada 10 acciones compradas por el empleado. Cualquier suscripción futura será al precio de mercado promedio en la fecha de adquisición o la fecha de concesión.

Si GMéxico paga dividendos sobre estas acciones durante el periodo de ocho años, los participantes tendrán derecho a recibir el dividendo en efectivo para todas las acciones que han sido completamente compradas y pagadas a la fecha en que se paga el dividendo. Si el participante sólo ha pagado parcialmente las acciones, los dividendos serán usados para reducir el saldo que se adeuda por las acciones compradas.

En caso de que el empleado renuncie o termine voluntaria o involuntariamente, el Grupo pagará al empleado el precio razonable de mercado en la fecha de renuncia o terminación de las acciones totalmente pagadas neto de costos e impuestos. Si el valor razonable de mercado de las acciones es mayor que el precio de compra, el

Grupo aplicará una deducción sobre el importe a pagar al empleado de acuerdo con un decremento programado especificado en el plan.

En caso de jubilación o muerte del empleado, el Grupo entregará al comprador o a su beneficiario legal, el valor razonable de mercado vigente en la fecha de jubilación o muerte de las acciones efectivamente pagadas, neto de costos e impuestos.

El gasto de compensación basado en acciones para el año terminado el 31 de diciembre de 2019, y el saldo remanente del gasto por compensación no reconocido bajo el nuevo plan de compra de acciones para empleados fue como sigue:

	2019
Gasto por compensación basado en acciones	\$ 0.7
Gastos por compensación no reconocido	\$ 4.5

La siguiente tabla muestra la actividad de adjudicaciones de este plan para el año terminado el 31 de diciembre de 2019:

	Acciones	Valor razonable unitario a la fecha de adjudicación
Acciones en circulación al 1 de enero de 2018	2,782,424	1.86
Ejercidas	-	
Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2018	2,782,424	1.86
Concedidas	1,238,169	1.86
Ejercidas	(17,695)	1.86
Acciones en circulación al 31 de diciembre de 2019	4,002,898	1.86

Plan de compra de acciones para los ejecutivos - El Grupo también ofrece un plan de compra de acciones para ciertos miembros de la gerencia ejecutiva y de la gerencia ejecutiva de sus subsidiarias y de ciertas entidades afiliadas. Bajo este plan, los participantes recibirán de incentivo bonos en efectivo los cuales son usados para comprar acciones del Grupo que son depositadas en un fideicomiso.

Participación no controladora

Para todos los años presentados en el estado de resultados consolidado la ganancia atribuible a la participación no controladora se basa en las utilidades de la SCC, AMC IBERIA y de GMXT.

Participación no controladora

	2019	2018	2017
Saldos al inicio del año	\$ 2,155.2	\$ 2,003.7	\$ 1,581.6
Dividendos pagados	(307.9)	(268.9)	(147.6)
Disolución de acciones		-	143.6
Fideicomiso de acciones	(3.2)	(2.0)	(1.5)
Utilidad neta	453.8	391.5	299.8
Otros resultados integrales	15.9	30.9	127.8
Saldos al final del año	\$ 2,313.8	\$ 2,155.2	\$ 2,003.7

Reserva legal - La utilidad del ejercicio está sujeta a la disposición legal que requiere que, cuando menos, un 5% de la utilidad de cada ejercicio sea destinada a incrementar la reserva legal hasta que ésta sea igual a una quinta parte del importe del capital social pagado. La reserva legal puede capitalizarse, pero no debe repartirse a menos que se disuelva el Grupo, y debe ser reconstituida cuando disminuya por cualquier motivo. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, su importe a valor nominal asciende a \$20.3, \$20.3 y \$20.3, respectivamente.

19. Operaciones y saldos en moneda extranjera

a. Al 31 de diciembre los activos y pasivos en moneda extranjera, son los siguientes:

	Pesos mexicanos (en millones)		
	2019	2018	2017
Activo-			
Circulante	\$ 35,252.3	\$ 31,918.1	\$ 39,231.6
Largo plazo	(5,375.4)	5,711.5	17,012.9
Total	29,876.9	37,629.6	56,244.5
Pasivo-			
Circulante	9,025.7	9,372.8	19,507.8
Largo plazo	37,529.7	52,186.4	41,698.8
Total	46,555.4	61,559.2	61,206.6
Posición activa, neta	\$ (16,678.5)	\$ (23,929.6)	\$ (4,962.1)
Equivalente en dólares estadounidenses	\$ (885.0)	\$ (1,215.8)	\$ (251.4)

	Soles peruanos (en millones)		
	2019	2018	2017
Activo-			
Circulante	\$ 4,150.8	\$ 4,339.0	\$ 2,705.5
Largo plazo	360.3	849.8	345.8
Total	4,511.1	5,188.8	3,051.3
Pasivo-			
Circulante	3,127.0	1,932.4	1,634.3
Largo plazo	20,434.0	22,284.6	20,756.7
Total	23,561.0	24,217.0	22,391.0
Posición (pasiva), neta	\$ (19,049.9)	\$ (19,028.2)	\$ (19,339.7)
Equivalente en dólares estadounidenses	\$ (5,743.0)	\$ (5,631.3)	\$ (5,959.9)

- b. Las principales operaciones realizadas por el Grupo en moneda extranjera, exceptuando compra de maquinaria y equipo son:

	Pesos mexicanos (en millones)		
	2019	2018	2017
Ventas	\$ 47,633.0	\$ 45,431.4	\$ 38,576.6
Importación de propiedad, planta y equipo		25.8	23.9
Gasto por intereses	2,668.3	2,610.3	1,429.6
Asistencia técnica pagada	10.7	9.4	10.2

	Soles peruanos (en millones)		
	2019	2018	2017
Importación de propiedad, planta y equipo	\$ 139.7	\$ 298.0	\$ 457.6
Compras de inventario	813.2	672.9	1,611.2
Asistencia técnica pagada	0.6	11.1	7.7

- c. Los tipos de cambio del peso mexicano y soles peruanos equivalentes a un dólar estadounidense vigentes a la fecha de los estados financieros fueron como sigue:

	2019	2018	2017
Pesos mexicano	\$ 18.8452	\$ 19.6829	\$ 19.7354
Soles peruanos	3.3170	3.3790	3.2450

20. Saldos y operaciones con partes relacionadas

	2019	2018	2017
Por pagar:			
TTX Company	\$ 7.2	\$ 8.0	\$ 8.7
FTVM	-	1.8	2.6
México Transportes Aéreos, S. A. de C. V. (Mextraer)	1.9	2.1	3.2
Otros	2.1	1.0	1.7
	\$ 11.2	\$ 12.9	\$ 16.2

GMéxico realiza transacciones como parte del curso normal de sus operaciones con entidades de las cuales es controladora o con sus filiales. Es política de GMéxico que el Comité de Auditoría revise todas las transacciones con partes relacionadas, por lo que tiene prohibido pactar o continuar una transacción material con una parte relacionada que no haya sido revisada, aprobada o ratificada por dicho Comité.

La familia Larrea controla la mayoría del capital social de GMéxico, y tiene una considerable participación en otros negocios que incluyen aviación, transporte, bienes raíces y entretenimiento. Como parte normal de sus negocios, GMéxico realiza ciertas transacciones con otras entidades controladas por la familia Larrea.

Las operaciones mexicanas del Grupo pagaron gastos por servicios de aviación y de entretenimiento proporcionados por México Transportes Aéreos, S.A. de C.V. ("Mextraer"), Operadora de Cinemas, S.A. de C.V. ("Cinemex") y Boutique Bowling de México, S.A. de C.V. Adicionalmente el Grupo recibió ingresos por el alquiler del edificio proporcionado a Mextraer. Entidades controladas por la familia Larrea

Adicionalmente el Grupo pago gastos relacionados con el arrendamiento de oficinas corporativas de GMéxico Transportes a Inmobiliaria Ciruelos, S.A. de C.V., una entidad controlada por la familia Larrea.

Se prevé que en el futuro GMéxico realizará transacciones similares con estas mismas entidades.

Entidades relacionadas con los funcionarios ejecutivos de SCC:

En 2018, SCC no tuvo actividades de compra con compañías que tenían relaciones con los ejecutivos de SCC. En 2017, SCC compró material industrial de estas compañías por un monto de \$0.2. Se anticipa que en el futuro SCC no realizará transacciones similares con estas mismas partes.

Acuerdo fiscal

El 28 de febrero de 2017, AMC y SCC celebraron un acuerdo fiscal, vigente desde el 20 de febrero de 2017, según el cual AMC, como matriz del grupo consolidado del cual SCC es miembro, se une a la presentación de una declaración de impuestos federal, (a) será responsable de la descarga y de todos los pasivos y pagos adeudados al IRS a cuenta de cualquier pasivo fiscal incremental de SCC en relación con los ajustes potenciales que está considerando el IRS en relación con el interés de la Sentencia de 2012, (b) no solicitará el reembolso, la contribución o el cobro de cualquier cantidad de dinero o cualquier otro activo relacionado con y de SCC, y (c) indemnizará, defenderá y eximirá de responsabilidad a SCC de dicha responsabilidad, incluida el costo de tal defensa..

21. Costo de ventas

	2019	2018	2017
Materiales para operación	\$ 1,394.6	\$ 1,561.1	\$ 1,410.4
Descapote	37.1	(8.0)	(12.7)
Gastos de exploración	25.4	25.8	25.6
Energía	483.0	458.3	497.4
Gastos de personal (Nota 23)	771.0	781.2	711.4
Mantenimiento y reparaciones	653.3	570.4	601.1
Contratistas	339.0	281.0	241.4
Gastos de venta	237.5	197.3	173.7
Derechos de mina y contribuciones	137.3	107.5	64.8
Fletes	61.9	62.5	75.4
Seguros	34.4	23.3	19.0
Otros	12.1	76.6	77.5
	\$ 4,186.6	\$ 4,137.0	\$ 3,885.0

22. Costo por servicios

	2019	2018	2017
Costos de transportación	\$ 91.2	\$ 76.3	\$ 72.5
Energía	447.1	447.0	391.5
Gastos de personal (Nota 23)	382.7	356.5	315.9
Mantenimiento y reparaciones	144.8	144.2	108.7
Materiales de operación	50.3	44.4	53.4
Arrendamiento de equipo	26.8	118.4	122.4
Otros	98.3	62.5	(11.5)
	\$ 1,241.2	\$ 1,249.3	\$ 1,052.9

23. Gastos de administración

	2019	2018	2017
Gastos de personal (Nota 23)	\$ 119.8	\$ 109.0	\$ 103.0
Arrendamientos	3.0	8.0	7.6
Gastos de servicios	55.9	56.4	62.8
Otros	105.8	108.4	55.1
	\$ 284.5	\$ 281.8	\$ 228.5

24. Gastos de personal

	2019	2018	2017
Sueldos y salarios	\$ 795.4	\$ 791.7	\$ 713.0
PTU	125.5	115.7	99.3
Seguridad social	92.0	90.3	89.3
Beneficios a los empleados (Nota 16)	98.6	114.4	111.9
Vacaciones y prima vacacional	45.3	43.6	41.3
Contribuciones legales	24.1	24.1	23.5
Otros	92.6	66.9	52.0
	\$ 1,273.5	\$ 1,246.7	\$ 1,130.3

a. Los gastos de personal se encuentran distribuidos en las siguientes líneas:

	2019	2018	2017
Costo de ventas (Nota 20)	\$ 771.0	\$ 781.2	\$ 711.4
Costo por servicios (Nota 21)	382.7	356.5	315.9
Gastos de administración (Nota 22)	119.8	109.0	103.0
	\$ 1,273.5	\$ 1,246.7	\$ 1,130.3

b. El número de empleados promedio durante el año fue:

	2019	2018	2017
Minas	5,669	5,615	5,148
Administración	1,035	992	966
Planta concentradora	4,691	4,925	4,715
Refinería	295	521	544
Plantas ESDE	742	765	760
Ferrocarril	11,203	11,406	11,393
Otras plantas	2,454	2,441	2,348
Fundición	1,309	1,796	1,762
División infraestructura	2,865	3,135	2,839
	30,263	31,596	30,475

25. Otros (ingresos) gastos

	2019	2018	2017
Gastos:			
Valor razonable de inversiones en instrumentos de capital	\$ -	\$ 628.5	\$ -
Pérdida en venta de propiedad, planta y equipo	52.0	27.1	27.5
Otros	100.2	183.2	211.9
	152.2	838.8	239.4
Ingresos:			
Valor razonable de inversiones en instrumentos de capital	(426.0)	-	(501.0)
Otros	(166.5)	(128.0)	(108.6)
	(592.5)	(128.0)	(609.6)
Otros ingresos	\$ (440.3)	\$ 710.8	\$ (370.2)

26. Ingresos y gastos por intereses

	2019	2018	2017
Ingresos:			
Intereses en depósitos a corto plazo	\$ (39.3)	\$ (30.6)	\$ (27.0)
Intereses en cuentas de efectivo restringido	(2.5)	(0.2)	(0.1)
Otros	(4.2)	(10.4)	(1.2)
Ingresos por intereses	\$ (46.0)	\$ (41.2)	\$ (28.3)
Gastos:			
Intereses relacionados con los pagos de deuda	\$ 578.8	\$ 572.7	\$ 500.3
Cargos bancarios	3.2	3.0	2.9
Intereses capitalizados	(32.2)	(85.4)	(51.4)
Otros	2.5	2.1	0.4
Gastos por intereses	\$ 552.3	\$ 492.4	\$ 452.2

27. Impuestos a la utilidad

La Compañía presenta principalmente declaraciones de impuestos sobre la renta en tres jurisdicciones, Estados Unidos, Perú y México. Las tasas legales del impuesto sobre la renta de los Estados Unidos fueron del 21% para 2019 y 2018 y del 35% para 2017. Durante los tres años presentados anteriormente, las tasas legales del impuesto sobre la renta de Perú y México fueron del 29.5% y 30%, respectivamente. Si bien los componentes más importantes de los impuestos sobre la renta son los impuestos peruanos y mexicanos, la Compañía es una entidad nacional de los EE. UU. Por lo tanto, la tasa utilizada en la siguiente conciliación es la tasa legal de EE. UU.

Para todos los años presentados, tanto la sucursal peruana como Minera México presentaron declaraciones de impuestos separadas en sus respectivas jurisdicciones fiscales. Si bien las normas y regulaciones tributarias impuestas en las jurisdicciones tributarias separadas pueden variar significativamente, existen elementos permanentes similares, como los elementos que no son deducibles o no imponibles. Algunas diferencias permanentes se relacionan específicamente con SCC y Asarco, como la asignación en los Estados Unidos para el agotamiento porcentual.

Asuntos fiscales de EE. UU.

Al 31 de diciembre de 2019, subsidiarias extranjeras mantenían \$1,112.1 del efectivo total de la Compañía, equivalentes de efectivo, efectivo restringido e inversiones a corto plazo de \$2,064.6. El efectivo, los equivalentes de efectivo y las inversiones a corto plazo mantenidas en nuestras operaciones en el extranjero generalmente se utilizan para cubrir los gastos locales de operación e inversión.

Aunque la mayoría de las disposiciones de la TCJA comenzaron el 1 de enero de 2018, el párrafo 5 de la NIC 8 requiere que una entidad use información confiable que estaba disponible cuando se autorizaron los estados financieros para su emisión y que razonablemente se podría esperar que se obtuvieran y se tuvieran en cuenta en el preparación y presentación de esos estados financieros. Los cambios en las estimaciones contables que resultan de nueva información o nuevos desarrollos no se consideran correcciones de errores y deben tenerse en cuenta en el período del cambio (y períodos futuros, si se ven afectados). Los cambios futuros en los montos reco-

nocidos en los estados financieros que resultan de nueva información o más experiencia generalmente se tratarán como cambios en las estimaciones contables.

