

**INFORME DE
DESARROLLO
SUSTENTABLE
2023**



Índice

INFORME DE DESARROLLO SUSTENTABLE 2023

01.	Introducción	03	1.1	Sobre este Informe	04
			1.2	Carta del Presidente del Consejo	05
			1.3	Carta del Comité de Desarrollo Sustentable de SCC	07
			1.4	Sobre Grupo México: Introducción a Grupo México	09
			1.5	Sobre Grupo México: Nuestra presencia	10
			1.6	Sobre Grupo México: Estructura corporativa	13
02.	Nuestro Enfoque	15	2.1	Estrategia de desarrollo sustentable	16
			2.2	Temas materiales para las tres divisiones	21
			2.3	Gestión de riesgos	26
			2.4	Metas corporativas	33
			2.5	Relación con grupos de interés	43
			2.6	Inversiones de sustentabilidad	47
			2.7	Contribuciones a ODS	50
			2.8	Evaluaciones y reconocimientos ASG	58
03.	Valor Compartido	62	3.1	Contribuciones económicas	63
			3.2	Gestión de la cadena de suministro	77
04.	Gobernanza	98	4.1	Gobierno corporativo	99
			4.2	Ética de negocio e integridad	111
05.	Social	124	5.1	Seguridad y salud en el trabajo	125
			5.2	Nuestra gente	139
			5.3	Diversidad e Inclusión	161
			5.4	Derechos humanos	179
			5.5	Comunidades locales	195
			5.6	Poblaciones indígenas	216
06.	Ambiental	226	6.1	Cambio climático	227
			6.2	Agua y efluentes	291
			6.3	Biodiversidad	306
			6.4	Residuos	345
			6.5	Cierre de operaciones	369
07.	Anexos	379	7.1	Índice de indicadores GRI	380
			7.2	Índice de indicadores SASB	392
			7.3	Índice de indicadores TCFD	412
			7.4	Acronimos y Abreviaciones	414
			7.5	Anexos de capítulos	419
			7.6	Carta de verificación externa	467

01

Introducción

1 Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

1.1
Sobre este
informe



1.2
Carta del Presidente
del Consejo de
Administración



1.3
Carta del Comité
de Desarrollo
Sustentable de SCC



1.4
Sobre
Grupo
México



1.5
Nuestra
presencia



1.6
Estructura
corporativa



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

1.1 Sobre este informe

GRI 2-3, 2-4, 2-5

Presentamos nuestro decimosexto Informe de Desarrollo Sustentable, con el cual fortalecemos nuestro compromiso con la transparencia. Este informe se ha elaborado con base en los Estándares GRI (*Global Reporting Initiative*), así como con el suplemento sectorial de "Minería y Metales".

De acuerdo con la definición de materialidad de Grupo México, para cada tema material incluimos el enfoque de gestión genérico para Grupo México, así como las particularidades de cada una de nuestras tres divisiones: Minera, Transportes e Infraestructura. La estructura de los temas materiales también está basada en los lineamientos del "Estándar de Divulgación de Sustentabilidad del IFRS S1 (*International Financial Reporting Standards*), donde aplica. Adicionalmente, este informe está alineado con las normas de contabilidad de sustentabilidad *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) y las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés). Este reporte responde a los principios para la elaboración de informes relativos a la definición del contenido y la calidad referentes a: Inclusión de los grupos de interés, Contexto de sostenibilidad, Materialidad, Exhaustividad, Precisión, Equilibrio, Claridad, Comparabilidad, Fiabilidad y Puntualidad, definidos por el propio GRI.

El informe incluye el desempeño social, ambiental y económico del periodo de enero a diciembre de 2023 de nuestras tres divisiones, en los tres países donde operamos: México, Perú, y Estados Unidos. También se incorporan de manera sucinta algunos hechos relevantes que han sucedido en el 2024.

A lo largo del documento se señalan técnicas de medición y fórmulas de cálculo, así como, en caso aplicable, datos reexpresados respecto a los incluidos en el Informe de Desarrollo Sustentable precedente.

Conforme al alcance señalado en la Carta de Aseguramiento, este informe contiene cierta información de sustentabilidad sometida a un proceso de revisión externa independiente, elaborado de acuerdo con el "Estándar Internacional para Trabajos de Aseguramiento, diferentes de auditorías o revisiones de información financiera histórica" ISAE 3000 emitido por el *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB).

Grupo México integra los siguientes índices de sustentabilidad:

S&P/BMV Total Mexico ESG Index

Member of

Dow Jones Sustainability Indices

Powered by the S&P Global CSA



FTSE4Good

Para más información acerca del presente informe, favor de dirigirse a desarrollo.sustentable@mm.gmexico.com

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

1.2

**Carta del
Presidente
del Consejo de
Administración**

GRI 2-22

Grupo México avanza a paso firme hacia un futuro sustentable. La transición hacia una economía baja en carbono requiere la producción responsable de cobre, como materia prima esencial para el desarrollo de las tecnologías limpias, el desarrollo de infraestructura para la generación y conducción de energía renovable, y el transporte eficiente.

Preservando recursos para las generaciones futuras

En 2023, incrementamos del 19% al 33% nuestro consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables, principalmente por la mejora en la eficiencia de nuestras operaciones mineras en Perú y de transporte en México, superando la meta que teníamos para 2027. Además, este año disminuimos 3.7% nuestras emisiones de gases de efecto invernadero.

En los últimos cuatro años hemos reducido 18% el uso de agua por tonelada molida de mineral en nuestras operaciones mineras, gracias, principalmente, a una recuperación del 77% de agua fresca. Diversificamos nuestras fuentes de abastecimiento de agua para nuestras unidades, como el uso de 1.2 millones de m³ de aguas residuales tratadas durante 2023 en nuestra Refinería de Zinc en San Luis Potosí, México.

Para apoyar la disponibilidad de agua en las comunidades cercanas a nuestras unidades mineras, realizamos importantes inversiones en infraestructura hídrica, como la mejora de la red hídrica en Cananea y Nacozari, en Sonora, México, sin que esto sea nuestra responsabilidad, con un aporte de US\$ 34 millones durante el año.

Para contribuir a enfrentar el cambio climático y conservar el agua, nuestra estrategia para proteger y respetar a la biodiversidad promueve una deforestación neta cero. En 2023 reforestamos 1,410 hectáreas, una superficie 2.1 veces mayor al área impactada por nuestras operaciones en el mismo periodo (661 ha) y cuatro veces superior a la que reforestamos en 2020 (333 ha).

**Tren en Tequila, Jalisco, México**

En Grupo México, la seguridad y la salud de nuestros colaboradores son prioridades. Mantenemos un fuerte compromiso con nuestra meta de cero accidentes, desde un enfoque preventivo, reforzamos la vigilancia y el cumplimiento de controles críticos. Asumimos la construcción de un ambiente y cultura de seguridad como un esfuerzo permanente y reconocemos los retos a los cuales nos enfrentamos.

Para ello, certificamos nuestros sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo bajo las normas ISO 14001 y 45001 en todas nuestras operaciones mineras, a fin de prevenir los riesgos físicos para nuestros empleados y el medio ambiente. Avanzamos en la implementación de nuestro Registro de Riesgos Críticos para fortalecer una gestión supervisada desde los niveles más altos de la organización.

En 2023, la participación de mujeres en el Grupo se incrementó en un 22%. Hoy en día, 16% de los puestos gerenciales en Grupo México son ocupados por ellas, lo que representa un aumento de 29% respecto a 2022.



Autopista Salamanca-León, Guanajuato, México

El bienestar de las comunidades cercanas a nuestras operaciones es fundamental para Grupo México. Nuestra estrategia de sustentabilidad se enfoca en el impulso del empleo, el mejoramiento de la infraestructura y el fomento de su economía. En 2023, 46% de los trabajadores de la División Minera en México y Perú son originarios de las regiones en las que operamos, en tanto que 89% del gasto total en proveeduría se ejerció en la contratación de empresas locales y nacionales. En ese año incrementamos 8.5% las inversiones para beneficiar a las comunidades.