Para 2018, el TCJA creó una nueva categoría de ingresos extranjeros, Global Intangible bajo ingreso fiscal o GILTI. Las nuevas disposiciones de GILTI imponen un impuesto sobre la renta extranjera que excede el rendimiento estimado de los activos tangibles de las corporaciones extranjeras. Para 2018, no hubo responsabilidad fiscal de los EE. UU. Por la inclusión de GILTI. La Compañía no anticipa un impuesto sobre GILTI en el futuro debido al aumento de los montos de los activos fijos y con una tasa impositiva mexicana del 30%, no se registrarían impuestos diferidos de los EE. UU. En consecuencia, la Compañía ha elegido que, si GILTI se aplicara en el futuro, se registraría un gasto del período actual cuando se incurra.

Tras la promulgación de la TCJA, la Compañía calculó y registró un monto de impuesto provisional de \$181.1 como una estimación razonable de su obligación tributaria de transición única, que fue completamente compensada por los créditos fiscales extranjeros. Durante 2018, la Compañía determinó que este monto debería reducirse en \$27.8 y finalizó su impuesto de transición a \$153.3, que fue completamente compensado por créditos fiscales extranjeros. Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía ha determinado que existe un activo por impuestos diferidos de \$0.4 mil millones con respecto a su inversión en subsidiarias extranjeras. La guía de contabilidad fiscal proporcionada en la NIC 12 requiere que este activo se reconozca solo si es probable que la diferencia de base se revierta en el futuro previsible.

El 22 de diciembre de 2017, la Ley de Reducción de Impuestos y Empleo (“la TCJA, por sus siglas en inglés”) fue promulgado sustancialmente, haciendo cambios sustanciales al Código de Rentas Internas de 1986. Los cambios bajo el TCJA incluyen, entre otros, una disminución en la tasa de impuestos corporativos del 35% al 21%, la transición de la tributación de los Estados Unidos a la operación internacional de un sistema mundial a un sistema cuasi-territorial, un impuesto de transición único sobre la repatriación obligatoria de las ganancias extranjeras acumuladas al 31 de diciembre de 2017, la eliminación general de los impuestos federales sobre la renta de los EE. UU. sobre los dividendos de las filiales extranjeras y la inclusión actual en las ganancias fiscales federales de ciertas ganancias de corporaciones extranjeras controladas.

En 2017, la Compañía pudo hacer estimaciones razonables de ciertos efectos y registró un gasto fiscal no monetario provisional de \$ 482.4 por los efectos estimados de la TCJA. Estos ajustes se relacionaron con los activos no reconocidos para créditos fiscales extranjeros y otros activos por impuestos diferidos, la baja en cuentas de los activos y pasivos por impuestos diferidos netos debido al cambio de tasa del 35% al 21% y el impuesto de transición sobre la repatriación de las ganancias extranjeras acumuladas. En 2018, la Compañía finalizó su contabilidad para el efecto del TCJA, que requirió un ajuste de \$ 14.0. El impacto final del TCJA no difirió de los montos provisionales.

La gerencia no tiene planes que den como resultado la reversión de esta diferencia temporal y, en consecuencia, no se ha reconocido ningún activo por impuestos diferi-

dos. Los dividendos futuros de estas subsidiarias ya no están sujetos al impuesto federal sobre la renta en los EE. UU., Y la Compañía no incurre en responsabilidad estatal. Además, no hay retenciones de impuestos debido al tratado fiscal entre los Estados Unidos y México. Los ingresos de la sucursal peruana de la Compañía no están sujetos a impuestos de transición, ya que están sujetos a impuestos en los Estados Unidos de manera actual.

El impuesto base erosionado y contra el abuso (BEAT, por sus siglas en inglés) es un impuesto mínimo del 5% para el año fiscal 2018, 10% para los años 2019 a 2025 y 12.5% en los años posteriores. Se calcula sobre una base igual a los ingresos de la Compañía determinados sin el beneficio fiscal derivado de los pagos por erosión de la base. La Compañía no incurrió en una responsabilidad de BEAT en 2018 ya que ha cumplido con la regla de puerto seguro que establece que una Compañía no estará sujeta a BEAT si los pagos de partes relacionadas de los EE. UU. A entidades extranjeras no exceden el 3% de los gastos, excluyendo el costo de los bienes vendido. La Compañía debe continuar analizando la aplicabilidad de las disposiciones de BEAT trimestralmente.

Además, el TCJA derogó el Impuesto Mínimo Alternativo (“AMT”) para los años tributarios que comienzan en 2018 y permite que los créditos atrasados existentes de AMT sean acreditados contra impuestos regulares o reembolsados, si no existe responsabilidad tributaria. AMC espera que la mayoría de los créditos de AMT sean reembolsados dados sus Créditos de Impuestos Extranjeros (“FTC”, por sus siglas en inglés) y su traspaso general de pérdida interna (ODL, por sus siglas en inglés). En consecuencia, el activo por impuestos diferidos netos de \$ 69.7 millones al

31 de diciembre de 2017 se reclasificó como una cuenta por cobrar para ser recuperada del IRS. En 2019, el saldo de las cuentas por cobrar disminuyó en \$ 42.9 millones, de los cuales \$16.0 estaban relacionados con ajustes del IRS en la auditoría federal 2011-2013 de la Compañía y \$ 26.9 relacionados con un reembolso en la declaración anual de impuestos de la Compañía. En 2018, la Compañía también registró \$58.1 millones como una compañía pagadera a Asarco de acuerdo con el acuerdo de participación de impuestos de la Compañía que se redujo a \$24.6 millones principalmente debido a pagos en efectivo entre compañías.

Asuntos fiscales peruanos

Impuesto por regalías mineras: el cargo por regalías se basa en los márgenes de ingresos operativos con tasas graduadas que varían del 1% al 12% de las utilidades operativas, con un cargo mínimo de regalías evaluado en el 1% de las ventas netas. El cargo mínimo de regalías se registra como costo de ventas y los montos evaluados a tasas más altas se incluyen en la provisión anual del impuesto sobre la renta. La Compañía ha acumulado \$42.3, \$32.9, \$ 23.4 de cargos de regalías en 2019, 2018 y 2017, respectivamente, de los cuales \$14.2, \$9.0 y \$2.5 se incluyeron en los impuestos a las ganancias en 2019, 2018 y 2017, respectivamente.

Impuesto especial peruano a la minería: este impuesto se basa en el ingreso operativo con tasas graduadas que aumentan del 2% al 8.4%. La Compañía reconoció \$38.1, \$30.6 y \$23.3 en 2019, 2018 y 2017, respectivamente. Estas cantidades se incluyen como “impuestos a las ganancias” en el estado financiero consolidado de ganancias.

Asuntos fiscales mexicanos

En 2013, el Congreso mexicano promulgó cambios en la ley tributaria que entraron en vigencia el 1 de enero de 2014. Entre otros efectos, las cantidades que MM registró durante 2019 fueron:

- Impuesto sobre regalías mineras de \$61.6 a una tasa de 7.5% sobre las ganancias imponibles antes de impuestos,
- Regalías adicionales de \$0.9 a una tasa impositiva del 0.5% sobre los ingresos brutos de las ventas de oro, plata y platino.

Estas cantidades se incluyen como “impuestos a las ganancias” en el estado financiero consolidado de ganancias.

A partir del 1 de enero de 2019, se eliminó la opción de compensar los impuestos federales sobre la renta y los que no son sobre la renta correspondientes a las obligaciones tributarias de una empresa o contra la retención de terceros.

Las autoridades fiscales mexicanas revisaron las normas relativas a las capacidades de los contribuyentes para compensar el IVA recuperable contra el impuesto sobre la renta, o viceversa, generado hasta el 31 de diciembre de 2018, y solo permite compensaciones contra las cuentas por cobrar de impuestos federales para las cuales no se había realizado previamente ninguna compensación o no hubo reembolso de impuestos había sido solicitado previamente.

Impuestos sobre la renta diferido -

a. Los elementos principales que comprenden el saldo del activo (pasivo) para los impuestos diferidos son:

	2019	2018	2017
Impuestos sobre la Renta diferidos:			
Inventarios	\$ 41.8	\$ 51.7	\$ 41.3
Cuentas por cobra neto	8.2	7.2	5.6
Créditos fiscales mínimos	-	-	91.0
Beneficio obligaciones posteriores al retiro	20.1	39.8	46.9
Obligación de pensiones	14.0	23.7	10.6
Gastos de exploración capitalizados	(9.8)	(5.6)	9.5
Traspaso de crédito fiscal extranjero, neto de beneficios fiscales no reconocidos	1,139.0	927.5	711.6
Reservas	146.4	155.0	160.4
Pérdidas fiscales	34.6	22.9	1.9

	2019	2018	2017
Efecto sobre el impuesto estadounidense, pasivos por impuestos diferidos peruanos	475.2	165.1	347.9
Propiedad, planta y equipo.	(1,693.5)	(1,438.1)	(1,424.5)
Cargos diferidos	14.5	6.1	(18.0)
Impuestos diferidos a los activos no reconocidos	(1,460.8)	(1,043.4)	(1,018.4)
Pasivo laboral	4.0	3.1	4.7
Inversiones	(274.7)	(287.4)	(429.4)
Otro	170.0	88.9	(123.5)
	\$ (1,371.0)	\$ (1,283.5)	\$ (1,582.4)

b. Los activos por impuestos diferidos y los saldos (pasivos) presentados en el balance consolidado se muestran a continuación:

	2019	2018	2017
Activos por impuestos diferidos	\$ 367.7	\$ 260.9	\$ 199.8
Pasivo por impuestos diferidos	(1,738.7)	(1,544.4)	(1,782.2)
Impuesto diferido neto	\$ (1,371.0)	\$ (1,283.5)	\$ (1,582.4)

Al 31 de diciembre de 2019, había \$1,172.3 de FTC disponibles para el arrastre o el arrastre. Estos créditos tienen un remanente de un año para aplicar en ejercicios anteriores y un remanente de diez años posteriores y solo se pueden usar para reducir el impuesto sobre la renta de los Estados Unidos sobre las ganancias extranjeras. No había otros créditos fiscales estadounidenses no utilizados al 31 de diciembre de 2019.

Año	Amortización
2020	\$ 399.0
2023	49.2
2024	58.2
2025	174.3
2026	104.8
2028	173.6
2029	213.2
Total	\$ 1,172.3

Estos créditos fiscales extranjeros se presentan anteriormente en términos brutos y no se han reducido aquí por ningún beneficio fiscal no reconocido. La compañía ha registrado \$33.3 como un beneficio fiscal no reconocido y estima que podrá utilizar \$155.7 de los créditos antes del vencimiento y los créditos fiscales extranjeros restantes de \$983.3 quedaron sin reconocer al 31 de diciembre de 2019. Es la opinión de la gerencia que es poco probable que la Compañía pueda utilizar el FTC en exceso dado el diferencial de tasa legal entre el impuesto corporativo de los EE. UU. y las tasas más altas del impuesto corporativo en México y Perú. Además, los dividendos extranjeros ya no serán gravados en los EE. UU., Reduciendo así el impuesto estadounidense sobre el ingreso de origen extranjero que los créditos pueden usarse para compensar junto con la adición de una canasta de impuestos de sucursal de EE. UU. Sujeta a limitaciones de utilización por separado después de la TCJA.

c. El impuesto sobre la renta y la conciliación de la tasa legal y la tasa efectiva expresada en montos y como porcentaje de la renta antes de los impuestos sobre la renta es la siguiente:

	2019	%	2018	%	2017	%
Ingresos antes de impuestos sobre la renta	3,832.6	21.0	2,666.6	21.0	3,515.4	35.0
Partidas permanentes que modifican la base del impuesto:						
El efecto del ingreso se gravará a una tasa diferente de la tasa efectiva	366.9	9.6	336.7	12.6	(121.1)	(3.4)
Diferencias entre base fiscal y contable	(10.0)	(0.3)	21.7	0.8	106.4	3.0
Porcentaje de agotamiento	(65.5)	(1.7)	(54.3)	(2.0)	(82.2)	(2.3)
Impuesto Especial a la Minera	61.6	1.6	80.7	3.0	92.9	2.6
Beneficios extranjeros repatriados	-	-	-	-	(45.7)	(1.3)
Reducción de impuestos futuros	-	-	-	-	(130.0)	(3.7)
Asignación de valoración aplicada FTC	268.7	7.0	214.1	8.0	536.8	15.3
Otros	(262.4)	(6.8)	(184.2)	(6.9)	60.3	1.7
Total de partidas permanentes	359.3	9.4	414.7	15.5	417.4	11.9
Base de impuesto	4,191.9	30.4	3,081.3	36.5	3,932.8	46.9
Impuestos a la renta corriente	1,195.3	31.2	1,238.2	46.4	1,043.4	29.7
Impuestos sobre la Renta diferido	(31.0)	(0.8)	(263.6)	(9.9)	604.4	17.2
Total de impuestos	\$ 1,164.3	30.4	\$ 974.6	36.5	\$ 1,647.8	46.9
Tasa efectiva	30.4%		36.5%		46.9%	
Tasa legal	21.0%		21.0%		35.0%	

Contabilidad de las posiciones fiscales inciertas

El monto total de los beneficios del impuesto sobre la renta no reconocidos en 2019, 2018 y 2017 fueron los siguientes:

	2019	2018	2017
Beneficios fiscales no reconocidos, saldo inicial	\$ 219.5	\$ 223.4	\$ 330.3
Aumentos brutos (disminución) posiciones fiscales en anteriores	29.4	-	(106.5)
Aumentos brutos – posiciones impositivas del período actual	(51.0)	(3.9)	-
Aumento / (disminución) relacionado con el acuerdo con las autoridades fiscales	(166.4)	-	-
Beneficios fiscales no reconocidos al final del período	\$ 31.5	\$ 219.5	\$ 223.8

La cantidad de beneficios impositivos no reconocidos que, si se reconocen, afectarían la tasa impositiva efectiva fue de \$31.6, \$219.5 y \$223.8 al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, respectivamente. La Compañía está siendo examinada por la Fiscalía Interna. Servicio para los años 2014-2016 y el estado de Arizona para los años 2005-2011.

Durante 2019, la Compañía cerró efectivamente la auditoría de campo del IRS 2011-2013. La Compañía no espera que los beneficios fiscales no reconocidos se reviertan en los próximos doce meses.

Los siguientes años fiscales permanecen abiertos a examen y ajuste en las tres jurisdicciones fiscales principales de la Compañía:

Perú: 2014 y todos los años posteriores

U.S.: 2014 y todos los años posteriores

México: 2014 y todos los años posteriores

La gerencia no espera que ninguno de los años abiertos resulte en un pago en efectivo dentro de los próximos doce meses que terminen el 31 de diciembre de 2020. Las expectativas razonables de la Compañía sobre futuras resoluciones de elementos inciertos no cambiaron materialmente durante el año que terminó el 31 de diciembre de 2019.

28. Compromisos

División Minera

Operaciones Peruanas:

Tía María

El 1 de agosto de 2014, SCC obtuvo la aprobación final de la Evaluación de Impacto Ambiental (“EIA”) de Tía María.

El 8 de julio de 2019, SCC obtuvo la licencia de construcción para este proyecto de nueva generación de SX-EW 120,000 toneladas de cobre por año con un presupuesto de capital total de \$1,400. Esta licencia se obtuvo después de completar un exhaustivo proceso de revisión de asuntos ambientales y sociales, cumpliendo con todos los requisitos reglamentarios establecidos y abordando todas las observaciones planteadas.