Nos enorgullece compartir que, durante 2023 fuimos la empresa que más impulsó proyectos de infraestructura educativa a través del mecanismo de Obras por Impuestos en Perú, como la construcción de cinco Colegios de Alto Rendimiento que benefician a 1,500 estudiantes sobresalientes del sistema educativo público. En México, renovamos dos de nuestros centros comunitarios en Santa Bárbara, en Chihuahua y Charcas, en San Luis Potosí, con el fin de mejorar la calidad de los programas formativos dirigidos a las comunidades.

Nuestro compromiso con el desarrollo sustentable es permanente y a largo plazo. Cada año, lo refrendamos con acciones concretas en cada una de nuestras tres divisiones y atendemos los retos ambientales, sociales y de gobernanza para asegurar el bienestar de nuestros colaboradores y de las comunidades cercanas. Estamos convencidos de que la sustentabilidad es pieza clave para que Grupo México siga generando valor compartido.

GERMÁN LARREA

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

1.3

Carta del Comité de Desarrollo Sustentable SCC

GRI 2-22

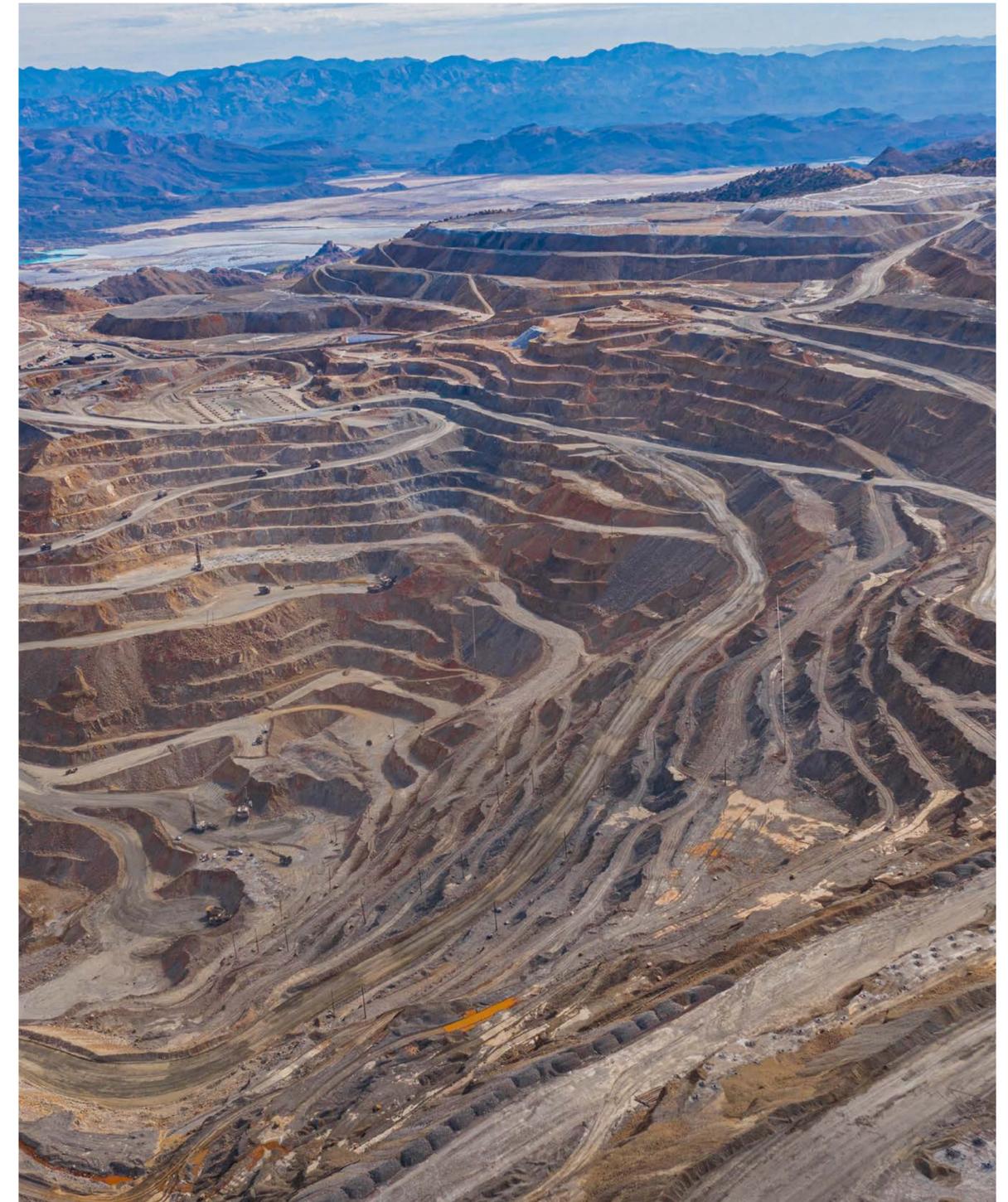
El Comité de Desarrollo Sustentable de Southern Copper Corporation asiste al Consejo de Administración en la supervisión de la gestión de riesgos y oportunidades, metas y estrategias de sustentabilidad, así como en el desempeño de los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) de la organización. Nuestra principal función es asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados para ser una empresa líder en minería sustentable. Entendemos la sustentabilidad como la capacidad de satisfacer las necesidades del presente, incluyendo la producción de bienes y servicios a partir de nuestros recursos (naturales, energéticos, económicos, etc.), a lo largo del tiempo, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades ni agotar dichos recursos o perjudicar el medio ambiente.

Supervisamos las prácticas y el desempeño de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente -incluido el cambio climático-, desarrollo comunitario, derechos humanos, gobernanza y sustentabilidad en general. Nuestra labor incluye comprender el desempeño en sustentabilidad de la empresa en un entorno global y alinearlo con las mejores prácticas de sustentabilidad, propiciar la provisión de los recursos y procesos necesarios para evitar y minimizar los riesgos existentes, y maximizar las oportunidades.

Para lograrlo y con base en el análisis de materialidad de la empresa, damos seguimiento a la implementación de la estrategia de sustentabilidad de SCC y la asistimos en el fortalecimiento de capacidades -y su desarrollo cuando es necesario- para cumplir con ella. Velamos para que las operaciones generen un impacto positivo en su entorno y en las comunidades con las que conviven cotidianamente.

Durante 2023, el Comité sostuvo sesiones trimestrales y mantuvo una comunicación constante con los equipos de sustentabilidad. En estas reuniones, recibimos informes detallados de áreas como seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente, recursos hídricos, cambio climático, desarrollo comunitario, recursos humanos y sustentabilidad.

Apoyamos un enfoque preventivo en materia de seguridad y medio ambiente. Nos concentramos en analizar los retos y las oportunidades para mejorar el Registro de Riesgos Críticos, monitorear su nivel de cumplimiento y fomentar que estos se visibilicen en todos los niveles de la organización y que se atiendan efectivamente



Unidad Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México



Grúa moviendo contenedores en Terminal Intermodal de Silao, Guanajuato, México

y con oportunidad. Por ejemplo, en materia de seguridad, los relacionados al deslizamiento de taludes e incendio en el interior de minas subterráneas, o en materia ambiental, el de una falla en los depósitos de jales, entre otros.

En materia de seguridad conductual, hemos prestado especial atención al desarrollo e implementación de un sistema de sanciones por omisiones en procedimientos y para el reconocimiento de prácticas seguras de trabajo.

Además de la seguridad de sus colaboradores, la gestión climática es uno de los temas prioritarios para la empresa. Por eso revisamos la política, estrategia y las metas climáticas de SCC, incluyendo los nuevos requisitos del Security Exchange Commission en materia de cambio climático.

Este tema trasciende en otros relevantes para el desempeño de la empresa: la conservación de la biodiversidad y el acceso al agua necesaria para las operaciones. Hemos seguido con atención el avance logrado para alcanzar una deforestación neta cero y promover una mayor diversidad biológica alrededor de las operaciones mineras. También revisamos la gestión hídrica en las esferas operacional y comunitaria, destacado la importancia de reducir el consumo de agua fresca mediante la optimización de procesos de recuperación y el uso de fuentes alternativas, como el aprovechamiento de aguas residuales de las comunidades cercanas a las operaciones, una solución a un problema en la que todos ganan.

Reconocemos que el relacionamiento con las comunidades es esencial para el desarrollo sustentable de la actividad minera, y que estas suelen ser especialmente vulnerables a los efectos de la variabilidad climática. Con esto en mente, prestamos especial atención a las oportunidades para añadir valor en proyectos de cooperación que reduzcan riesgos, desarrollen y potencien capacidades, y contribuyan al bienestar de las comunidades.

Abordamos la estrategia y política corporativa de Diversidad e Inclusión, como elementos indispensables en la construcción y mantenimiento de una cultura organizacional que aproveche el talento y promueva el respeto entre nuestros colaboradores. Durante nuestras sesiones trimestrales discutimos también los avances y desafíos en temas ASG, incluyendo los relacionados con la gobernanza y las brechas y oportunidades identificadas por las calificadoras ASG.

Para nosotros es importante que las acciones de sustentabilidad de la empresa estén respaldadas por terceros, lo que brinda confianza y transparencia a sus grupos de interés. Los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, certificados de conformidad con las normas ISO 14001 y 45001, juegan en esto un papel esencial. Hemos seguido con atención el avance que la empresa ha logrado en la certificación The Copper Mark en las operaciones mineras y metalúrgicas de La Caridad y el Complejo Metalúrgico en Sonora, que acredita la producción responsable de cobre.

Para el Comité de Desarrollo Sustentable, la estrategia de sustentabilidad de SCC es clave para evitar y reducir los riesgos inherentes a las operaciones mineras, así como los relacionado con factores externos como el cambio climático. Con ella es posible potencializar las oportunidades para aumentar el valor de la empresa y atender responsablemente las preocupaciones sociales asociadas a la actividad minera.

Somos conscientes de los retos, oportunidades y de la responsabilidad que la empresa tiene frente a los desafíos de una transición verde. Por lo que fomentamos la acción climática, la certificación de producción responsable, y la implementación de mejores prácticas del sector.

Atentamente,
VICENTE ARIZTEGUI, CONSEJERO INDEPENDIENTE DE SCC

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

1.4 Sobre Grupo México

GRI 2-1, 2-6

Introducción a Grupo México

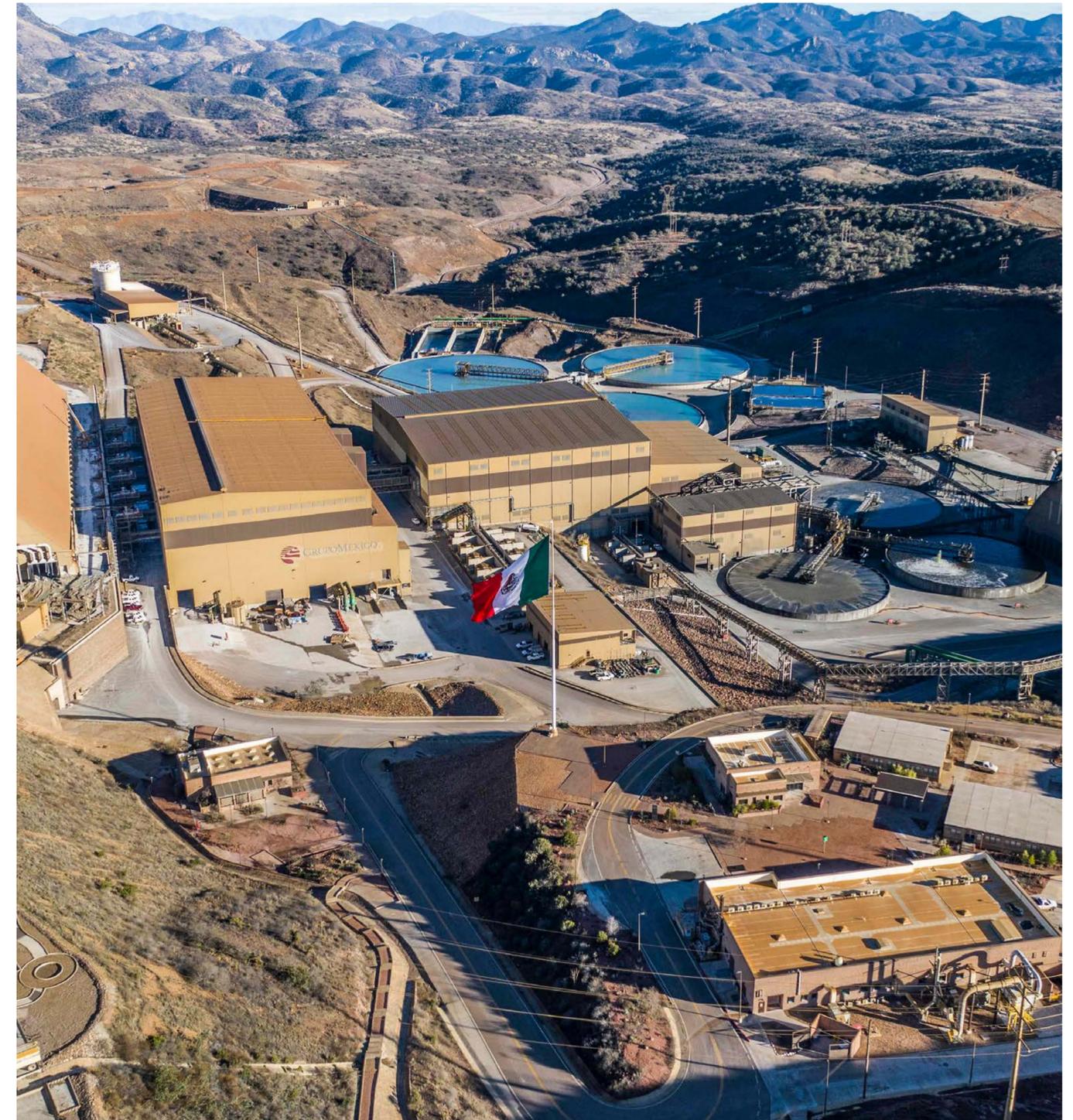
Con presencia en México, Estados Unidos y Perú, tenemos amplia experiencia en el sector minero, en el que somos líder mundial en producción de cobre. En la División Transportes, ofrecemos servicios de transporte de carga por ferrocarril, a lo largo de la República Mexicana y en los estados de Texas y Florida, Estados Unidos. En nuestra División Infraestructura, brindamos servicios especializados de ingeniería, construcción, generación de energía, exploración, perforación terrestre y marina, así como arrendamiento y operación de plataformas petroleras. Además, operamos terminales de combustibles y concesiones de autopistas en México.

Procuramos mantener un equilibrio financiero que nos convierta en una empresa sustentable y confiable para nuestros socios, con la capacidad de generar valor compartido en beneficio de nuestros grupos de interés.

Desde 1966, Grupo México (GMEXICO) cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores y desde 2017 también lo hace nuestra División Transportes (GMXT). Por su parte, nuestra subsidiaria *Southern Copper Corporation* (SCCO), de la División Minera, está listada en la Bolsa de Nueva York y en la Bolsa de Valores de Lima.

Toda la información de la estructura corporativa y las subsidiarias que conforman nuestra empresa están disponibles en el [Informe Anual](#), en el sitio web www.gmexico.com.

➤ Grupo México es la cuarta empresa más grande de México en términos de capitalización de mercado.