El 15 de julio de 2019, grupos antiminereros organizaron una manifestación violenta que afectó las actividades económicas y de otro tipo en la provincia de Islay. Estas acciones fueron seguidas por la presentación de tres denuncias, patrocinadas por grupos que se oponen al proyecto Tía María, ante el Consejo de Minería, que es la autoridad administrativa peruana responsable de resolver estas denuncias. El Consejo de Minería suspendió temporalmente la licencia de construcción el 8 de agosto de 2019 hasta que se llegara a una decisión sobre los méritos de las denuncias. El 7 de octubre de 2019, como parte del proceso, el Consejo Minero llevó a cabo una audiencia sobre las quejas y la posición de la Compañía. El 30 de octubre de 2019, el Consejo de Minería del Ministerio de Energía y Minas del Perú ratificó la licencia de construcción para el proyecto Tía María.

En coordinación con el gobierno peruano, Southern Copper continúa trabajando sobre bases comunes para el diálogo con las comunidades vecinas para abordar cualquier inquietud que puedan tener sobre el proyecto y está esperando las condiciones económicas y políticas adecuadas para seguir adelante con el proyecto. Mientras tanto, SCC reitera su compromiso de retrasar la construcción del proyecto.

El compromiso SCC es garantizar a la población de Islay que el proyecto Tía María no afectará negativamente a otras actividades económicas locales. El proyecto utilizará solo agua de mar desalinizada para sus operaciones y, para el transporte de sus suministros y producción de cobre, SCC construirá un ferrocarril industrial de 32 kilómetros y una carretera de acceso a una distancia segura del Tambo Valley.

Los programas sociales de SCC en educación, salud y desarrollo productivo continuarán mejorando la calidad de vida y las actividades agrícolas y ganaderas en el Valle de Tambo, así como desarrollará la pesca y el turismo en Islay. Durante la fase de construcción y operación, la contratación de mano de obra local será una prioridad. La compañía lanzó en junio el programa gratuito de capacitación técnica “Forjando el futuro”, que beneficiará a 700 personas en esta provincia en 2019-20. Después del entrenamiento, los participantes serán elegible para solicitar uno de los 9,000 empleos estimados (3,600 directos y 5,400 indirectos) requeridos durante la fase de construcción de Tía María.

Cuando esté en funcionamiento, SCC espera que Tía María genere una contribución significativa a través de rega-

lías e impuestos mineros desde el primer día y empleará directamente a 600 trabajadores e indirectamente proporcionará empleos a otros 4,200.

El presupuesto del proyecto de Tía María es de aproximadamente \$1,400, de los cuales \$338.7 se han invertido hasta el 31 de diciembre de 2019. Este proyecto utilizará tecnología SX-EW de última generación con los más altos estándares ambientales internacionales. Las instalaciones SX-EW son las más respetuosas con el medio ambiente en la industria, ya que no requieren un proceso de fundición y, en consecuencia, no se emiten emisiones a la atmósfera.

Michiquillay

En junio de 2018, SCC firmó un contrato para la adquisición del proyecto de cobre Michiquillay en Cajamarca, Perú, a un precio de compra de \$400. Michiquillay es un proyecto minero de clase mundial con un material mineralizado estimado de 1,150 toneladas y una ley de cobre de 0.63%. Se espera que produzca 225,000 toneladas de cobre por año (junto con subproductos de molibdeno, oro y plata) para una vida útil inicial de la mina de más de 25 años.

SCC pagó \$12.5 en la firma del contrato. El saldo de \$387.5 millones se pagará si SCC decide desarrollar el proyecto y no es una obligación presente.

Ampliación de la Concentradora de Toquepala

El presupuesto del proyecto es de \$1,300, de los cuales se han invertido \$1,280.1 hasta el 31 de diciembre de 2019. Este proyecto ha aumentado la producción anual de cobre de Toquepala a 258,000 toneladas en 2019,

un aumento de producción del 51.5%, en comparación con 2018. La construcción del proyecto se completó y la producción del proyecto comenzó en el cuarto trimestre de 2018. La producción total se alcanzó en el segundo trimestre de 2019.

Responsabilidad social corporativa

SCC tiene una política de responsabilidad social corporativa para mantener y promocionar la continuidad de sus operaciones mineras y obtener los mejores resultados. El objetivo principal de esta política es integrar sus operaciones con las comunidades locales en las áreas de influencia de sus operaciones, mediante la creación de una relación positiva permanente con las comunidades, con el fin de desarrollar las condiciones sociales óptimas y promover el desarrollo sostenible en la zona. En consecuencia, SCC ha asumido los siguientes compromisos:

Región Tacna: Con relación a la ampliación de la concentradora de Toquepala, SCC se ha comprometido a financiar diversos proyectos de mejoras sociales y de infraestructura en las comunidades que colindan con Toquepala. El monto total comprometido para estos fines es de S/445.0 (aproximadamente \$134.2).

A medida que se completa el proyecto de expansión de Toquepala, SCC considera que estos compromisos constituyen obligaciones presentes de SCC y, en consecuencia, ha registrado un pasivo de \$ 59.1 millones en sus estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2019.

Además, SCC ha comprometido S / 0.7 millones (aproximadamente \$ 0.2 millones) para la construcción de tres proyectos de infraestructura en la región de Tacna bajo el

programa “obras por impuestos” que permite a SCC usar estos montos como un anticipo de impuestos.

Región Moquegua: En la región Moquegua, SCC es parte de una “mesa de desarrollo” en la cual las autoridades municipales locales, los representantes de la comunidad y SCC discuten las necesidades sociales y la forma en que SCC podría contribuir al desarrollo sostenible en la región. Como parte de esto, la mesa está discutiendo la creación de Fondo de Desarrollo de la Región Moquegua, para el cual SCC ha ofrecido S/700 (aproximadamente \$211 millones). Si bien el monto final del fondo aún no ha sido establecido, SCC se ha comprometido a contribuir con S/108.5 (aproximadamente \$32.1) por adelantado, que se está utilizando en un proyecto educativo y S/48.4 (aproximadamente \$14.3) para un plan de tratamiento de aguas residuales en Ilo, un muro de contención y una instalación de agua dulce en El Algarrobal.

Además, SCC ha comprometido S/59.5 millones (aproximadamente \$17.9) para la construcción de seis proyectos de infraestructura en la región Moquegua bajo el programa de “obras por impuestos”, el cual permite a SCC usar estos montos invertidos como un prepago de impuestos.

Contrato de compra de energía

i) *Electroperú S.A.:* En junio de 2014, SCC firmó un contrato de compra de energía por 120 megawatts (MW) con la entidad estatal Electroperú, S.A., en virtud del cual Electroperú, S.A. comenzó a suministrar energía para las operaciones peruanas durante veinte años a partir del 17 de abril de 2017.

ii) *Kallpa Generación S.A. (Kallpa):* En julio de 2014, SCC firmó un contrato de compra de energía por 120MW

con Kallpa, una compañía energética privada israelí, en virtud del cual Kallpa comenzó a suministrar energía para las operaciones peruanas durante diez años a partir del 17 de abril de 2017 hasta el 30 de abril de 2027. En mayo de 2016, SCC firmó un contrato adicional de compra de energía por un máximo de 80MW con Kallpa, bajo el cual Kallpa comenzó a suministrar energía para las operaciones peruanas relacionadas con la Expansión de Toquepala y otros proyectos menores durante diez años a partir del 1 de mayo de 2017 y terminará diez años después de la operación comercial de la Expansión de Toquepala o el 30 de abril de 2029; lo que ocurra primero.

Operaciones Mexicanas:

Acuerdos de compra de energía:

- MGE: en 2012, la Compañía firmó un acuerdo de compra de energía con MGE, una subsidiaria indirecta de Grupo México, para suministrar energía a algunas de las operaciones mexicanas de la Compañía hasta 2032.
- Eólica el Retiro, S.A.P.I. de C.V.: en 2013, la Compañía firmó un acuerdo de compra de energía con Eólica el Retiro, S.A.P.I. de C.V. un productor de energía de parques eólicos que es una subsidiaria indirecta de Grupo México, para suministrar energía a algunas de las operaciones mexicanas de la Compañía. Para obtener más información, consulte la Nota 17 “Transacciones con partes relacionadas”.

Operaciones corporativas

Compromiso para proyectos de Capital:

Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía ha comprometido aproximadamente \$ 198.2 millones para el desarrollo de sus proyectos de inversión de capital.

La contingencia fiscal es importante:

Las contingencias fiscales están previstas en la ASC 740-10-50-15 Posición fiscal incierta (ver Nota 7 "Impuestos a las ganancias").

Operación estadounidense:

Arrendamientos operativos

SX/EW Arrendamiento

Asarco arrienda equipos SX/EW en virtud de un contrato de arrendamiento. En junio de 2014, Asarco celebró un contrato de arrendamiento que expira en diciembre del 2028 con una opción de compra a precio fijo al final del contrato y sin cargo de desmontaje. En junio de 2014, Asarco registró un activo en arrendamiento de \$25.8. El activo en arrendamiento se clasifica como maquinaria y equipo por \$6.4 y edificios y estructuras por \$19.3. Al 31 de diciembre 2019, 2018 y 2017, la depreciación acumulada fue de \$7.2, \$5.8 y \$4.5, respectivamente. Durante los años que terminaron al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, Asarco registró un gasto anual por depreciación de \$1.3 en cada uno de los años.

Los pagos futuros mínimos por dicha deuda no son cancelables y tienen plazos iniciales superiores a un año a partir del 31 de diciembre de 2019, son los que se muestran en la siguiente tabla.

Pagos futuros requeridos	Arrendamiento Operativo		
	SX/EW Arrendamiento	Oficinas Corporativas	Total
2019	\$ 3.3	\$ 1.0	\$ 4.3
2020	3.2	0.5	3.7
2021	3.2	-	3.2
2022	3.2	-	3.2
2023	3.2	-	3.2
En adelante	16.7	-	16.7
Pago total	\$ 32.8	\$ 1.5	\$ 34.3
Menos intereses por devengar	(7.9)		
Arrendamiento	\$ 24.9		

Cartas de crédito, bonos en garantía y garantías

Asarco tenía bonos en garantía por un total de \$36.5, \$36.4 y \$8.4 al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017. Estos bonos están asociados principalmente con reclamaciones y obligaciones por un monto de \$18.0 al 31 de diciembre de 2019, 2018, y de \$7.3 al 31 de diciembre de 2017, respectivamente. Los pasivos subyacentes asociados a las garantías financieras mencionadas se reflejan en el estado consolidado de posición financiera como obligaciones para el retiro de activos. En 2018, Asarco emitió fianzas de \$17.2 relacionadas con los permisos de protección de los acuíferos. Al 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017, Asarco también tenía otros bonos misceláneos de \$1.2, \$1.1 y \$1.0, respectivamente.

División Transporte

Otros compromisos

Las operaciones de Ferromex y Ferrosur están sujetas a la legislación mexicana federal y estatal, y a regulaciones relativas a la protección del medio ambiente. Bajo estas leyes, se han emitido regulaciones concernientes a la contaminación del aire, suelo y del agua, estudios de impacto ambiental, control de ruido y desechos peligrosos. La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) puede imponer sanciones administrativas y penales contra empresas que violen las leyes ambientales y tiene la facultad para clausurar parcial o totalmente las instalaciones que violen dichas regulaciones.

Al 31 de diciembre de 2019 se tienen abiertos cinco expedientes administrativos con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ("PROFEPA") relacionado con derrames de productos químicos al suelo, el cual la autori-

dad podría imponer sanciones económicas sin embargo este evento no tuvo relevancia o impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad. Todos los eventos relativos a la liberación de productos al medio ambiente por accidentes ferroviarios, cuyo costo sea superior a cincuenta mil dólares, están amparados con coberturas de seguro por daños ambientales.

Bajo los términos de las concesiones, el Gobierno Federal tiene el derecho de recibir pagos equivalentes al 0.5% de los ingresos brutos de Ferromex y Ferrosur durante los primeros 15 años de la concesión y 1.25% por los años remanentes del período de concesión. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 el importe de estos pagos ascendió a \$25.6, \$23.7 y \$22.3, respectivamente.

Como parte de los acuerdos de la concesión, la Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos (APICOA) tiene derecho de recibir del Grupo una cuota mensual por metro cuadrado de superficie de la Terminal. En los años terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 el importe de estos pagos ascendió a \$0.3 por los tres años.

Ferromex tiene celebrado un contrato con PEMEX Transformación Industrial por el cual tiene la obligación de comprar, a valor de mercado, un mínimo de 7,570 metros cúbicos y un máximo de 15,140 metros cúbicos de diésel por mes, aunque este límite puede excederse, sin ninguna repercusión, de acuerdo al contrato de crédito de ventas al mayoreo de productos petrolíferos para el autoconsumo celebrado entre PEMEX Transformación Industrial y la Entidad, el cual entró en vigor a partir de la fecha en que ambas partes lo hayan firmado utilizando firmas electrónicas avanzadas y hasta el 8 de mayo de 2021.

Ferrosur tiene celebrado un contrato con PEMEX Transformación Industrial por el cual tiene la obligación de comprar, a valor de mercado, un mínimo de 3,850 metros cúbicos y un máximo de 7,700 metros cúbicos de diésel por mes, aunque este límite puede excederse, sin ninguna repercusión, de acuerdo al contrato de productos petrolíferos para el autoconsumo celebrado entre PEMEX Transformación Industrial y la Entidad, el cual entró en vigor el 30 de agosto de 2018 con vigencia por tres años.

El 6 de marzo de 2018 se realizó la primera reapertura de la primera emisión de Certificados Bursátiles

29. Transacciones que no resultaron en flujos de efectivo

Durante el ejercicio 2019, 2018 y 2017, el Grupo realizó las siguientes actividades de inversión y actividades de financiamiento que no resultaron en flujos de efectivo y que no se reflejan en los estados consolidados de flujo de efectivo.

Las inversiones de capital de la entidad que no representaron flujos en 2019, 2018 y 2017 alcanzaron \$2.1, \$37.7 y \$137.7, respectivamente en la división de minería, principalmente por las expansiones en diferentes proyectos.

30. Contingencias

División Minera

Asuntos ambientales

SCC ha establecido extensos programas de conservación ambiental en sus instalaciones mineras en Perú y México. Los programas ambientales de SCC incluyen, entre otros, sistemas de recuperación de agua para conservar agua y minimizar el impacto en arroyos cercanos, programas de reforestación para estabilizar la superficie de las presas de relaves y la implementación de tecnología de lavado en las minas para reducir las emisiones de polvo.

Las inversiones de capital ambiental en los años 2019, 2018 y 2017 fueron las siguientes:

	2019	2018	2017
Operaciones Peruanas	\$ 18.6	\$ 59.3	\$ 93.7
Operaciones Mexicanas	64.3	43.5	128.9
Total	\$ 82.9	\$ 102.8	\$ 222.6

Operaciones de Perú y México:

Operaciones peruanas:

Las operaciones de SCC están sujetas a las leyes y normas peruanas aplicables sobre medio ambiente. El Gobierno Peruano, a través del Ministerio del Medio Ambiente (MINAM), realiza auditorías anuales de las operaciones peruanas mineras y metalúrgicas de SCC. Mediante estas auditorías ambientales, se revisan temas relacionados con obligaciones ambientales, el cumplimiento de requisitos legales, emisiones atmosféricas, control de efluentes y manejo de residuos. SCC considera que cumple cabalmente con las leyes y reglamentos ambientales vigentes en el Perú. La Ley peruana estipula que las compañías en el sector minero otorguen garantías para el cierre y remediaciones futuras. De conformidad con lo requerido por esta Ley, los planes de cierre de SCC han sido aprobados por el MINEM. Ver Nota 14, para profundizar en el tema.

Normas de Calidad del Aire ("AQS" por sus siglas en inglés): En junio de 2017, MINAM promulgó un decreto supremo que define nuevas AQS para el dióxido de azufre diario en el aire. SCC considera que estas nuevas AQS permitirán a la industria peruana ser más competitiva con otros países. Al 31 de diciembre de 2018, SCC mantiene un menor nivel promedio diario de microgramo entre metro cúbico de dióxido de azufre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ de SO_2) que los requeridos por las nuevas AQS.

En 2013 el Gobierno Peruano promulgó un nuevo estándar de calidad ambiental (ECA) para suelos aplicable a cualquier instalación existente o proyecto que genere o pudiera generar riesgos de contaminación de suelos en

su área de operación o influencia. En marzo de 2014, el MINAM promulgó un decreto supremo que establece las disposiciones adicionales para la implementación gradual de este SQS. Bajo esta norma, SCC tuvo doce meses para identificar sitios contaminados dentro y alrededor de sus instalaciones y presentar un informe de los sitios contaminados que hayan sido identificados. Este informe fue presentado al MINEM en abril de 2015. Luego de la revisión del MINEM, los documentos para las operaciones de SCC se aprobaron por completo en julio de 2017. El próximo paso es que SCC prepare un estudio de caracterización para determinar la profundidad, extensión y composición físico-química de las áreas contaminadas y defina un plan de remediación apropiado con el estimado de tiempo para completarlo. Adicionalmente, SCC debe presentar para su aprobación un plan de descontaminación del suelo (PDS) dentro de los 30 meses posteriores a la notificación de la autoridad. Este PDS debe incluir acciones de remediación, un cronograma y plazos de cumplimiento. También bajo esta regla, si se considera necesario y se le da una justificación razonable, SCC puede solicitar una extensión de un año para el plan de descontaminación.

Las pruebas de confirmación del suelo deben llevarse a cabo después de la finalización de las acciones de descontaminación (dentro del calendario aprobado) y los resultados deben ser presentados a las autoridades dentro de los 30 días después de recibir dichos resultados. El incumplimiento de esta obligación o con los objetivos de descontaminación originará sanciones, aunque no se han establecido aún sanciones específicas. Durante el cumplimiento con este calendario, las compañías no pueden ser penalizadas por el incumplimiento con los SQS.

De acuerdo con los requisitos reglamentarios, la Compañía ha estado trabajando en la fase de caracterización y un suelo Plan de descontaminación (“SDP”) para sitios con impacto ambiental en cada una de sus unidades operativas (Toquepala, Cuajone e Ilo) con la asistencia de empresas consultoras. Los SDP de Toquepala y Cuajone se presentaron a las autoridades para su revisión y aprobación durante el tercer trimestre de 2019, y el SDP de Ilo se presentó en enero de 2020.

Si bien SCC considera que hay una posibilidad razonable de que una posible pérdida por contingencia puede existir, actualmente no puede estimar el monto de la contingencia. SCC considera que una determinación razonable de la pérdida será posible una vez que el estudio de caracterización y el SDP se hayan completado sustancialmente, lo cual se espera para 2020. En ese momento, SCC estará en condiciones de estimar el costo de remediación. Además, SCC considera que no puede estimar un rango razonable de posibles costos hasta que los estudios indicados hayan progresado considerablemente y, por lo tanto, no puede revelar un rango de costos que sea significativo.

Cambio climático: el 17 de abril de 2018, el gobierno peruano promulgó la Ley N. 30754, que establece un cambio climático Marco de referencia. Mediante esta ley, se promueve la promoción de la inversión pública y privada en la gestión del cambio climático. Interés nacional. La ley propone crear un marco institucional para abordar el cambio climático en Perú, describiendo nuevas medidas, particularmente con respecto a la mitigación del cambio climático. Incluye, por ejemplo, disposiciones relacionadas con: el aumento captura de carbono y uso de sumideros de carbono; prácticas de forestación y reforestación;

cambios en el uso de la tierra; y sistemas sostenibles de transporte, gestión de residuos sólidos y sistemas energéticos. Fue la primera ley marco latinoamericana sobre cambio climático en incorporar responsabilidades del Acuerdo de París. Las regulaciones a esta ley fueron promulgadas por el Decreto Supremo 013-2019 publicado el 31 de diciembre de 2019 y son aplicables a todas las instituciones y agencias peruanas. Se espera que más peruano las regulaciones serían aplicables a las entidades no gubernamentales. La Compañía anticipa iniciar un proceso de varios años para adoptar recomendaciones de informes aplicables del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD) una vez que el nuevo Perú se implementan las regulaciones de cambio climático aplicables a las entidades no gubernamentales. La empresa está comprometida con el medio ambiente y gestionar los impactos relacionados con el clima. El enfoque de la compañía es buscar la mejora continua en el responsable uso de los recursos naturales mientras se cumplen los estrictos estándares legales aplicables para la prevención, mitigación, control y remediación de impactos ambientales. La implementación de la mejora continua en los procesos de la Compañía permite una mayor eficiencia en el uso y consumo de energía, agua y otros recursos naturales.

Operaciones mexicanas:

Las operaciones de SCC están sujetas a las leyes mexicanas vigentes sobre medio ambiente, tanto municipales como estatales y federales, a sus normas técnicas oficiales y a sus reglamentos de protección del medio ambiente, incluyendo las normas sobre suministro de agua, calidad del agua, calidad del aire, niveles de ruido, y desechos sólidos y peligrosos.

La principal legislación aplicable a las operaciones mexicanas de SCC es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (la Ley General), la PROFEPA es la encargada de hacerla cumplir. La PROFEPA fiscaliza el cumplimiento de la legislación ambiental e impone el cumplimiento de las leyes mexicanas, reglamentos y normas técnicas oficiales sobre medio ambiente. La PROFEPA puede iniciar procesos administrativos contra las compañías que violan las leyes ambientales, que en los casos más extremos pueden provocar el cierre temporal o permanente de las instalaciones infractoras, la revocación de las licencias de operación y/u otras sanciones o multas.

En 2011 se modificó la Ley General, confiriendo a un individuo o compañía la facultad de impugnar actos administrativos, incluyendo autorizaciones ambientales, permisos o concesiones otorgadas, sin la necesidad de demostrar la existencia concreta del daño al medio ambiente, porque es suficiente argumentar que se puede causar el daño. Además, en 2011 se publicaron las modificaciones al Código Federal de Procedimientos Civiles (CFPC). Estas modificaciones establecen tres categorías de acciones colectivas, lo que significa que es suficiente que 30 o más personas reclamen por daños al medio ambiente, protección al consumidor, servicios financieros y competencia económica, para considerar que hay un interés legítimo para procurar, mediante un proceso civil, la restitución o compensación económica o la suspensión de las actividades de las que se deriva el presunto daño. Las modificaciones al CFPC podrían resultar en mayores demandas que busquen remediaciones, incluyendo la suspensión de las actividades presuntamente dañinas.

En 2013, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental fue publicada. La ley establece lineamientos generales para las acciones que se deben considerar como probables causantes de daño ambiental. Si ocurre una posible determinación con respecto a daños, se deberán tomar las acciones de limpieza y remediación medioambiental suficientes para restaurar el medioambiente a una condición preexistente. Bajo esta ley, si la restauración no es posible, deben establecerse medidas de compensación. Las sanciones penales y multas pecuniarias también pueden determinarse bajo esta ley.

En febrero de 2019, la Suprema Corte de Justicia Mexicana confirmó la constitucionalidad de un impuesto ecológico para las actividades de extracción desarrolladas en el Estado de Zacatecas, que grava las acciones de remediación ambiental, emisiones de ciertos gases a la atmósfera, emisiones de sustancias contaminantes a la tierra o agua y almacenamiento de desperdicios dentro del territorio estatal. SCC está evaluando el impacto potencial de esta nueva regulación ambiental en su situación financiera.

Derrame de ácido sulfúrico de Guaymas:

El 9 de julio de 2019, hubo un incidente en la Terminal Marítima de la Compañía en Guaymas, Sonora, que causó el alta de aproximadamente tres metros cúbicos de ácido sulfúrico en el mar en el área del puerto industrial.

La bahía de Guaymas tiene un volumen de agua estimado de 340 millones de metros cúbicos. La descarga de ácido sulfúrico se diluyó rápidamente, al entrar en contacto con las condiciones alcalinas del mar y fue neutralizado de forma natural e inmediata. Como resultado, en la descarga se consideró inofensiva y se descubrió que ni la flora ni la fauna de la zona del puerto se vieron afectadas, según El informe del Ministerio de Marina.

El 10 de julio de 2019, la Agencia Mexicana de Protección Ambiental (“PROFEPA”) realizó una primera inspección del área, concluyendo que la Compañía ejecutó todos los procedimientos correctos para contener la descarga, y no se hizo referencia a la existencia de impactos negativos en el medio ambiente como resultado del incidente.

El viernes 19 de julio de 2019 la PROFEPA volvió a visitar las instalaciones para realizar una segunda inspección, declarando el cierre temporal relacionado solo con el proceso de almacenamiento y transporte de ácido sulfúrico en el terminal, alegando la ausencia de una autorización de impacto ambiental. Es importante observar que estas instalaciones han estado en operación desde 1979, antes de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1988) de México. Por tanto, estas licencias no son un requerimiento para las compañías que han venido operando desde antes de ley mencionada anteriormente. Además, en 2009 la planta recibió de la PROFEPA un certificado de “Industria Limpia y Calidad Ambiental”, el cual ha sido renovado sucesivamente cuatro veces (para periodos de dos años en cada oportunidad).

La Compañía no conoce las razones ni las causas de este cierre parcial y temporal, pero continuará cooperando con las autoridades ambientales con el fin de dar seguridad de que la operación cumple estrictamente con la normativa ambiental. La Compañía espera que las autoridades ambientales suspendan el cierre temporal parcial una vez que se aclaren sus observaciones. En este momento, la Compañía no prevé ninguna repercusión en sus operaciones. Al 31 de diciembre de 2019, el asunto está pendiente de resolución.

Cambio climático:

Cambio Climático: Grupo México, la matriz indirecta de SCC, ha emitido por más de 10 años informes de sustentabilidad bajo el Informe Global Iniciativa (GRI). Grupo México también participa en diferentes programas de informes mexicanos e internacionales como el Programa de gases de efecto invernadero (GEI) de México y el Programa de divulgación de carbono (CDP). Desde 2013, GHG y CDP han firmado un memorando de entendimiento para trabajar en la alineación de sus marcos de informes. Cuestionario CDP 2018 de Grupo México incluyó respuestas al Grupo de trabajo sobre divulgación relacionada con el clima o preocupaciones de TCFD. En cumplimiento de la mexicana 2012 Ley de cambio climático Las emisiones de GEI de Grupo México se informan y verifican de forma independiente.

Los informes de sostenibilidad de Grupo México que revelan inventarios de emisiones de GEI se pueden encontrar en http://www.gmexico.com/site/en/sustainable/sustainability_reports.html. El 18 de octubre de 2017, Grupo México fue seleccionado para únete a los índices de sostenibilidad de S&P MILA Pacific Alliance (DJSI MILA). Este índice de sostenibilidad regional incluido para 2017, 42 Empresas líderes en sostenibilidad de los países que forman parte de la Alianza del Pacífico: México, Chile, Colombia y Perú.

La Compañía considera que todas sus operaciones en Perú y México cumplen cabalmente con las leyes y reglamentos vigentes en materia de medioambiente, minería y otros. La Compañía también cree que seguir cumpliendo con las leyes ambientales de México y Perú no tendrá un

efecto material adverso en las operaciones, propiedades, resultados operativos, situación financiera, o perspectivas de la Compañía, y que no dará lugar a inversiones de capital importantes.

Operaciones de Estados Unidos de América:

Litigios ambientales y cuestiones relacionadas: Asarco trabaja con agencias federales y estatales para resolver asuntos ambientales. Asarco provisiona las pérdidas cuando dichas pérdidas se consideran probables y se pueden estimar razonablemente. Dichas provisiones se ajustan al momento de que Asarco obtiene nueva información atendiendo los cambios en las circunstancias. Estos pasivos ambientales no están descontados de su valor presente. Las recuperaciones de los costos relacionados con remediaciones ambientales provenientes de seguros contratados y otras partidas se reconocen cuando se realizan.

Hayden: El 10 de noviembre de 2011, la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) le emitió a Asarco una Constatación de Violación (FOV, por sus siglas en inglés) estipulando que consideró que su Planta de Fundición de Hayden en Arizona era una fuente importante de contaminantes peligrosos de aire. En 2015 la EPA y Asarco resolvieron los asuntos abiertos con la constitución de un Acuerdo de Pago (el Acuerdo de Pago) para mejorar la captura de gas, que incluía la adaptación de los convertidores de Asarco en Hayden. Como parte del acuerdo, Asarco gastó un total de \$228.0, incluyendo \$65.0 en 2018. El proyecto más grande, la retro adaptación del convertidor Hayden, se completó en 2018, con un costo total de \$196.0. Para reacondicionar los convertidores de Hayden, Asarco invirtió \$54.6 en 2018, lo que incrementó las Propiedades, planta y equipo en el estado consolidado

de posición financiera. Al 31 de diciembre de 2019, los términos restantes del Acuerdo de pago requieren monitoreo y estudios de emisión.

Litigios

Operaciones peruanas:

El Proyecto Minero Tía María

Hay cuatro demandas presentadas contra la Sucursal Peruana de la Compañía relacionadas con el proyecto Tía María. Las demandas buscan (i) declarar nula y sin efecto la resolución que aprobó la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto; (ii) la cancelación del proyecto y la retirada de las actividades mineras en el área y (iii) declarar nula y sin efecto la aplicación de la concesión minera del proyecto Tía María. Las demandas fueron presentadas por los señores Jorge Isaac del Carpio Lazio (presentada el 22 de mayo de 2015), Ernesto Mendoza Padilla (presentado el 26 de mayo de 2015), Juan Alberto Guillén López (presentado el 18 de junio de 2015) y la Junta de Usuarios del Valle del Tambo (presentada el 30 de abril de 2015).

El caso del Carpio Lazio fue rechazado por el tribunal de primera instancia el 14 de noviembre de 2016. El demandante interpuso un recurso ante el Tribunal Superior el 3 de enero de 2017. El 9 de enero de 2018, los abogados de ambas partes presentaron sus respectivos argumentos ante el Tribunal de Apelaciones. El 8 de marzo de 2018, el Tribunal de Apelaciones emitió su decisión final, que confirma el fallo del Tribunal de Primera Instancia. El 27 de abril de 2018, el demandante presentó una apelación extraordinaria ante la Corte Suprema. A partir de diciembre 31, 2019, el caso sigue pendiente de resolución.

El caso Mendoza Padilla fue inicialmente rechazado por el tribunal inferior el 8 de julio de 2015. Esta decisión fue confirmada por el Superior Tribunal el 14 de junio de 2016. El 12 de julio de 2016, el caso fue apelado ante el Tribunal Constitucional. El 20 de noviembre de 2018, El Tribunal Constitucional revocó las decisiones anteriores y remitió el caso al tribunal inferior para que tomara más medidas. A partir de diciembre 31 de enero de 2019, la Compañía no ha recibido notificación de la demanda de la corte inferior.

El caso Guillén López se encuentra actualmente ante el tribunal de primera instancia. El 19 de julio de 2019, tuvieron lugar los argumentos orales. El 7 de enero de 2020, el juez decidió suspender el procedimiento hasta que se concluya el caso del Carpio Lazio. Por lo tanto, al 31 de diciembre de 2019, El caso sigue pendiente de resolución.

El caso de la Junta de Usuarios del Valle del Tambo se encuentra actualmente ante el tribunal de primera instancia. En mayo de 2016, la Compañía fue incluida en El proceso, después de que el Ministerio de Energía y Minas presentó una denuncia civil. El 6 de marzo de 2019, la Compañía fue formalmente notificado de la demanda y respondió a la queja el 20 de marzo de 2019. Al 31 de diciembre de 2019, el caso sigue pendiente resolución.