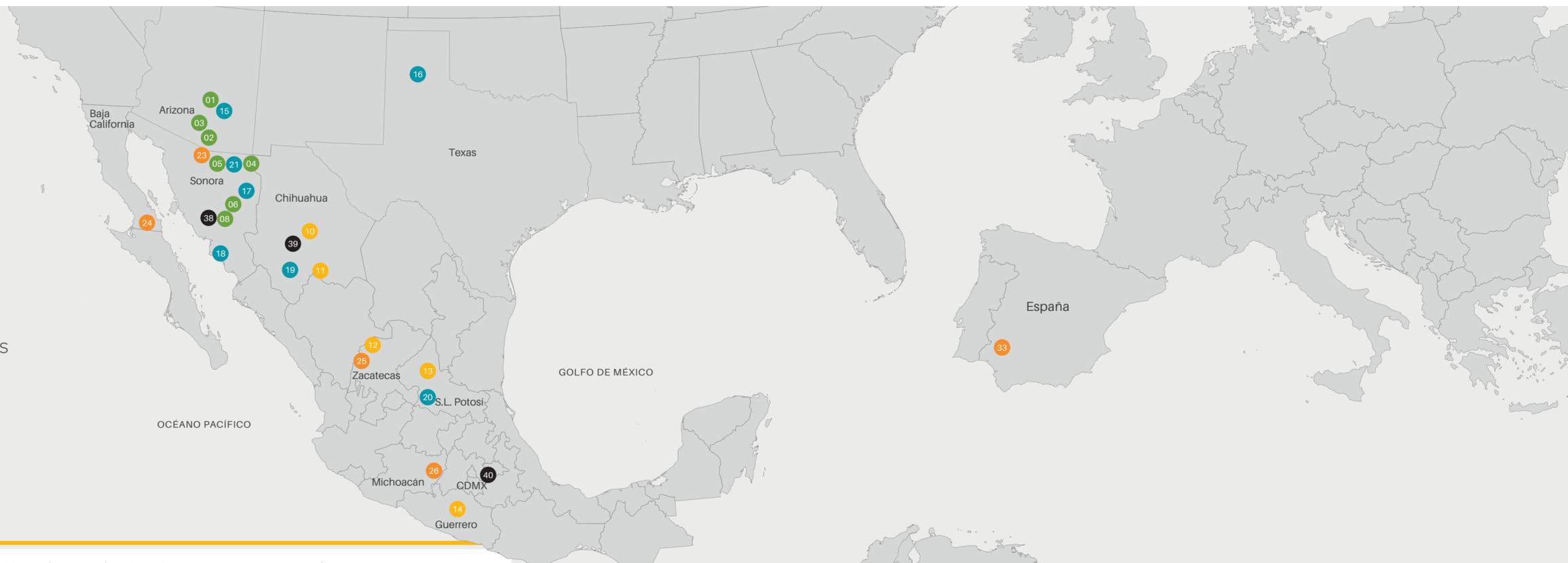


Unidad Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México

1.5 Nuestra presencia

GRI 2-2

Los activos de las tres divisiones se distribuyen en México, Perú, Estados Unidos, Argentina, Chile, Ecuador y España de la siguiente manera:



Minera

MINAS A TAJO ABIERTO	MINAS SUBTERRÁNEAS POLIMETÁLICAS	PROYECTOS	OFICINAS
01 Ray MINA DE COBRE	10 Santa Eulalia*	23 El Pilar COBRE	33 Los Frailes POLIMETÁLICO
02 Mission MINA DE COBRE	11 Santa Bárbara	24 El Arco COBRE	34 Caldera ORO Y PLATA
03 Silver Bell MINA Y PLANTA	12 San Martín	25 Chalchihuites MINA SUBTERRÁNEA POLIMETÁLICA	35 Cañadón del Moro PLATA
04 Planta de Ca CANTERA DE CALIZA Y PLANTA	13 Charcas	26 Angangueo MINA SUBTERRÁNEA POLIMETÁLICA	36 La Hoyada COBRE
05 Buenavista de Cobre MINA DE COBRE	14 Taxco*	27 Chaucha COBRE	37 Esperanza ORO Y PLATA
06 La Caridad MINA DE COBRE	PLANTAS	28 Tantahuatay MINA DE ORO	38 Hermosillo CORPORATIVA
07 Cuajone MINA DE COBRE	15 Hayden	29 Los Chancas COBRE	39 Chihuahua CORPORATIVA
08 Pilares MINA DE COBRE	16 Amarillo*	30 Tía María COBRE	40 México CORPORATIVA
09 Toquepala MINA DE COBRE	17 Complejo Metalúrgico	31 Catanave COBRE	41 Lima CORPORATIVA
	18 Terminal Guaymas	32 Michiquillay ORO Y COBRE	
	19 Taller Central		
	20 Refinería Electrolítica de Zinc		
	21 Buenavista Zinc		
	22 Ilo		

* Fuera de operación







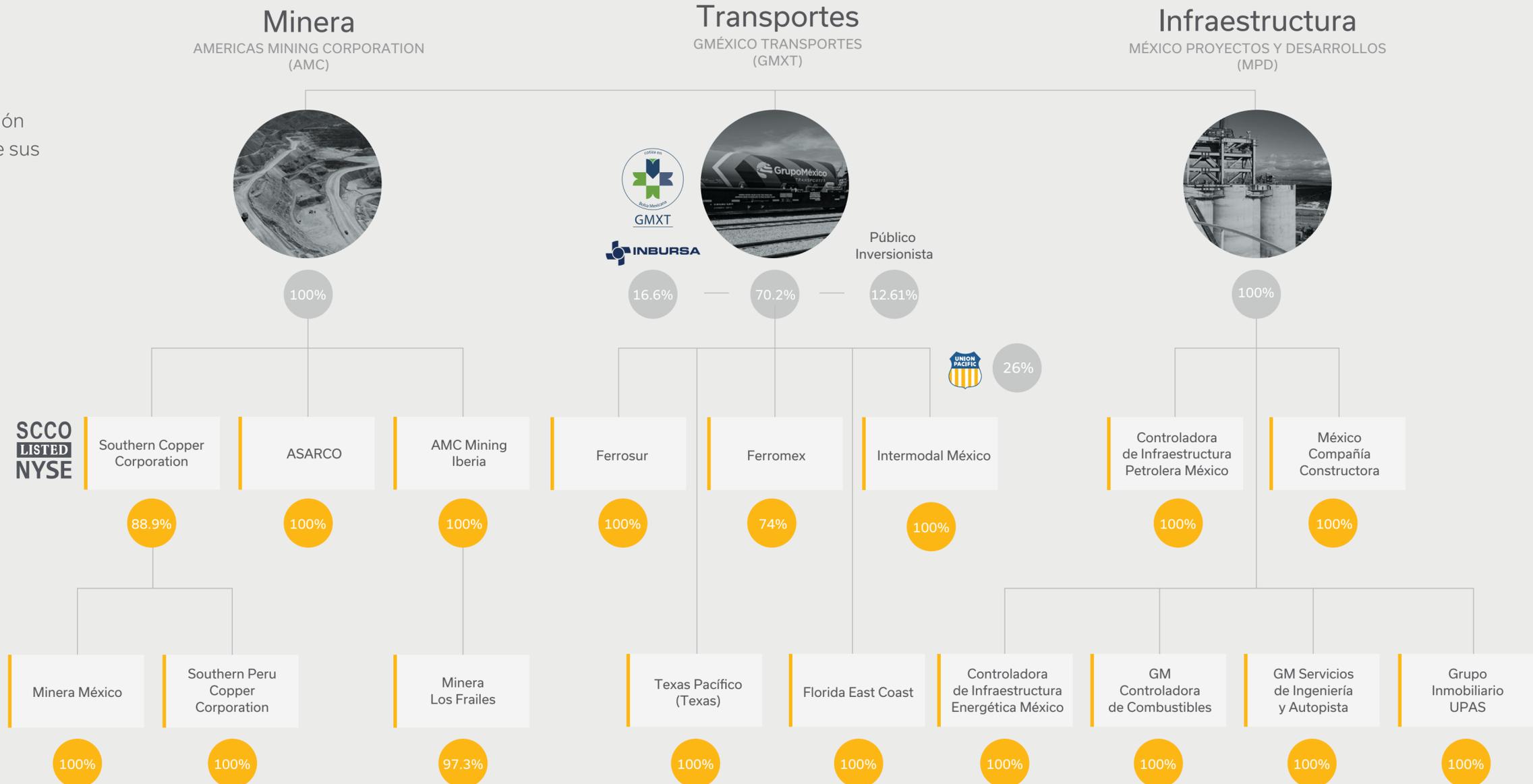
1.6 Estructura corporativa

GRI 2-2

Se incluye el porcentaje de posesión de la compañía sobre cada una de sus subsidiarias.



La acción de Grupo México ha estado listada desde 1966.



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos



División Minera

17,264

Número de empleados 2023

Operaciones:

- 15 minas subterráneas y a cielo abierto
- 52 fundiciones, refinerías y otras
- 1 exploraciones
- México, Perú, EUA

US\$10,861_M

Ventas Netas



División Transportes

11,029

Número de empleados 2023

Operaciones:

- 11,017 km de vía principal
- Flota de 800 locomotoras y 36,207 carros de ferrocarril
- 8 terminales portuarias
- 5 puntos fronterizos en México

US\$3,113_M

Ventas Netas



División Infraestructura

2,900

Número de empleados 2023

Operaciones:

- 2 plataformas modulares
- 4 plataformas autoelevables
- Plantas de ciclo combinado La Caridad (500 MW)
- Parque eólico El Retiro (74 MW)
- Autopistas de altas especificaciones (construcción, operación y mantenimiento)
- 1 terminal de trasvase
- 27 centros comerciales tipo "Power Center"

US\$393_M

Ventas Netas

Las Divisiones de Grupo México realizan transacciones con entidades afiliadas; la facturación intercompañías para la presentación de los estados financieros consolidados de Grupo México se elimina, debido a esto, existe una diferencia entre las cifras consolidadas a las reportadas por cada División por separado.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

2

Nuestro Enfoque

2.1
Estrategia de desarrollo sustentable



2.2
Temas materiales para las tres divisiones



2.3
Gestión de riesgos



2.4
Metas corporativas



2.5
Relación con grupos de interés



2.6
Inversiones de sustentabilidad



2.7
Contribuciones a ODS



2.8
Evaluaciones y reconocimientos ASG



2.1

La sustentabilidad como eje
de nuestra transformación

GRI 2-25

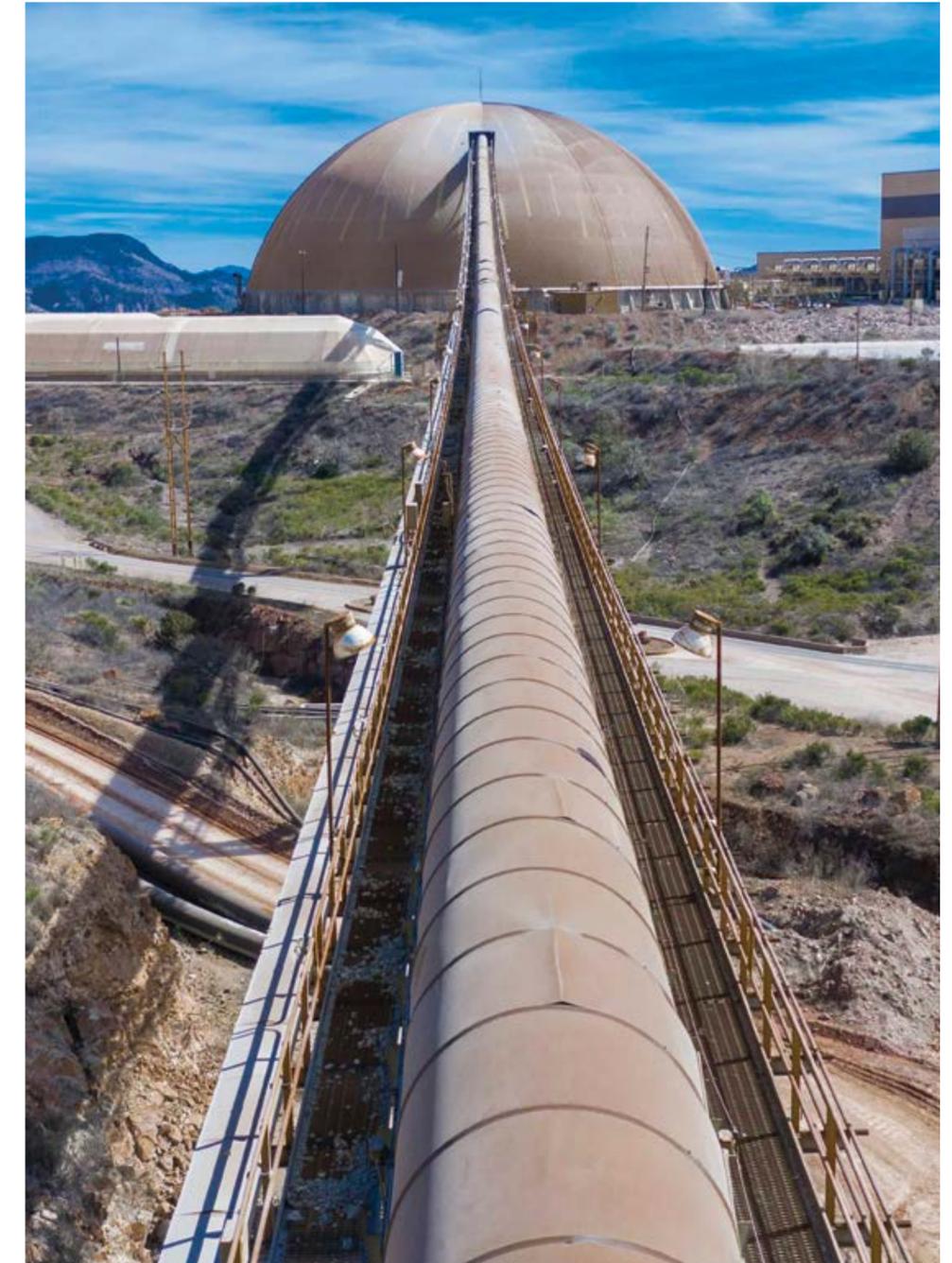
Para lograr un desarrollo sustentable en los ámbitos social, económico y ambiental es esencial actuar de manera responsable y transparente. En Grupo México estamos comprometidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Acuerdo de París y los principios del Pacto Mundial, todas ellas siendo iniciativas de la Organización de las Naciones Unidas. A través de este compromiso y las acciones que lo respaldan, ratificamos que el cuidado del medio ambiente, el combate al cambio climático y el respeto a los derechos humanos se ubican en el centro de nuestra estrategia de sustentabilidad.

Nuestra misión, que define nuestro propósito fundamental y razón de ser, es satisfacer las necesidades de los mercados en los que participamos, a través de proyectos de gran envergadura y de largo plazo, sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras. Estamos comprometidos con mejorar la vida de las personas, las comunidades donde operamos y la sociedad en general. Además, incorporamos soluciones y tecnologías innovadoras en nuestros procesos y operaciones con el objetivo de preservar y cuidar el medio ambiente. La honestidad y el respeto son la base de nuestra responsabilidad social, lo que maximiza la creación de valor para los accionistas y la sociedad. Todo esto nos lleva a nuestra visión para ser una empresa líder mundial en eficiencia y rentabilidad, con orientación hacia el desarrollo integral de las personas y la sustentabilidad de nuestras operaciones.

Nos guiamos por nuestro [Código de Ética y Conducta Empresarial](#) y contamos con políticas de sustentabilidad que toman en consideración los principios de iniciativas universales y sectoriales en la materia.