La Compañía afirma que estas demandas no tienen mérito y se defiende enérgicamente contra ellas. La contingencia potencial la cantidad para estos casos no puede ser razonablemente estimada por la gerencia en este momento

Proyecto regional especial Pasto Grande (“Proyecto Pasto Grande”)

En 2012, Proyecto Pasto Grande, una entidad del Gobierno Regional de Moquegua, entabló una acción judicial contra la Sucursal Peruana de SCC alegando derechos de propiedad sobre cierta área usada por la Sucursal; en este juicio se demanda la demolición de la represa de relaves donde la Sucursal deposita sus relaves de Toquepala y Cuajone desde 1995. La Sucursal tiene derecho a usar el área en cuestión desde 1960 y ha construido y opera las represas de relaves con la correspondiente autorización del gobierno desde 1995. A solicitud de la Sucursal, el juzgado de primera instancia ha incluido al MINEM como demandado en este juicio. El MINEM ha respondido la acción legal y ha refutado la validez de la demanda. Al 31 de diciembre de 2019, este caso sigue pendiente de resolución. La Sucursal sostiene que esta demanda no tiene fundamentos y está defendiéndose enérgicamente contra ella. En este momento la Administración no puede hacer una estimación razonable del monto de esta contingencia.

Operaciones Mexicanas

El Derrame Accidental en 2014 en la Mina Buenavista

Con relación al derrame accidental en 2014 de solución de sulfato de cobre que ocurrió en un estanque de filtración de la mina Buenavista, están pendientes los siguientes procedimientos legales en contra de SCC:

El 19 de agosto de 2014, PROFEPA, como parte del procedimiento administrativo iniciado después del derrame, anunció la presentación de una denuncia penal contra Buenavista del Cobre S.A. de C.V. (“BVC”), subsidiaria de la Compañía, para determinar responsable de los daños

ambientales. Durante el segundo trimestre de 2018, la denuncia penal fue desestimada. Esta la decisión fue apelada y queda pendiente de resolución al 31 de diciembre de 2019.

Durante el primer semestre de 2015, se presentaron seis demandas de acción colectiva en tribunales federales en la Ciudad de México y Sonora contra dos filiales de la Compañía, que buscan compensación económica, limpieza y actividades correctivas para restaurar el medio ambiente a sus condiciones preexistentes. Dos de las demandas de acción colectiva han sido desestimadas por el tribunal. Al 31 de diciembre de 2019, tres demandas continúan en proceso: dos fueron presentadas por Acciones Colectivas de Sinaloa, A.C. y una fue presentada por Defensa Colectiva, A.C.; quienes han solicitado medidas de precaución sobre la construcción de instalaciones para el monitoreo de los servicios de salud pública y prohibiendo el cierre del Fideicomiso Rio Sonora.

Del mismo modo, durante 2015, se presentaron ocho demandas de acción civil contra BVC en los tribunales estatales de Sonora en busca de reparación de daños y perjuicios por presuntas lesiones y daños morales como consecuencia del derrame. Los demandantes en las demandas judiciales estatales son: José Vicente Arriola Nunez y otros; Santana Ruiz Molina y otros; Andrés Nogales Romero y otros; Teodoro Javier Robles y otros.; Gildardo Vásquez Carvajal y otros.; Rafael Noriega Souffle y otros; Grupo Banamichi Unido de Sonora El Dorado, S.C. de R.L. de C.V; y Marcelino Mercado Cruz. En 2016, Juan Melquicedec interpuso tres demandas de acción civil adicionales, alegando daños similares. Lebaron Blanca Lidia Valenzuela Rivera, otros y Ramona Franco Quijada y otros.

En 2017, BVC recibió treinta y tres pleitos de acción civil adicionales, reclamando daños similares. Las demandas fueron presentadas por Francisco Javier Molina Peralta y otros; Anacleto Cohen Machini y otros; Francisco Rafael Alvarez Ruiz y otros; José Alberto Martínez Bracamonte y otros; Gloria del Carmen Ramirez Duarte y otros; Flor Margarita Sabori y otros; Blanca Esthela Ruiz Toledo y otros; Julio Alfonso Corral Domínguez y otros; María Eduwiges Bracamonte Villa y otros; Francisca Márquez Domínguez y otros; José Juan Romo Bravo y otros; José Alfredo García Leyva y otros; Gloria Irma Domínguez Pérez y otros; María del Refugio Romero y otros; Miguel Rivas Medina y otros; Yolanda Valenzuela Garrobo y col; María Elena García Leyva y otros; Manuel Alfonso Ortiz Valenzuela y otros; Francisco Alberto Arvayo Romero y otros; María del Carmen Villanueva López y otros; Manuel Martín García Salazar; Miguel García Argüelles y otros .; Dora Elena Rodriguez Ochoa y otros .; Honora Eduwiges Ortiz Rodríguez y otros; Francisco José Martínez López y otros; María Eduwiges López Bustamante; Rodolfo Barron Villa y otros, José Carlos Martínez Fernández y otros, María de los Ángeles Fabela y otros; Rafaela Edith Haro y otros; Luz Mercedes Cruz y otros .; Juan Pedro Montaña y otros; y Juana Irma Alday Villa. Durante el primer trimestre de 2018, se sirvió BVC con otra demanda de acción civil, reclamando daños similares. La demanda fue presentada por Alma Angelina Del Cid Rivera et al. Durante el último trimestre de 2018, BVC recibió otros tres juicios de acción civil, alegando similares daños y perjuicios, tales demandas fueron presentadas por Los Corrales de la Estancia, S.C. de R.L.; José Antonio Navarro; Jesus Maria Peña Molina, y otros; esas acciones fueron desestimadas por el tribunal debido a su vencimiento. Al 31 de diciembre de 2019, quedan cuarenta y cinco casos pendientes de resolución.

Durante 2015, se presentaron cuatro demandas constitucionales ante los tribunales federales contra diversas autoridades y en contra de una subsidiaria de la Compañía, argumentando; (i) la supuesta falta de un programa de gestión de residuos aprobado por SEMARNAT; (ii) la supuesta falta de un plan de remediación aprobado por SEMARNAT con respecto al derrame de agosto de 2014; (iii) la supuesta falta de aprobación de la comunidad con respecto a las autorizaciones de impacto ambiental otorgadas por SEMARNAT a una subsidiaria de la Empresa; y (iv) la supuesta inactividad de las autoridades con respecto al derrame en agosto de 2014. Los demandantes de estas demandas son: Francisca García Enríquez, et al que estableció dos demandas, Francisco Ramón Miranda, et al y Jesús David López Peralta y col. Durante el tercer trimestre de 2016, cuatro demandas constitucionales adicionales, alegando daños similares fueron presentadas por Mario Alberto Salcido y otros; Maria Elena Heredia Bustamante et al; Martin Eligio Ortiz Gamez y otros; y Maria de los Ángeles Enríquez Bacame y otros. Durante el tercer trimestre de 2017, BVC recibió otra demanda constitucional presentada por Francisca García Enríquez et al. En 2018, BVC recibió dos demandas constitucionales adicionales que se presentaron contra SEMARNAT por Norberto Bustamante et al. Con respecto a la demanda constitucional presentada por Maria Elena Heredia Bustamante y otros; en el que se alegó la falta de aprobación de la comunidad con respecto a la autorización otorgada por SEMARNAT para construir los nuevos relaves BVC dam, el 5 de septiembre de 2018, la Corte Suprema de Justicia emitió una resolución que establecía que dicha autorización era otorgada a BVC de conformidad con la legislación aplicable. Sin embargo, la SEMARNAT debe realizar una

reunión pública para informar La comunidad de los aspectos técnicos necesarios para construir la presa, los posibles impactos y las medidas de prevención, sin material efectos a las operaciones de BVC. La SEMARNAT ha llevado a cabo la consulta ordenada por la Corte Suprema y, como resultado, ha informó al Juez correspondiente sobre el cumplimiento de la resolución, en la cual BVC se impuso medidas adicionales de prevención de impacto ambiental, como: (i) la construcción de al menos tres pozos de monitoreo aguas abajo de la cortina del presa de contingencia en un período de seis meses; (ii) monitoreo del nivel del agua subterránea y la calidad del agua cada seis meses; (iii) realizar trabajos de recolección de lluvia para restaurar el agua de la cuenca del río Sonora, para lo cual se otorgan seis meses para presentar el programa de ejecución; (iv) determine la ubicación de las áreas de conservación y protección de la vida silvestre y defina la necesidad de establecer corredores biológicos; (v) obtener evidencia fotográfica o videográfica cada seis meses; (vi) presentar a la SEMARNAT dos años antes del cierre y abandono del sitio, o antes si es necesario, el programa de cierre que incluye la limpieza y restauración del suelo, incluida la regulación mexicana NOM-141; (vii) incluir las medidas en el Monitoreo Ambiental Programa de acuerdo a los componentes ambientales afectados; y (viii) contratar a un consultor ambiental externo para validar cumplimiento de las condiciones actuales y nuevas que se imponen. Lo anterior no afecta las operaciones de BVC. Del mismo modo, se Cabe señalar que las demandas promovidas por María de los Ángeles Enríquez Bacame y Norberto Bustamante han sido desestimadas y cerrado sin perjuicio de la empresa. Al 31 de diciembre de 2019, los casos restantes están pendientes de resolución.

Operaciones Corporativas:

Carla Lacey, en nombre de sí misma y de los demás accionistas de Southern Copper Corporation en situación similar, y derivadamente en nombre de Southern Copper Corporation

En abril de 2019, se presentó una demanda derivada contra la Compañía, algunos de sus Directores actuales y anteriores, y Grupo México en el Tribunal de Cancillería de Delaware en relación con ciertos contratos de construcción, contratos de compra y venta de minerales y contratos de transporte celebrados entre las subsidiarias de la Compañía y las subsidiarias de Grupo México.

En octubre de 2019, el demandante modificó la queja para incluir reclamos relacionados con ciertos contratos de servicios administrativos. entre las filiales de la Compañía y Grupo México. La queja enmendada alega, entre otras cosas, que los contratos de construcción, los contratos de minerales, los contratos de transporte y los contratos de servicios administrativos fueron injustos como resultado de incumplimientos de los deberes fiduciarios y los estatutos de la Compañía. La queja enmendada busca, entre otras cosas, daños monetarios no especificados. En enero de 2020, la Compañía, los Directores actuales y anteriores, y Grupo México respondieron a la queja presentando mociones para desestimar. El demandante debe responder el 13 de marzo de 2020 o antes a las mociones. Porque la Compañía no ha llegado a una conclusión sobre si un resultado desfavorable es probable o remoto, la Compañía no expresa ninguna opinión sobre la probabilidad de un resultado desfavorable o el monto o rango de cualquier posible pérdida para la Compañía.

Asuntos laborales

Operaciones Peruanas:

65% de los 4.890 empleados peruanos de SCC estaban sindicalizados al 31 de diciembre de 2019. Actualmente, hay seis sindicatos separados, un sindicato grande y cinco sindicatos más pequeños. En junio de 2018, SCC firmó un acuerdo de negociación colectiva por tres años con uno de los sindicatos más pequeños. Este acuerdo incluye, entre otras cosas, aumentos salariales anuales del 5% para cada año a partir de septiembre de 2018, y un bono de firma de S / 45,000 (aproximadamente \$ 13,600) que se registró como gasto laboral. En agosto de 2018, la Compañía firmó un acuerdo de negociación colectiva por tres años con tres sindicatos adicionales. Este acuerdo incluye, entre otras cosas, aumentos salariales anuales del 5% para cada año a partir de diciembre de 2018, y un bono de firma de S / 45,000 (aproximadamente \$ 13,600) que se registró como gasto laboral. En marzo de 2019, la Compañía firmó un acuerdo con un sindicato adicional. El acuerdo también incluyó aumentos salariales anuales del 5% para cada año a partir de septiembre de 2018, y un bono de firma de S / 45,000 (aproximadamente \$ 13,600) que se registró como gasto laboral en el primer trimestre de 2019.

En noviembre de 2019, la SCC firmó dos acuerdos con el sindicato restante, uno de ellos por un año y el otro consistente en un acuerdo de negociación colectiva de tres años. Los acuerdos también incluyeron aumentos salariales anuales del 5% para cada año a partir de septiembre de 2018, y un bono de firma de S / 15,000 (aproximadamente \$ 4,500) para el acuerdo de un año y S / 45,000 para el acuerdo de tres años (aproximadamente \$ 13,600) que se registraron como gastos laborales en el cuarto trimestre de 2019.

Operaciones mexicanas:

En años recientes, las operaciones mexicanas han experimentado una mejora positiva en su ambiente laboral, pues sus trabajadores optaron por cambiar su afiliación del Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (o Sindicato Nacional Minero), a otros sindicatos menos politizados.

Los trabajadores de las minas de San Martín y Taxco estuvieron en huelga desde julio de 2007. El 28 de febrero de 2018, los trabajadores en huelga de la mina de San Martín de IMMSA celebraron una elección para votar sobre el sindicato que llevará el contrato colectivo en la mina de San Martín. La Federación Nacional de Sindicatos Independientes ganó por mayoría de votos. No obstante, el voto fue impugnado por el Sindicato Minero Nacional. El 26 de junio de 2018, el Consejo Federal de Mediación y Arbitraje emitió una resolución reconociendo los resultados de la elección. Debido al acuerdo entre trabajadores y SCC para poner fin a la prolongada huelga, el 22 de agosto de 2018, el Consejo Federal de Mediación y Arbitraje autorizó el reinicio de operaciones en la mina de San Martín. Dicha autorización fue impugnada por el Sindicato Minero Nacional. El 4 de abril de 2019, la Junta Federal de Mediación y Arbitraje volvió a reconocer los resultados electorales del 28 de febrero de 2018; en el que la Federación Nacional de Sindicatos Independientes ganó por mayoría. Durante el último trimestre de 2019, un Tribunal Federal emitió una resolución que estableció que el Tribunal Laboral debería analizar la lista de trabajadores con derecho a voto en las elecciones sindicales. SCC y la Federación Nacional de Sindicatos Independientes impugnaron dicha determinación ante la Suprema Corte de Justicia y aún está pendiente de resolución.

SCC llevó a cabo un importante plan de restauración en la mina San Martín con un presupuesto de \$97.7. Al 31 de diciembre de 2019, el plan está en progreso con un gasto total de \$73.6.

En el caso de la mina de Taxco, sus trabajadores han estado en huelga desde julio de 2007. Después de varios procedimientos legales, en agosto de 2015, la Suprema Corte de Justicia decidió hacer valer jurisdicción sobre el caso y emitir una resolución sobre el mismo directamente. Al 31 de diciembre de 2019, el caso está pendiente de resolución sin novedades adicionales.

Se espera que las operaciones en estas minas sigan suspendidas hasta que se resuelvan estos problemas laborales. En vista de estas huelgas prolongadas, SCC ha revisado el valor en libros de las minas de San Martín y Taxco para determinar si hay deterioro de valor. SCC concluyó que existe un deterioro inmaterial de los activos situados en estas minas.

Otros asuntos legales

SCC

SCC es parte en varios juicios relacionados con sus operaciones, pero no cree que las resoluciones judiciales le sean adversas en cualquiera de ellos, ya sea en forma individual o conjunta, y no tendrían un efecto material en su posición financiera ni en sus resultados de operación.

Asarco

Asarco es un acusado en demandas en Arizona, el primer caso comenzó en 1975, involucrando a los nativos americanos y otros usuarios del agua en Arizona. Estas

demandas reclaman daños y perjuicios por uso y presunta contaminación de los pozos subterráneos. Los juicios podrían afectar el uso de agua de Asarco en los complejos de Ray, Mission y otras operaciones en Arizona. Asarco también está involucrada en varios litigios derivados de los asuntos mencionados y de reclamos por compensaciones laborales entre otros. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, la Administración ha analizado la situación y ha reservado aproximadamente \$3.2 y \$13.1, respectivamente para cubrir dichos compromisos.