Nuestras políticas y códigos guían nuestro actuar en materia ambiental, social y de gobernanza (ASG). Éstas aplican a todos nuestros colaboradores, proveedores y contratistas, en las tres divisiones de Grupo México:

- [Política General de Desarrollo Sustentable](#)
- [Política de Seguridad y Salud en el Trabajo](#)
- [Política Ambiental](#)
- [Política General de Cambio Climático](#)
- [Política de Desarrollo Comunitario](#)
- [Política General de Derechos Humanos](#)
- [Política de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas](#)
- [Política General de Diversidad, Inclusión y No Discriminación - No Acoso Ni Hostigamiento Laboral o Sexual -](#)
- [Política Anticorrupción](#)
- [Política de Prevención de Lavado de Dinero](#)
- [Política de Protección de Datos Personales](#)
- [Código de Conducta para Socios de Negocio](#)



Banda transportadora de mineral, Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

Adicionalmente a nivel División Minera (que incluye Southern Copper Corporation) contamos con:

- [Política General de los Sistemas de Jales](#)
- [Protocolo para la Gestión de la Biodiversidad](#)
- [Protocolo para la Gestión Sustentable del Agua](#)
- [Protocolo para el Cierre de Operaciones](#)
- [Código de Conducta de Proveedores, Contratistas y Socios Comercial o de Negocios Relevantes](#)

En nuestra cultura de desarrollo sustentable nos comprometemos a



Garantizar una operación segura con atención prioritaria en la gestión de riesgos



Proporcionar un ambiente de trabajo saludable y seguro



Promover una cultura de ética, diversidad e inclusión



Contribuir a una cultura de colaboración y respeto en las comunidades cercanas a nuestras operaciones



Impulsar la mejora continua en nuestro desempeño ambiental



Operar con transparencia y prevenir y sancionar actos de corrupción



Planta concentradora La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

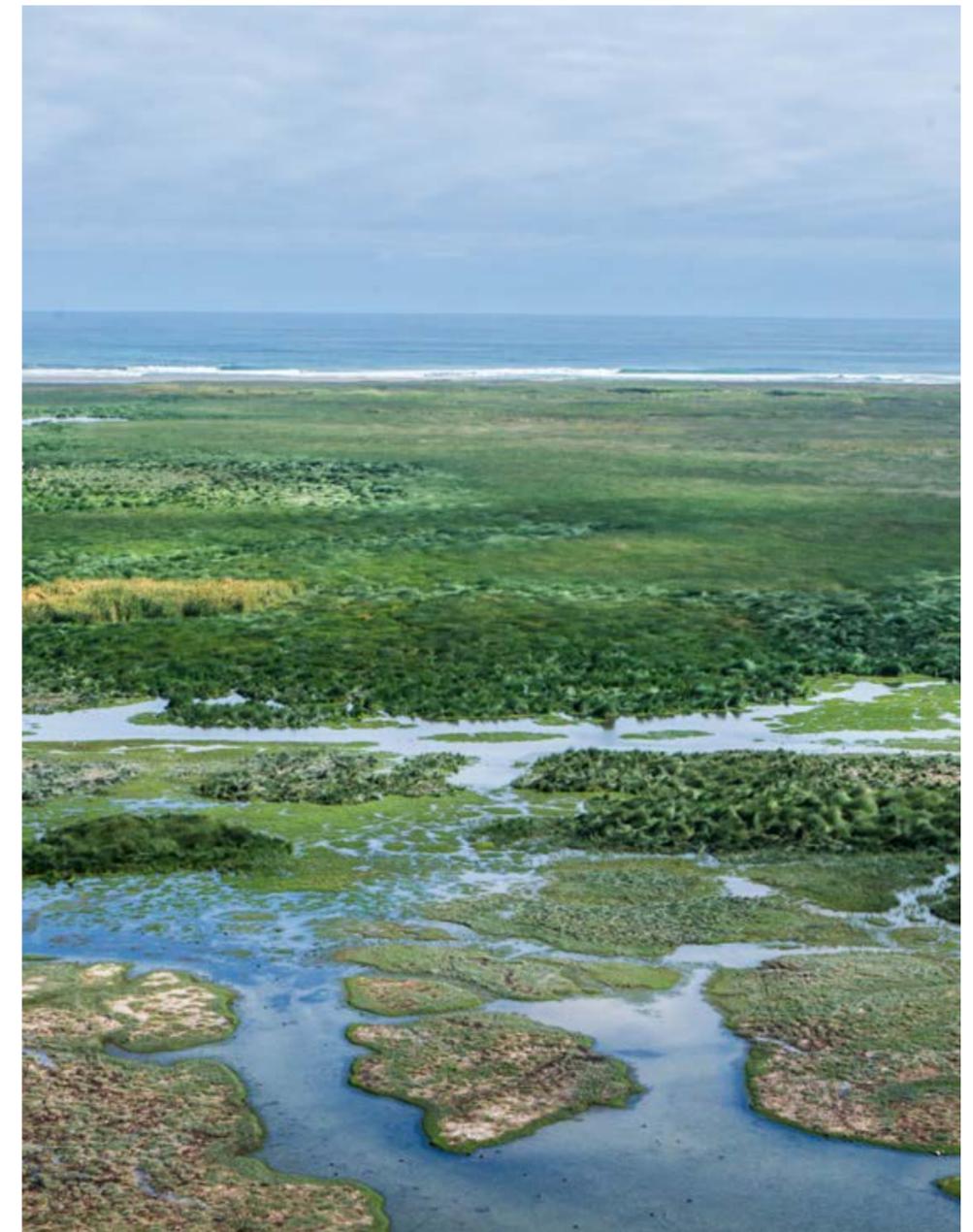
Ambiental

07

Anexos

Enmarcamos la gestión de sustentabilidad bajo un esquema de desarrollo con sentido, que descansa en tres pilares: Crece, Promueve y Protege.

<p>CRECE Crear y compartir valor</p>	<p>Invertimos para generar oportunidades y prosperidad, lo que nos convierte en un motor de cambio positivo para las economías en las que operamos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aseguramos la continuidad de la organización, adaptándonos a las necesidades del entorno y las exigencias del crecimiento responsable, de acuerdo con criterios ASG (Ambiental, Social y de Gobernanza). • Buscamos que las comunidades sean partícipes del crecimiento, mediante la promoción del empleo y la proveeduría local. • Desarrollamos diversas iniciativas que apoyan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Para más información, consulte el apartado de Contribuciones a Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la sección de Valor Compartido que muestra los cambios organizacionales y los beneficios generados para la sociedad y el medio ambiente, así como, las contribuciones directas e indirectas a los ODS.
<p>PROMUEVE Impulsar el bienestar y la seguridad</p>	<p>Nos esforzamos para ser buenos vecinos y para mejorar la calidad de vida de nuestra gente, las comunidades donde operamos, e impulsar una sociedad más sustentable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creamos entornos laborales seguros para nuestros colaboradores y operamos con los más altos estándares de seguridad y salud ocupacional. • Situamos la dignidad del individuo en el centro de toda actividad y construimos entornos laborales en los que predomina el respeto, la diversidad, la inclusión y la no discriminación. • Trabajamos para contribuir al bienestar de las comunidades vecinas a nuestras operaciones, promoviendo la escucha activa, la colaboración y el diálogo. • Respetamos y promovemos los derechos humanos de colaboradores y comunidades en las que operamos. • En situaciones de emergencia somos aliados solidarios de las comunidades y sumamos junto con los gobiernos locales. • Promovemos e impulsamos una sociedad más sustentable junto con nuestros socios de negocio.
<p>PROTEGE Cuidar, conservar y renovar el medio ambiente</p>	<p>Creemos que dejar huellas positivas en lo ambiental es la base del desarrollo sustentable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveemos productos y servicios que aceleren la transición a economías incluyentes y de baja emisión de carbono. • Operamos de manera responsable y con un enfoque preventivo. • Nos sumamos a las metas nacionales e internacionales en materia ambiental. • Contamos con procesos de mejora continua para minimizar nuestros riesgos y, además, garantizar la eficiencia y el aprovechamiento responsable, en el consumo de materias primas, energía y agua. • Contribuimos a la protección y conservación de la biodiversidad de los entornos donde operamos.



Flora del humedal de Ite, Perú

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG



Colaboradores de Refinería Electrolítica de Zinc, San Luis Potosí, México

Nuestra gestión en sustentabilidad descansa sobre los siguientes principios:



Transparencia

Nos enfocamos en transparentar nuestra gestión y desempeño en materia de sustentabilidad. Este Informe de Desarrollo Sustentable es nuestro principal y más completo ejercicio de transparencia, ya que para realizarlo nos alineamos a los estándares del GRI (*Global Reporting Initiative* o Iniciativa Global de Reporteo) y a los lineamientos del SASB (*Sustainability Accounting Standards Board* o Junta de Normas de Contabilidad de Sustentabilidad). Asimismo, seguimos las recomendaciones del TCFD (*Task Force on Climate-Related Financial Disclosure* o Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima).



Respaldamos la Iniciativa para la Transparencia de Industrias Extractivas (EITI *Extractive Industries Transparency Initiative* por sus siglas en inglés) (para más información, consulte el apartado de [Contribuciones económicas](#) en la sección de Generación de Valor Compartido).

Como parte de nuestro compromiso con la transparencia y rendición de cuentas, evaluamos anualmente el progreso de nuestro desempeño en sustentabilidad con respecto a las metas que nos hemos establecido. Para conocer el avance durante el 2023 hacia el logro de nuestras metas, consulte el apartado de [Metas corporativas de desarrollo sustentable](#).



Prevención

Nos centramos en la prevención de incidentes o eventos no deseados y, en su caso, mitigamos sus efectos. Para lograrlo hemos desarrollado un sistema robusto de gestión de riesgos de sustentabilidad, con un registro de riesgos críticos operacionales (para más información, consulte el apartado de [Gestión de riesgos](#)). Éste nos permite prevenir y atender riesgos de manera más eficiente y sistemática. Con un registro así, aseguramos que las barreras y controles sean medibles y auditables con un desempeño específico. Esto nos permite contar con una asignación clara de responsabilidades para su ejecución, supervisión y verificación.

En materia de seguridad y salud en el trabajo contamos con diversas iniciativas que nos aseguran un control más detallado. Los principales ejercicios se constituyen en auditorías y auditorías cruzadas, planes de manejo de tráfico, implementación de sistemas anticollisión y sistemas de seguridad basados en el comportamiento (para más información, consulte la sección de [Seguridad y salud en el trabajo](#)).

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

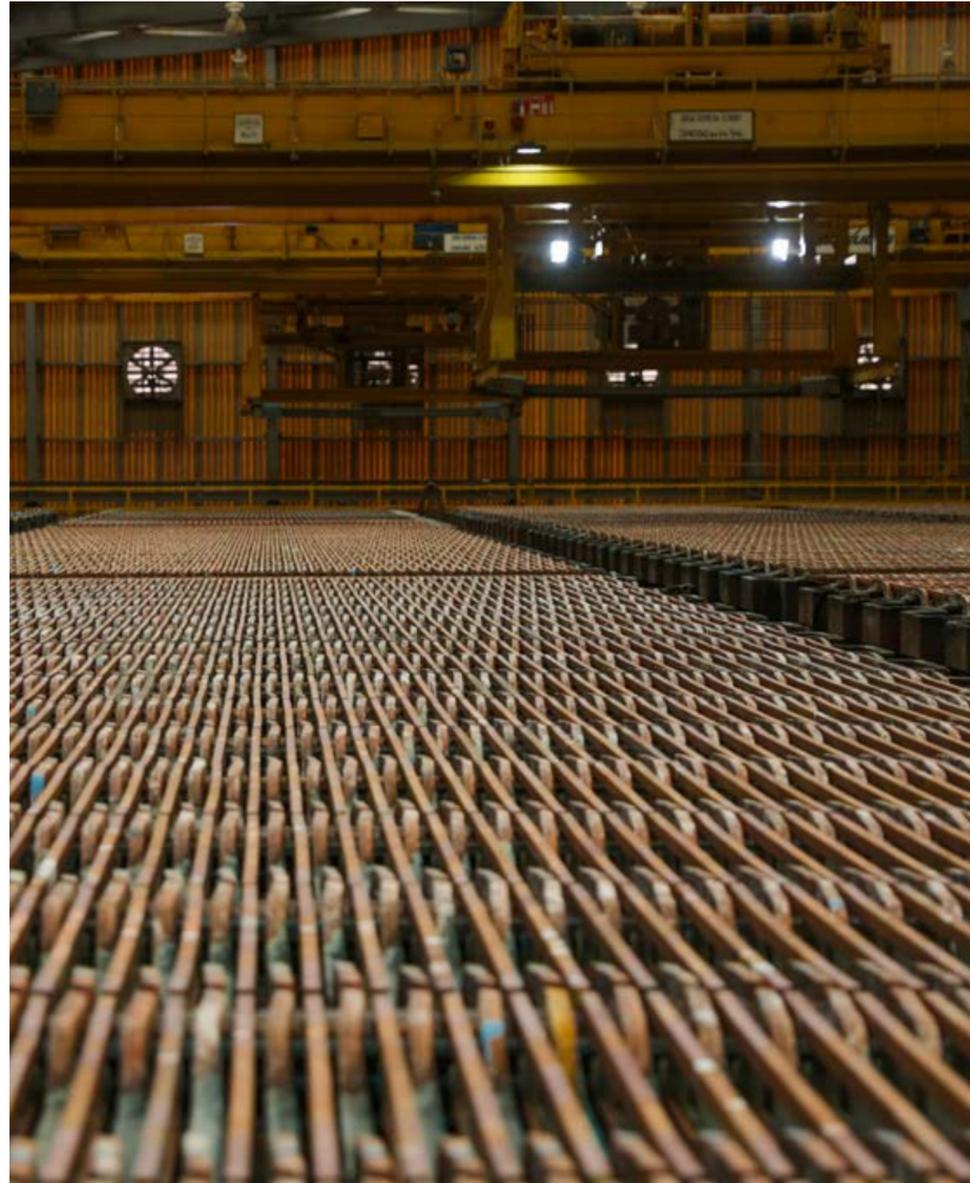
Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG



Unidad La Caridad, Sonora, México



Implementación de mejores prácticas

Realizamos esfuerzos cotidianos para implementar las mejores prácticas en materia de sustentabilidad. Nos guiamos por aquellas propuestas por organizaciones de alto prestigio, tales como el establecimiento de sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) y de seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001). Asimismo, nos guiamos con las practicas responsables en la industria minera y metalúrgica que promueve el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés). Es así como seguimos la propuesta de gestión de riesgos (para más información consulte el apartado de [Gestión de riesgos](#)), las mejores prácticas de [biodiversidad](#) y hemos iniciado la incorporación de buenas prácticas de administración del agua (para más información consulte la sección de [Agua y efluentes](#)). Trabajamos también en alinearnos al Estándar Global de Gestión de Relaves de la industria minera (para más información consulte la sección de [Residuos](#)).

Americas Mining Corporation (AMC), nuestra principal subsidiaria, es adherida al Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Con este compromiso la División Minera refrenda su interés por alinear políticas, estrategias y operaciones, a los Diez Principios Universales del Pacto Mundial. Éstos abarcan temas de derechos humanos, derechos laborales, medio ambiente y anticorrupción.

La implementación de estas mejores prácticas nos brinda beneficios tales como una mayor seguridad y salud ocupacional, mejora del desempeño ambiental, mayor eficiencia y productividad. Asimismo, reducen nuestros costos y nos brindan una ventaja competitiva en la industria, entre otros beneficios.



Verificación por terceros

Nuestros informes de sustentabilidad son verificados por un tercero bajo el estándar de reporte GRI (para más información consulte la [Carta de Verificación Externa](#)), con objeto de brindar transparencia, credibilidad y confianza con respecto a nuestra gestión y desempeño. Asimismo, nos permite identificar áreas de mejora en materia ambiental, social y de gobernanza.