Corporativo y División Transporte

GAP

El 13 de junio de 2011, GMéxico anunció que su Consejo de Administración había aprobado la adquisición (directa o indirecta) de más del 30% y de hasta el 100% de las acciones de Grupo Aeroportuario del Pacífico, S.A.B. de C. V. (GAP) en circulación, excluyendo acciones de tesorería, y que, en relación con cualquiera de dichas operaciones GMéxico sería requerido a lanzar una oferta pública obligatoria (OPA), por hasta el 100% de las acciones de GAP en circulación, de acuerdo con la legislación mexicana de valores y otras leyes aplicables. GMéxico e ITM (las Personas Informantes) solicitaron ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) la autorización de una OPA. GAP y partes relacionadas promovieron ciertas demandas en México y obtuvieron una suspensión del lanzamiento de dicha oferta pública.

Las Partes Informantes apelaron la resolución solicitando la suspensión de la autorización de la CNBV y el 29 de mayo de 2012 las Personas Informantes anunciaron que ya no aplicarían para la autorización de la OPA ante la CNBV, anunciada para el 13 de junio de 2011.

El 16 de abril de 2013, GMéxico entregó una carta a ciertos tenedores de acciones de la Serie B (ADS) y accionistas (la Carta de Accionistas del 16 de abril), solicitando que votaran a favor de todas las propuestas incluidas en la Orden del Día de la Asamblea General Anual Ordinaria de GAP a ser celebrada el 23 de abril de 2013 (la Asamblea de Accionistas del 23 de abril). La Asamblea de Accionistas del 23 de abril fue convocada a solicitud de GMéxico. Todas las propuestas incluidas en la Orden del Día de la Asamblea de Accionistas del 23 de abril fueron sugeridas por GMéxico. La Carta de Accionistas del 16 de abril contiene varias propuestas, incluyendo una mediante la cual dejarían de ser obligatorios los estatutos que GMéxico considera inconsistentes con la legislación mexicana aplicable, particularmente por lo que se refiere a los límites de participación accionaria impuestos. En la Asamblea de Accionistas del 23 de abril GMéxico también solicitó que los accionistas de GAP aprobaran el nombramiento de un representante independiente de los accionistas para llevar a cabo una investigación que determinara si algunos directores de GAP y sus altos funcionarios han estado involucrados en actos ilícitos en detrimento de GAP y que pudiesen resultar en responsabilidad de dichos directores y funcionarios frente a ésta y frente a sus accionistas minoritarios. Dicha asamblea fue suspendida con motivo de cierta medida cautelar solicitada por el accionista Raúl Fernandez Briseño, quien a su vez es asesor de GAP.

Asimismo, el 3 de diciembre de 2013 y con base en opiniones emitidas por diferentes expertos en la materia, ante la omisión de los órganos societarios competentes de GAP para convocar a una asamblea de accionistas, GMéxico solicitó ante juez competente, se emitiera una convocatoria a diversa Asamblea de Accionistas cuya pro-

puesta más importante de la Orden del Día fue la de la no renovación del Contrato de Asistencia Técnica y Transferencia de Tecnología ("CATT"). GMéxico sostuvo y pretende seguir teniendo pláticas con la administración de GAP, directores, otros accionistas y terceros en relación con éste y otros asuntos mencionados con anterioridad.

La Asamblea de Accionistas en la que se propuso y se aprobó la no renovación del CATT, fue anulada con motivo de la ejecutoria emitida por el H. Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Primer Circuito, dictada en el expediente Q.C. 11/2014, por lo que al día de hoy el CATT se encuentra vigente.

GMéxico había obtenido sentencias favorables en primera y segunda instancias en relación con el juicio de nulidad entablado en contra de GAP, que declara nula e ilegal la limitación de los estatutos de GAP que señala una tenencia máxima del 10% de su capital social. La investigación y resolución de dicho asunto ha sido sometido a la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, quien resolvió en definitiva que los límites de participación accionaria previstos en los estatutos sociales no son violatorios de la Ley del Mercado de Valores.

En cumplimiento a lo resuelto por la Suprema Corte, el 15 de febrero de 2017, la Segunda Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, condenó a GMéxico e ITM, a vender el excedente del 10 % de acciones representativas del capital social de GAP; asimismo, se condenó a las actoras a pagar gastos y costas a favor de S.D. Ineval Institución para el Depósito de Valores, S.A. de C.V. y Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V., sobre la base del juicio de cuantía determinada.

En contra de dicha determinación, GMéxico e ITM interpusieron juicio de amparo directo, mismo que fue radicado ante el Octavo Tribunal Colegiado en Materia Civil de Primer Circuito.

Derivado de lo anterior, la Segunda Sala Civil del Tribunal de la Ciudad de México, otorgó la suspensión a GMéxico para que ésta no sea obligada a la venta forzosa de las acciones de GAP de las que es titular en exceso del límite estatutario permitido y pueda gozar de todos los derechos que éstas confieren (incluido el derecho de voto), hasta en tanto no se resuelva el juicio de amparo directo que fue radicado ante el Octavo Tribunal Colegiado en Materia Civil de Primer Circuito, bajo el número de expediente D.C. 275/2018, mismo que mediante proveído de 9 de marzo de 2018, fue turnado a la ponencia del Magistrado José Juan Bracamontes Cuevas para su resolución, la cual se encuentra pendiente.

Las Personas Informantes podrían continuar buscando el nombramiento del número de miembros del Consejo de Administración de GAP que consideran tienen derecho conforme a su participación proporcional en ésta, en cualquier momento.

Mientras el asunto de cómo vender sus acciones siga en proceso de resolución, las Personas Informantes podrán, de tiempo en tiempo, vender acciones de GAP en el mercado de valores mexicano o de Nueva York, pública, privada o de alguna otra forma o proponer cambios en el Consejo de Administración de GAP y según las mismas Partes Informantes lo determinen en cualquier momento, con base en la evolución de los negocios y prospectos de GAP, precios de acciones y de ADS's, condiciones en los

valores y mercados financieros y en la industria y economía general de GAP, desarrollos regulatorios que lo afecten así como a otros factores que consideren relevantes.

Adicionalmente, las Partes Informantes podrán, de tiempo en tiempo, tener pláticas con la administración de GAP, directivos relevantes y otros accionistas y terceros en relación con sus inversiones, así como del negocio y de la estrategia de ésta.

Otras contingencias

División Transporte

GMXT y sus subsidiarias directas, indirectas y asociadas tienen las siguientes contingencias:

a. Procesos judiciales y administrativos - La Entidad está involucrada en varios procedimientos legales derivados de sus operaciones normales; sin embargo, la administración de la Entidad y sus asesores legales consideran que cualquier definición en su conjunto con respecto a estos procedimientos no tendría un efecto material adverso en la posición financiera o en los resultados de sus operaciones. Los principales procesos judiciales y administrativos en los que se encuentra involucrada la Entidad son los siguientes:

a.1 Juicios de Nulidad contra diversos oficios emitidos por la SCT uno derivado de la modificación al trazo de la Vía de Ferromex y otro en contra de la Asignación de una Concesión de pasajeros al Gobierno del Estado de Jalisco. Actualmente estos juicios se ventilan antes las autoridades correspondientes. La Entidad está en espera de

la resolución correspondiente.

a.2 Con fecha 13 de septiembre de 2016 la Comisión Federal de Competencia Económica ("COFECE") (Dirección General de Mercados Regulados), notificó a GMéxico el oficio No. COFECE-AI-DGMR-2016-073, mediante el cual inicia el procedimiento de investigación a fin de determinar si existe competencia efectiva en el mercado de los servicios de interconexión, derechos de paso y derechos de arrastre utilizados para prestar el servicio público de transporte ferroviario de carga en el territorio nacional, requiriendo cierta información y documentación de GMéxico y de sus subsidiarias, entre otras, Ferromex y Ferrosur.

El Pleno de la COFECE emitió una resolución el 22 de febrero de 2018, notificada con fecha 7 de marzo de 2018 a GMéxico, en la que concluyó que no existen elementos suficientes en el expediente materia del procedimiento administrativo para sustentar la definición de los mercados relevantes, en los términos propuestos por la autoridad investigadora de la COFECE en su dictamen preliminar, en el cual señaló que no existían condiciones de competencia efectiva en el servicio de interconexión en su modalidad de derechos de paso para prestar el servicio público de transporte ferroviario de carga en cualquier trayecto o ruta con origen, destino o tránsito a través de las redes de Kansas City Southern de México (KCSM), del grupo de interés económico conformado por GMéxico y sus

dos subsidiarias Ferromex y Ferrosur. Por lo anterior, el pleno de la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) dejó sin materia el citado dictamen preliminar y ha decretado el cierre del expediente.

- a.3 Con fecha 10 de septiembre de 2018 la COFECE, por conducto de la autoridad investigadora, inició una investigación de oficio a fin de determinar si existían condiciones de competencia efectiva en el servicio público de transporte ferroviario de carga, de productos químicos y/o petroquímicos en rutas con origen y/o destino en la zona sur del estado de Veracruz, investigación identificada bajo el número de expediente DC-003-2018.

El 8 de octubre de 2018 se notificó a GMéxico el Oficio No. COFECE-AI-DGMR-2018-119 para que, en su carácter de tercero coadyuvante relacionado con el mercado que se investiga, proporcionara diversa información y documentos; posteriormente el 8 de noviembre de 2018, GMéxico presentó el escrito de desahogo al Requerimiento ante la COFECE, entregando la información y documentación solicitados por la misma.

El 21 de noviembre y el 11 de diciembre de 2018, se notificó a GMéxico los acuerdos mediante los cuales se reiteran ciertas preguntas para aclarar la información ya presentada. Es por lo anterior que el 29 de noviembre y 19 de diciembre de 2018, respectivamente, GMéxico

presentó los escritos de desahogo a los requerimientos, aclarando la información y documentación solicitada.

El 21 de diciembre de 2018 y 7 de enero de 2019, GMéxico presentó escritos en alcance respecto al escrito presentado el 19 de diciembre de 2018, ante la COFECE, entregando la información y documentación requerida.

El día 14 de enero de 2019, se notificó a GMéxico el acuerdo mediante el cual se reiteran nuevamente ciertas preguntas para aclarar a la información ya presentada. Por lo anterior, GMéxico dio respuesta mediante escrito presentado el 22 de enero de 2019, aclarando la información y documentación solicitada.

El 1 de febrero de 2019 la COFECE notificó a GMéxico un acuerdo mediante el cual se tuvo por desahogado en su totalidad el oficio y se identifica como confidencial cierta información solicitada con tal carácter.

- a.4 Juicios indirectos. Son aquellos en que Ferromex es codemandado, respecto de demandas laborales presentadas en contra de Ferrocarriles Nacionales de México (FNM), mismos que por su situación no pueden ser cuantificados, pero cuyo impacto económico se absorbería por el actual Órgano Liquidador de FNM o en su defecto por el Gobierno Federal, de acuerdo con los términos previamente acordados.

- a.5 Juicios directos. Son aquellos de índole laboral en los que Ferromex es el demandado. La cifra correspondiente se materializaría en el supuesto de que se pierdan los juicios en su totalidad y no hubiera posibilidad de negociación. El importe de las indemnizaciones pagadas durante 2019, 2018 Y 2017, respecto de las demandas laborales, fue de \$0.6, \$2.0 y \$0.5, respectivamente.

b. Otros compromisos -

- b.1 Las operaciones del Grupo están sujetas a la legislación mexicana federal y estatal, a regulaciones relativas a la protección del medio ambiente. Bajo estas leyes, se han emitido regulaciones concernientes a la contaminación del aire, suelo y del agua, estudios de impacto ambiental, control de ruido y desechos peligrosos. SEMARNAT puede imponer sanciones administrativas y penales contra las empresas que violen leyes ambientales, y tiene la capacidad para cerrar parcial o totalmente las instalaciones que violen dichas regulaciones.

- b.2 Al 31 de diciembre de 2018 se tienen abiertos dos expedientes administrativos con la PROFEPA relacionados con derrames de productos químicos al suelo en relación con las operaciones de la División Transporte del Grupo, por los cuales la autoridad podría imponer sanciones económicas, sin embargo, este evento no tuvo relevancia o impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad. Todos los eventos relativos a la liberación de productos al medio

ambiente por accidentes ferroviarios, cuyo costo sea superior a cincuenta mil dólares, están amparados con coberturas de seguro por daños ambientales.

- b.3 Bajo los términos de las concesiones ferroviarias, el Gobierno Federal tiene el derecho de recibir pagos equivalentes al 0.5% de los ingresos brutos de la Entidad durante los primeros 15 años de la concesión y 1.25% por los años remanentes del período de concesión. Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017 el importe cargado a resultados ascendió a \$25.6, \$23.8 y \$22.5, respectivamente.

- b.4 Como parte de los acuerdos de la concesión, la Administración Portuaria Integral de Coahuila (APICOA) tiene derecho de recibir de Terminales Trasgolfo, S.A. de C.V. (TTG) una cuota mensual por metro cuadrado de superficie de la Terminal.

31. Segmentos de operación

Los segmentos de la Entidad están organizados según el enfoque de la Administración por industria y regiones geográficas, lo cual se traduce en tres divisiones: la División Minera, la División Transporte y la División Infraestructura. La División Minera se integra de 3 segmentos reportables: MM, SPCC y Asarco. El segmento de MM (operaciones a tajo abierto y minas subterráneas) produce cobre, con producción de subproductos de molibdeno, plata y otros ma-

teriales. Los segmentos de SPCC y Asarco incluyen operaciones integradas de extracción de cobre, fundición y refinación de cobre, producción de cobre, con producción de subproductos de molibdeno, plata y otros materiales, principalmente en Perú y EUA, respectivamente. La División Transporte representada por GMXT lleva a cabo operaciones de transportación ferroviaria realizadas a través de sus subsidiarias en México y EUA. La División Infraestructura representada por MPD y sus subsidiarias lleva a cabo las actividades de infraestructura como la prestación de servicios de perforación petrolera, servicios de construcción y construcción de plantas generadoras de energía. El segmento Corporativo representa los saldos y operaciones corporativas que se originan por actividades realizadas en EUA, Perú y México.

La información por segmentos se presenta en el mismo formato utilizado por la Administración de la Entidad para evaluar cada negocio. Un segmento operativo se define como un componente de la Entidad dedicado a actividades de negocios, de las que la Entidad obtiene ingresos e incurre en costos y gastos, con respecto al cual se prepara información para la toma de decisiones y del cual la Administración evalúa periódicamente la asignación de recursos. Las políticas contables de los segmentos se describen en el resumen de principales políticas contables. La Entidad evalúa el desempeño por segmento basado en la utilidad (pérdida) de operación.

La información financiera por segmentos en 2019, 2018 y 2017 fue como sigue:

	31 de diciembre de 2019							Total
	División Minera			División	División		Corporativo	
	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura			
Ventas de productos y servicios	\$ 4,335	\$ 2,940	\$ 691	\$ 2,427	\$ 288	\$ -	\$ 10,681	
Utilidad bruta	\$ 2,064	\$ 1,173	\$ (19)	\$ 790	\$ 166	\$ 30	\$ 4,204	
Gastos de administración	\$ 66	\$ 38	\$ 30	\$ 98	\$ 14	\$ 39	\$ 285	
Depreciación, amortización y agotamiento	\$ 400	\$ 42	\$ 127	\$ 349	\$ 120	\$ 11	\$ 1,049	
Costos financieros	\$ (1)	\$ 320	\$ 2	\$ 123	\$ 62	\$ 22	\$ 528	

	31 de diciembre de 2019							Total
	División Minera			División	División		Corporativo	
	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura			
Utilidad neta atribuible a la participación controladora	\$ 1,278	\$ 441	\$ 97	\$ 221	\$ 57	\$ 121	\$ 2,215	
Total de activos	\$ 8,946	\$ 7,662	\$ 2,991	\$ 6,061	\$ 2,418	\$ 1,054	\$ 29,132	
Total de pasivos	\$ 1,879	\$ 7,056	\$ 582	\$ 2,925	\$ 1,102	\$ 270	\$ 13,814	
Inversión neta en propiedad, planta y equipo	\$ 5,262	\$ 4,286	\$ 1,497	\$ 4,492	\$ 1,523	\$ 98	\$ 17,158	
Adiciones de propiedad, planta y equipo	\$ (343)	\$ (364)	\$ (50)	\$ (343)	\$ (26)	\$ -	\$ (1,126)	

	31 de diciembre de 2018							Total
	División Minera			División	División		Corporativo	
	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura			
Ventas de productos y servicios	\$ 4,443	\$ 2,572	\$ 869	\$ 2,317	\$ 294	\$ -	\$ 10,495	
Utilidad bruta	\$ 2,260	\$ 981	\$ (94)	\$ 737	\$ 180	\$ 21	\$ 4,085	
Gastos de administración	\$ 45	\$ 40	\$ 33	\$ 99	\$ 15	\$ 50	\$ 282	
Depreciación, amortización y agotamiento	\$ 404	\$ 119	\$ 118	\$ 261	\$ 115	\$ 7	\$ 1,024	
Costos financieros	\$ (11)	\$ 272	\$ 7	\$ 114	\$ 63	\$ (10)	\$ 435	
Utilidad neta atribuible a la participación controladora	\$ 1,282	\$ 241	\$ (448)	\$ 258	\$ 56	\$ (88)	\$ 1,301	
Total de activos	\$ 8,004	\$ 7,475	\$ 2,963	\$ 5,572	\$ 2,344	\$ 770	\$ 27,128	
Total de pasivos	\$ 1,151	\$ 7,189	\$ 586	\$ 2,550	\$ 1,157	\$ 241	\$ 12,874	
Inversión neta en propiedad, planta y equipo	\$ 5,368	\$ 4,234	\$ 1,592	\$ 4,420	\$ 1,614	\$ 107	\$ 17,335	
Adiciones de propiedad, planta y equipo	\$ (335)	\$ (787)	\$ (143)	\$ (372)	\$ (49)	\$ -	\$ (1,686)	

	31 de diciembre de 2017							Total
	División Minera			División	División		Corporativo	
	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura			
Ventas de productos y servicios	\$ 4,315	\$ 2,204	\$ 1,035	\$ 2,006	\$ 226	\$ -	\$ 9,786	
Utilidad bruta	\$ 2,173	\$ 765	\$ 72	\$ 630	\$ 131	\$ 17	\$ 3,788	
Gastos de administración	\$ 48	\$ 31	\$ 22	\$ 79	\$ 13	\$ 35	\$ 228	
Depreciación, amortización y agotamiento	\$ 468	\$ 155	\$ 118	\$ 209	\$ 107	\$ 3	\$ 1,060	
Costos financieros	\$ (6)	\$ 307	\$ (320)	\$ 90	\$ 67	\$ 315	\$ 453	

	31 de diciembre de 2017							Total
	División Minera			División	División		Corporativo	
	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura			
Utilidad neta atribuible a la participación controladora	\$ 1,323	\$ (642)	\$ 552	\$ 222	\$ 36	\$ 77	\$ 1,568	
Total de activos	\$ 8,395	\$ 6,228	\$ 3,345	\$ 5,350	\$ 2,396	\$ 1,016	\$ 26,730	
Total de pasivos	\$ 1,196	\$ 7,056	\$ 641	\$ 2,527	\$ 1,090	\$ 374	\$ 12,884	
Inversión neta en propiedad, planta y equipo	\$ 5,452	\$ 3,880	\$ 1,591	\$ 4,247	\$ 1,672	\$ 40	\$ 16,882	
Adiciones de propiedad, planta y equipo	\$ (336)	\$ (687)	\$ (163)	\$ (286)	\$ (27)	\$ -	\$ (1,499)	

La Entidad generó ventas a clientes y prestó servicios de transportación ferroviaria y de infraestructura en las siguientes zonas geográficas:

31 de diciembre de 2019						
Área / País	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura	Total
EUA	\$ 1,061	\$ 135	\$ 691	\$ 435	\$ -	\$ 2,322
México	1,521	-	-	1,992	288	3,801
Europa	1,180	851	-	-	-	2,031
Perú	2	338	-	-	-	340
China y Asia	513	1,228	-	-	-	1,741
Latinoamérica, excepto México y Perú	58	388	-	-	-	446
Gran total	\$ 4,335	\$ 2,940	\$ 691	\$ 2,427	\$ 288	\$ 10,681

31 de diciembre de 2018						
Área / País	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura	Total
EUA	\$ 1,015	\$ 244	\$ 869	\$ 465	\$ -	\$ 2,593
México	1,568	-	-	1,852	294	3,714
Europa	963	587	-	-	-	1,550
Perú	-	390	-	-	-	390
China y Asia	789	985	-	-	-	1,774
Latinoamérica, excepto México y Perú	108	366	-	-	-	474
Gran total	\$ 4,443	\$ 2,572	\$ 869	\$ 2,317	\$ 294	\$ 10,495

31 de diciembre de 2017						
Área / País	MM	SPCC	Asarco	Transporte	Infraestructura	Total
EUA	\$ 1,015	\$ 147	\$ 1,035	\$ 27	\$ -	\$ 2,224
México	1,449	7	-	1,979	226	3,661
Europa	937	478	-	-	-	1,415
Perú	1	334	-	-	-	335
China y Asia	791	925	-	-	-	1,716
Latinoamérica, excepto México y Perú	122	313	-	-	-	435
Gran total	\$ 4,315	\$ 2,204	\$ 1,035	\$ 2,006	\$ 226	\$ 9,786

Las ventas por productos en 2019, 2018 y 2017 fueron las siguientes:

Producto	2019				
	MM	SPCC	Asarco	Eliminación	Total
Cobre	\$ 3,310	\$ 2,535	\$ 680	\$ (2)	\$ 6,523
Molibdeno	341	208	-	-	549
Plata	239	86	17	(23)	319
Zinc	278	-	-	-	278
Otros	178	111	28	(20)	297
Total	\$ 4,346	\$ 2,940	\$ 725	\$ (45)	\$ 7,966

Producto	2018				
	MM	SPCC	Asarco	Eliminación	Total
Cobre	\$ 3,457	\$ 2,251	\$ 853	\$ (79)	\$ 6,482
Molibdeno	342	168	-	-	510
Plata	231	69	23	(24)	299
Zinc	330	-	-	-	330
Otros	165	84	30	(16)	263
Total	\$ 4,525	\$ 2,572	\$ 906	\$ (119)	\$ 7,884

Producto	2017				
	MM	SPCC	Asarco	Eliminación	Total
Cobre	\$ 3,480	\$ 1,996	\$ 978	\$ (95)	\$ 6,359
Molibdeno	224	129	-	-	353
Plata	215	71	29	(29)	286
Zinc	327	-	-	-	327
Otros	164	48	28	(10)	230
Total	\$ 4,410	\$ 2,244	\$ 1,035	\$ (134)	\$ 7,555

Las ventas por servicios de las divisiones ferroviarias e infraestructura en 2019, 2018 y 2017 fueron las siguientes:

	Transporte		
	2019	2018	2017
Fletes	\$ 2,272	\$ 2,159	\$ 1,885
Pasajes	12	13	11
Otros	143	145	110
Total	\$ 2,427	\$ 2,317	\$ 2,006

	Infraestructura		
	2019	2018	2017
Perforación	\$ 174	\$ 140	\$ 111
Construcción	87	100	73
Energía	27	54	42
Total	\$ 288	\$ 294	\$ 226

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

a. Aplicación de Normas Internacionales de Información Financiera nuevas y revisadas (“IFRS” o “IAS”) que son obligatorias para el año en curso

En el año en curso, la Entidad implementó una serie de IFRS nuevas y modificadas, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (“IASB” por sus siglas en inglés) las cuales son obligatorias y entraron en vigor a partir de los ejercicios que iniciaron en o después del 1 de enero de 2019.

IFRS nuevas y modificadas que son efectivas para los ejercicios y periodos de reporte que comiencen a partir del 1 de enero de 2019

La Entidad implementó la IFRS 16 (emitida por el IASB en enero de 2016), la cual establece requerimientos nuevos o modificados respecto a la contabilidad de arrendamientos. Introduce cambios significativos a la contabilidad del arrendatario, eliminando la distinción entre un arrendamiento operativo y financiero y requiriendo el reconocimiento de un activo por derechos de uso y un pasivo por arrendamiento en la fecha de comienzo de todos los arrendamientos, exceptuando

aquellos que se consideren de corto plazo o de activos de bajo valor. En contraste a la contabilidad del arrendatario, los requerimientos para el arrendador permanecen significativamente sin cambios. Los detalles para los nuevos requerimientos se describen en la nota 3. El impacto inicial de la adopción de la IFRS 16 en los estados financieros consolidados de la Entidad se describe a continuación.

La fecha de aplicación inicial de la IFRS 16 para la Entidad fue el 1 de enero de 2019.

La Entidad eligió la aplicación retroactiva con efecto acumulado de la Norma de acuerdo con la IFRS 16: C5 (b). En consecuencia, la Entidad no reformuló la información comparativa.

(a) Impacto de la nueva definición de arrendamiento

La Entidad ha determinado aplicar la solución práctica disponible para la transición a IFRS 16:

- No revalorar si un contrato es o contiene un arrendamiento. Por lo tanto, la definición de arrendamiento conforme a la IAS 17 y la IFRIC 4 continúa aplicándose a los contratos celebrados o modificados previo al 1 de enero de 2019.

- La Entidad aplicó una tasa de descuento única para cada cartera de arrendamientos con características razonablemente similares.
- Para los arrendamientos a corto plazo o en los que el activo subyacente es de bajo valor, los pagos por arrendamiento se reconocen como un gasto de forma lineal a lo largo del plazo del arrendamiento.
- La Entidad usa el razonamiento en retrospectiva al determinar el plazo del arrendamiento si el contrato contiene opciones para ampliar o terminar el arrendamiento.

El cambio en la definición de un arrendamiento principalmente se refiere al concepto de control. La IFRS 16 determina si un contrato contiene un arrendamiento en función de si el cliente tiene derecho a controlar el uso de un activo identificado por un periodo de tiempo a cambio de una contraprestación. Esto contrasta con el enfoque de “riesgos y beneficios” de la IAS 17 y de la IFRIC 4.

La Entidad aplica la definición de un arrendamiento y las guías relacionadas delineadas en la IFRS 16 a todos los contratos celebrados o modificados en o partir del 1 de enero de 2019. Para la adopción inicial de IFRS 16, la Entidad llevó a cabo un proyecto de implementación, que reveló que la nueva definición de arrendamiento bajo IFRS 16 no cambia de forma significativa el alcance de los contratos que cumplen la definición de arrendamiento para la Entidad.

(b) Impacto de la contabilidad como arrendatario

(i) Arrendamientos operativos previos

La IFRS 16 cambia la forma en que la Entidad contabiliza los arrendamientos previamente clasificados como arrendamientos operativos bajo la IAS 17, los cuales se mantenían fuera del estado de posición financiera.

Al aplicar la IFRS 16, para todos los arrendamientos (exceptuando los mencionados posteriormente), la Entidad:

- Reconoce los activos por derechos de uso y los pasivos por arrendamientos en el estado consolidado de posición financiera, medido inicialmente al valor presente de la serie de pagos por arrendamiento futuros.
- Reconoce la depreciación de los activos por derechos de uso y el interés generado por los pasivos por arrendamiento en el estado consolidado de resultados.
- Separa el monto total de efectivo pagado a capital e intereses, ambos presentados dentro de actividades de financiamiento, en el estado consolidado de flujos de efectivo.

Los incentivos en arrendamientos se reconocen en la medición inicial como parte de los activos por derechos de uso y los pasivos por arrendamiento, cuando bajo IAS 17 generaban el reconocimiento de un incentivo en arrendamientos, amortizado como una reducción de los gastos por arrendamiento, generalmente bajo el método de línea recta.

Bajo IFRS 16, los activos por derechos de uso se prueban por deterioro conforme a la IAS 36.

Para arrendamientos de corto plazo (12 meses o menos), la Entidad ha optado por reconocer un gasto por arrendamiento bajo el método de línea recta, tal y como lo permite la IFRS 16. Este gasto se presenta en “costos y gastos de operación” en el estado consolidado de resultados.

(ii) Arrendamientos previos

Las principales diferencias entre la IFRS 16 y la IAS 17 respecto a los contratos clasificados como arrendamientos es la medición del valor residual de las garantías proporcionadas por el arrendador al arrendatario. La IFRS 16 requiere que la Entidad reconozca como parte de los pasivos por arrendamiento únicamente el monto esperado a pagarse bajo una garantía de valor residual, a diferencia del monto máximo de la garantía requerido por la IAS 17. Este cambio no generó ningún impacto material en los estados financieros consolidados de la Entidad.

La Entidad como arrendatario:

(1) La aplicación de la IFRS 16 a arrendamientos previamente clasificados como arrendamientos operativos bajo la IAS 17 resultó en el reconocimiento de activos por derechos de uso y pasivos por arrendamiento. También resultó en una disminución de costos y gastos de operación, un aumento en la

depreciación y un aumento en los intereses devengados a cargo.

(2) Equipo bajo contratos de arrendamiento, anteriormente presentado dentro de “Inmuebles, maquinaria y equipo - Neto” se presenta ahora dentro del “Activos por derechos de uso”. No hubo cambios en los montos reconocidos.

(3) El pasivo por arrendamiento sobre arrendamientos previamente clasificados como arrendamientos financieros bajo IAS 17 y previamente presentados en “Gastos acumulados” ahora se presenta en “Obligaciones bajo arrendamiento a corto y largo plazo”. No hubo cambios en el pasivo reconocido.

La aplicación de la IFRS 16 tiene un impacto en el estado consolidado de flujos de efectivo de la Entidad. Bajo IFRS 16, los arrendatarios deben presentar:

- Pagos de arrendamientos a corto plazo, que no estén incluidos en la medición del pasivo por arrendamiento, como parte de las actividades operativas;
- El efectivo pagado por concepto de intereses del pasivo por arrendamiento ya sea como actividades operativas o actividades de financiamiento, tal y como lo permite la IAS 7 (la Entidad ha decidido incluir el interés pagado como parte de las actividades de operación); y

- Pagos en efectivo por la porción de capital del pasivo por arrendamiento, como parte de las actividades de financiamiento.

La adopción de IFRS 16 no generó impactos en los flujos de efectivo netos.

El promedio ponderado de la tasa de endeudamiento incremental aplicada para descontar los pasivos por arrendamiento reconocidos en el estado de la posición financiera el 1 de enero de 2019 es del 8.08%.

Compromisos por arrendamientos operativos al 31 de diciembre de 2018:

- Arrendamientos a corto plazo
- Valor descontado de los compromisos por arrendamientos

Pasivo por arrendamientos reconocidos el 1 de enero de 2019

Impacto de la aplicación de otras modificaciones a las Normas e Interpretaciones IFRS que son efectivas por los períodos que comiencen en o después del 1 de enero de 2019

En el año en curso, la Entidad ha adoptado una serie de modificaciones a las Normas e Interpretaciones IFRS emitidas por el IASB. Su adopción no ha tenido ningún impacto material en las revelaciones o en los montos informados en estos estados financieros consolidados.

Modificaciones a IFRS 9 *Características de prepago con compensación negativa*

La Entidad adoptó las modificaciones a la IFRS 9 por primera vez en el periodo actual. Las modificaciones a la IFRS 9 aclaran que, con el propósito de evaluar si un prepago cumple con la condición de ‘únicamente pagos de capital e intereses’ (SPPI, por sus siglas en inglés), la parte que ejerce la opción puede pagar o recibir una compensación razonable por el prepago independientemente de la razón de pago por adelantado. En otras palabras, los activos financieros con características de prepago con compensación negativa no necesariamente fallan la prueba de SPPI.

La Entidad adoptó las modificaciones a la IAS 28 por primera vez en el periodo actual. La modificación clarifica que la IFRS 9, incluyendo sus requisitos por deterioro, aplica a otros instrumentos financieros en una asociada o negocio conjunto al cual no es aplicable el método de participación.

Modificaciones a IAS 28 Participaciones de Largo Plazo en Asociadas y Negocios Conjuntos

Esto incluye participaciones a largo plazo que, en sustancia, forman parte de las inversiones netas en una asociada o negocio conjunto. La Entidad aplica IFRS 9 a dichas participaciones de largo plazo a las que previamente aplicaba la IAS 28. Al aplicar la IFRS 9, la Entidad no toma en cuenta ninguno de los ajustes del importe en libros de las participaciones a largo plazo requeridas por la IAS 28 (por ejemplo, ajustes al importe en libros de participaciones a largo plazo surgidas de la asignación de pérdidas de la entidad participada o la evaluación de deterioro conforme a IAS 28).

El Grupo ha adoptado las modificaciones incluidas en las *Mejoras Anuales a las Normas IFRS del Ciclo 2015-2017* por primera vez en el periodo actual. Las Mejoras anuales incluyen modificaciones en cuatro normas.

Mejoras anuales a las IFRS Ciclo 2015-2017 Modificaciones a la IAS 12 Impuesto a las ganancias, IAS 23 Costos por préstamos, IFRS 3 Combinaciones de negocios e IFRS 11 Acuerdos Conjuntos

IAS 12 Impuesto a las ganancias - Las modificaciones aclaran que se deben reconocer las consecuencias del impuesto a las ganancias sobre dividendos en el estado de resultados, en otros resultados integrales o en capital conforme originalmente se reconocieron las transacciones que generaron las ganancias distribuibles. Esto aplica independientemente de si aplican distintas tasas impositivas a las ganancias distribuidas y no distribuidas.

IAS 23 Costos por préstamos - Las modificaciones aclaran que, si cualquier préstamo específico se mantiene pendiente después de que el activo relacionado está listo para su uso previsto o venta, el préstamo es parte de los fondos tomados en préstamo al calcular la tasa de capitalización de los préstamos generales.

IFRS 3 Combinaciones de negocios - Las modificaciones aclaran que cuando se obtiene el control de un negocio que es una operación conjunta, aplican los requisitos para una combinación de negocios en etapas, incluida la reevaluación de su participación previamente mantenida (PHI por sus siglas en inglés) en la operación conjunta a valor razonable. La participación previamente mantenida sujeta a remediación incluye los activos, pasivos y crédito mercantil no reconocidos relativos a la operación conjunta.

IFRS 11 Acuerdos Conjuntos - Las modificaciones aclaran que cuando una parte que participa en una operación conjunta no tenía el control conjunto, y obtiene el control conjunto, no se debe reevaluar la participación previamente mantenida en la operación conjunta.

Modificaciones a la IAS 19 Modificación, reducción o liquidación del plan de Beneficios a Empleados

Las modificaciones aclaran que el costo de servicio pasado (o de la ganancia o pérdida por liquidación) es calculada al medir el pasivo o activo por beneficios definidos, utilizando supuestos actuales y comparando los beneficios ofrecidos y los activos del plan antes y después de la modificación (reducción o liquidación) del plan, pero ignorando el efecto del techo del activo (que puede surgir cuando el plan de beneficios definidos está en una posición superavitaria). La IAS 19

ahora aclara que el cambio en el efecto del techo del activo que puede resultar de la modificación (reducción o liquidación) del plan se determina a través de un segundo paso y se reconoce de manera normal en otros resultados integrales.

Los párrafos relacionados con la medición del costo actual del servicio y el interés neto sobre el pasivo (activo) por beneficios definidos. Ahora se requerirá usar los supuestos actualizados de la remediación para determinar el costo actual del servicio y el interés neto después de la modificación (reducción o liquidación) del plan y por el resto del periodo de reporte. En el caso del interés neto, las modificaciones dejan en claro que para el periodo posterior a la modificación (reducción o liquidación) del plan, el interés neto se calcula multiplicando el pasivo (activo) por beneficios definidos revaluado según la IAS 19:99 con la tasa de descuento utilizada en la nueva remediación (teniendo en cuenta el efecto de las contribuciones y los pagos de beneficios en el pasivo (activo) por beneficios definidos neto.

IFRIC 23 Incertidumbre en el tratamiento de impuestos a las ganancias

IFRIC 23 establece como determinar la posición fiscal contable cuando hay incertidumbre respecto a los tratamientos sobre impuestos a las ganancias. La interpretación requiere:

- Determinar si las posiciones fiscales inciertas son evaluadas por separado o como grupo; y
- Evaluar si es probable que la autoridad fiscal acepte un tratamiento fiscal incierto utilizado, o propuesto a utilizarse, por una entidad en sus declaraciones de impuestos a las ganancias:
 - En caso afirmativo, se debe determinar la posición fiscal contable de manera consistente con el tratamiento fiscal utilizado en las declaraciones de impuesto sobre la renta.
 - En caso negativo, debe reflejarse el efecto de la incertidumbre en la determinación de la posición fiscal contable utilizando el monto más probable o el método del valor esperado.

Normas IFRS nuevas y revisadas que aún no son efectivas

En la fecha de autorización de estos estados financieros consolidados, la Entidad no ha aplicado las siguientes Normas IFRS nuevas y revisadas que se han emitido pero que aún no están vigentes:

IFRS 17	<i>Contratos de Seguro</i>
IFRS 10 e IAS 28 (modificaciones)	<i>Venta o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto</i>
Modificaciones a IFRS 3	<i>Definición de un negocio</i>
Modificaciones a IAS 1 e IAS 8	<i>Definición de materialidad</i>
Marco Conceptual	<i>Marco Conceptual de las Normas IFRS</i>

La administración no espera que la adopción de los estándares antes mencionados tenga un impacto importante en los estados financieros consolidados de la Entidad en períodos futuros, excepto como se indica a continuación:

IFRS 17 Contratos de Seguro

La IFRS 17 establece los principios para el reconocimiento, medición, presentación y divulgación de los contratos de seguro y reemplaza a la IFRS 4 Contratos de seguro.

La IFRS 17 describe un modelo general, que se modifica para los contratos de seguro con características de participación directa, que se describe como el Enfoque de tarifa variable. El modelo general se simplifica si se cumplen ciertos criterios al medir la responsabilidad de la cobertura restante mediante el método de asignación de primas.

El modelo general utilizará los supuestos actuales para estimar el monto, el tiempo y la incertidumbre de los flujos de efectivo futuros y medirá explícitamente el costo de esa incertidumbre, toma en cuenta las tasas de interés del mercado y el impacto de las opciones y garantías de los asegurados.

La Norma es efectiva para los periodos anuales que comienzan el 1 de enero de 2021 o después, con aplicación anticipada permitida. Se aplica retrospectivamente a menos que no sea factible, en cuyo caso se aplica el enfoque retrospectivo modificado o el enfoque de valor razonable. Un borrador de los cambios a la IFRS 17 aborda las preocupaciones y dificultades de implementación que se identificaron después de la publicación de la IFRS 17. Uno de los principales cambios propuestos es el aplazamiento de la fecha de aplicación inicial de la IFRS 17 por un año, a

los periodos de reporte que inicien en o después del 1 de enero de 2022.

De acuerdo con los requisitos de transición, la fecha de la aplicación inicial es el comienzo del período de informe anual en el que la entidad aplica la Norma por primera vez y, la fecha de transición es el comienzo del período inmediatamente anterior a la fecha de la aplicación inicial.

Modificaciones a IFRS 10 e IAS 28 Venta o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto

Las modificaciones a la IFRS 10 y la IAS 28 tratan con situaciones donde hay una venta o contribución de activos entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto. Específicamente, las modificaciones establecen que las ganancias o pérdidas resultantes de la pérdida de control de una subsidiaria que no contiene un negocio en una transacción con una asociada o un negocio conjunto que se contabiliza utilizando el método de participación, se reconocen en el beneficio o pérdida de la controladora sólo en la medida en que la participación de los inversionistas no relacionados en esa asociada o empresa conjunta. Del mismo modo, las ganancias y pérdidas resultantes de la remediación de las inversiones retenidas en cualquier antigua subsidiaria (que se ha convertido en una asociada o un negocio conjunto que se contabiliza utilizando el método de capital) al valor razonable, se reconocen en el beneficio o pérdida de la controladora anterior, sólo en la medida de la participación de los inversionistas no relacionados en la nueva asociada o negocio conjunto.

La fecha de entrada en vigor de las modificaciones aún no ha sido fijada por el IASB; sin embargo, se permite

la aplicación anticipada. La administración de la Entidad prevé que la aplicación de estas modificaciones puede tener un impacto en los estados financieros consolidados de la Entidad en períodos futuros en caso de que tales transacciones surjan.

Modificaciones a IFRS 3 Definición de un negocio

Las modificaciones aclaran que, mientras los negocios usualmente tienen salidas (outputs), las salidas no son requeridas para que una serie de actividades y activos integrados califiquen como un negocio. Para ser considerado como un negocio, una serie de actividades y activos adquiridos deben incluir, como mínimo, una entrada y un proceso sustancial que juntos contribuyan significativamente a la capacidad de generar salidas.

Se provee de guía adicional que ayuda a determinar si un proceso sustancial ha sido adquirido.

Las modificaciones introducen una prueba opcional para identificar la concentración de valor razonable, que permite una evaluación simplificada de si una serie de actividades y activos adquiridos no es un negocio si sustancialmente todo el valor razonable de los activos brutos adquiridos se concentra en un activo identificable único o un grupo de activos similares.

Las modificaciones se aplican prospectivamente a todas las combinaciones de negocios y adquisiciones de activos cuya fecha de adquisición sea en o después del primer periodo de reporte comenzado en o después del 1 de enero de 2020, con adopción anticipada permitida.

Modificaciones a IAS 1 e IAS 8 Definición de materialidad

Las modificaciones tienen el objetivo de simplificar la definición de materialidad contenida en la IAS 1, haciéndola más fácil de entender y no tienen por objetivo alterar el concepto subyacente de materialidad en las Normas IFRS. El concepto de oscurecer información material con información inmaterial se ha incluido en la nueva definición.

El límite para la materialidad influyente para los usuarios se ha cambiado de “podrían influir” a “podría esperarse razonablemente que influyan”.

La definición de materialidad en la IAS 8 ha sido reemplazada por una referencia a la definición de materialidad en la IAS 1. Además, el IASB modificó otras normas y el Marco Conceptual que contenían una definición de materialidad o referencia al término materialidad para garantizar la consistencia.

La modificación se aplicará prospectivamente para periodos de reporte que comiencen en o después del 1 de enero de 2020, con aplicación anticipada permitida.

Marco Conceptual de las Normas IFRS

Junto con el Marco Conceptual revisado, que entró en vigor en su publicación el 29 de marzo de 2018, el IASB también emitió las Modificaciones a las Referencias al Marco Conceptual de las Normas IFRS. El documento contiene modificaciones para las IFRS 2, 3, 6, 14, IAS 1, 8, 34, 37, 38, IFRIC 12, 19, 20, 22 y SIC 32.

Sin embargo, no todas las modificaciones actualizan a los pronunciamientos respecto a las referencias al marco conceptual de manera que se refieran al Marco Conceptual revisado. Algunos pronunciamientos solo se actualizan para indicar a cuál versión se refieren (al Marco IASC adoptado por el IASB en 2001, el Marco IASB de 2010 o el Marco revisado del 2018) o para indicar que las definiciones en la Norma no se han actualizado con nuevas definiciones desarrolladas en el Marco Conceptual revisado.

Las modificaciones, que en realidad son actualizaciones, son efectivas para periodos anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2020, con adopción anticipada permitida.

33. Eventos posteriores

El SARS-CoV2 apareció en China en diciembre pasado y provoca una enfermedad llamada COVID-19, que se extendió por el mundo y fue declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud. La epidemia de enfermedad generada por el virus ha sido reconocida como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor en México en donde se han tomado medidas extraordinarias en todo el territorio, entre las que destaca la suspensión de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social del 30 de marzo al 30 de mayo de 2020. En Perú, el gobierno anuncio el estado de emergencia que implica que, desde el 15 de marzo hasta el 26 de abril, quedan restringidos los derechos a la libertad de reunión y de tránsito en el territorio peruano, a través del aislamiento social obligatorio y la inmovilización social obligatoria, en bloques horarios que pueden varían por departamento. En el estado de Arizona en los Estados Unidos de América,

se han emitido recomendaciones que incluyen limitar las actividades de negocios a aquellas que son esenciales implementando reglas y procedimientos que faciliten la distanciamiento social.

La Compañía cuenta con planes de contingencia para afrontar este tipo de situaciones, más aún, considerando la experiencia de la gerencia en el manejo de un negocio cíclico que se enfrenta a periodos de volatilidad y baja actividad de manera periódica.

Al 31 de diciembre de 2019, la Compañía tiene un bajo nivel de apalancamiento con una deuda neta en relación a su Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (EBITDA, por sus siglas en inglés). El 81% de la deuda contratada está denominada en dólares y 19% en pesos. El 96% de la deuda se encuentra en tasa fija. Además de esto, Grupo México tiene un cómodo calendario de pagos de su deuda, que ha sido mejorado con las emisiones en mercados de capitales realizadas durante 2019, como se muestra en la Nota 14. La Compañía mantiene \$2,465.4 en efectivo y equivalentes de efectivo, sin contar el efectivo restringido ni inversiones en valores, que principalmente están representadas por instrumentos con fines de negociación emitidos por entidades que cotizan en bolsa.

La Compañía no ha identificado indicios de deterioro derivados de esta situación en ninguno de sus activos no circulantes significativos a la fecha de emisión de estos estados financieros y continuará monitoreando la situación en el futuro. Sin embargo, nuestras inversiones en valores han sufrido una minusvalía importante durante el primer trimestre del año 2020.

Como se muestra en la Nota 8, la sensibilidad a cambios en tipos de cambios del dólar respecto de las monedas extranjeras (principalmente pesos mexicanos y soles peruanos) no resulta en impactos materiales en los resultados de la Compañía. Asimismo, como se menciona en la referida nota, por cada centavo de cambio en el precio del cobre, las utilidades se modifican en \$17.4. Al 31 de diciembre de 2019, el precio del cobre fue de \$2.83 por libra, la plata \$17.91 por onza y el zinc \$1.04, y al 15 de abril de 2020, el precio de cobre fue de \$2.31 por libra, la plata \$15.4 por onza y el zinc \$0.86 por libra.

34. Autorización de la emisión de los estados financieros consolidados

Los estados financieros consolidados adjuntos fueron autorizados para su emisión el 23 de abril de 2020, por el Comité de Auditoría, consecuentemente éstos no reflejan los hechos ocurridos después de esa fecha, y están sujetos a la aprobación de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas de la Entidad, quien puede decidir su modificación de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Sociedades Mercantiles.



GRUPO MÉXICO S.A.B. DE C.V.

Edificio Parque Reforma

**Campos Elíseos 400
Col. Lomas de Chapultepec
C.P. 11000 México, D.F.
Tel.: 52 (55) 1103 5000**

www.gmexico.com