Todas nuestras unidades mineras están certificadas bajo los estándares internacionales ISO 14001 e ISO 45001 sobre nuestros sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional, respectivamente. De igual forma, hemos obtenido la certificación de la producción responsable de cobre, zinc y molibdeno bajo el estándar del **The Copper Mark / The Zinc Mark / The Molibdenum Mark** en tres de nuestras unidades mineras e iniciamos el proceso de certificación en todas nuestras unidades mineras en Perú y Buenavista del Cobre en Sonora, México. (Para más información, consulte el apartado de [Certificaciones](#) en esta misma sección).

2.2

Temas materiales para las tres divisiones de Grupo México

GRI 3-1, 3-2

La identificación, análisis y priorización de los temas materiales de las tres divisiones, es un ejercicio fundamental para dirigir nuestra estrategia de desarrollo sustentable. En 2023 actualizamos nuestro análisis de materialidad, alineándonos con la definición del *Global Reporting Initiative (GRI)*, que se enfoca en aquellos temas que reflejan los impactos¹ más significativos a nivel económico, ambiental y social de las operaciones de la empresa.

Consideramos también el concepto de materialidad del *Sustainability Accounting Standards Board* o Junta de Normas de Contabilidad de Sustentabilidad (SASB), que define los temas materiales de sustentabilidad como riesgos ambientales, sociales, económicos e institucionales, con potenciales efectos económicos en una determinada organización. El proceso de análisis de materialidad se actualizó en el 2023, con el objetivo de reflejar los cambios más recientes en el contexto global y en los mercados donde operamos, en las matrices de materialidad de nuestras tres divisiones. Este proceso siguió un formato similar al que se utilizó en 2021, en donde se les solicitó a nuestros grupos de interés internos y externos que respondieran una encuesta y evaluaran la importancia de 18 temas materiales.

¹ La definición de impacto utilizada es aquella desarrollada por GRI 3: Temas materiales como "Aquellos temas que representan los impactos más significativos de la organización sobre la economía, el medio ambiente y las personas, incluidos los impactos sobre los derechos humanos."

Nuestro análisis de materialidad en 2023 comprendió los siguientes aspectos:

- 1. Mapeo inicial²:** Se realizó una comparación del proceso del año anterior, complementado con una evaluación de temas materiales y temas emergentes a través de un análisis de la actualización de regulaciones, marcos internacionales y benchmarking de empresas pares.
- 2. Relacionamiento con grupos de interés:** Se definieron los grupos de interés internos y externos a contemplar y se creó una base de datos en cooperación con otras direcciones de la empresa. Una vez definidos, se realizó la divulgación de encuestas y se implementaron grupos de enfoque en comunidades aledañas a nuestras operaciones.
- 3. Análisis de resultados:** Se desarrolló la matriz de materialidad a partir de los resultados obtenidos.
- 4. Validación de la matriz de materialidad por parte:** 1) Líderes de áreas, y 2) Comité de Desarrollo Sustentable y/o la Alta Dirección.
- 5. Verificación externa:** Un consultor externo llevó a cabo la revisión de nuestro análisis de materialidad. Para más información, consulte nuestra carta de verificación.

² El análisis de materialidad vigente contempla una mayor cobertura sobre la opinión de nuestros grupos de interés internos y externos, así como el análisis detallado de mercados y tendencias en los sectores donde operamos, representado por:

- Estudios de materialidad de la agencia S&P Global, de la evaluación Corporate Sustainability Assessment (CSA) y del estándar de divulgación del Global Reporting Initiative (GRI).
- Principales evaluaciones de agencias calificadoras y otras iniciativas, tales como Sustainalytics, MSCI, ISS ESG (Institutional Shareholder Services), y RMI (Responsible Mining Index).
- Marcos internacionales que presentan y analizan temas ASG relevantes como SASB (Sustainability Accounting Standards Board) y The Copper Mark, entre otros.
- Análisis comparativo de las matrices de materialidad de empresas pares.
- Principios y posicionamientos del ICMM (International Council on Mining and Metals) o Consejo Internacional de Minería y Metales) y el Pacto Mundial de Naciones Unidas, entre otros.
- Marcos o iniciativas de temas materiales específicos como CDP (cambio climático, seguridad hídrica y bosques), CHRB (Corporate Human Rights Benchmark), TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures o Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima), EITI (Extractive Industries Transparency Initiative o Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas), entre otros.

Con el objetivo de tener un mayor alcance, en las divisiones Minera e Infraestructura, aplicamos encuestas a los siguientes grupos de interés:

INTERNOS	EXTERNOS
 Miembros del Consejo	 Clientes
 Líderes y directivos (Corporativo y operacional) *	 Comunidades
 Personal interno (Corporativo y operacional) *	 Externos (Asociaciones industriales, ONGs, expertos e instituciones gubernamentales) *
	 Inversionistas *
	 Proveedores

* Nuevos grupos de interés contemplados durante el proceso actualizado en 2023

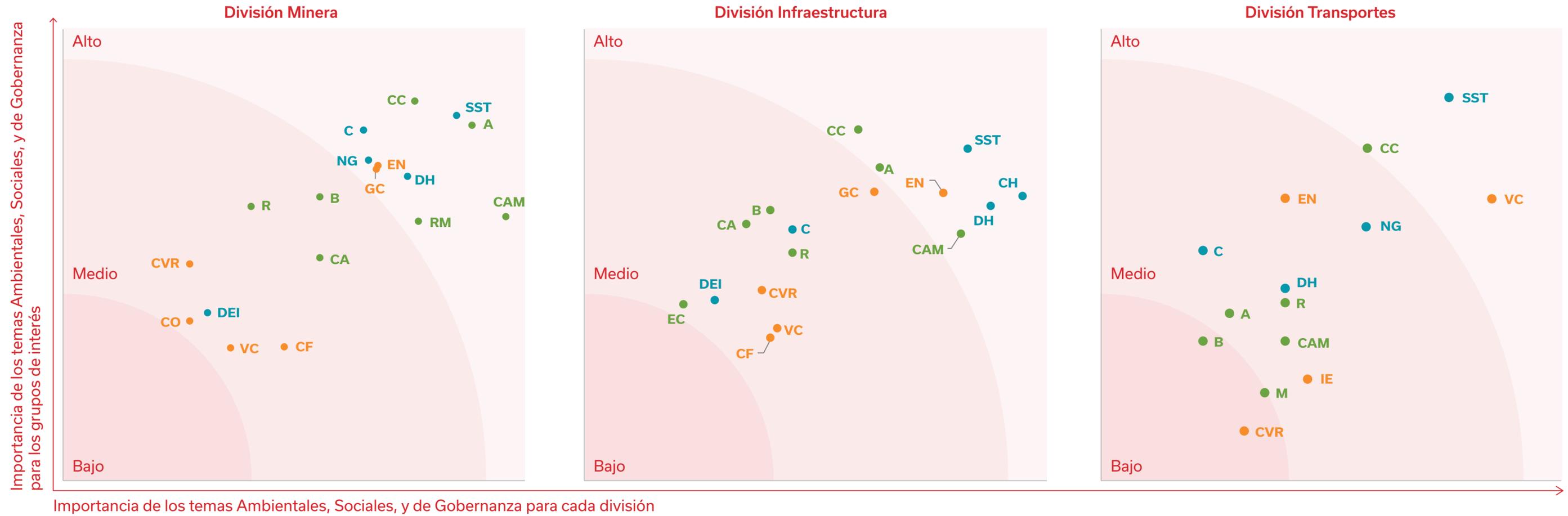
En la División Transportes realizamos un estudio interno para la identificación de temas materiales para la operación, en la cual se consideraron elementos como: la matriz de materialidad de los estándares de divulgación SASB, las matrices sectoriales publicadas por consultorías especializadas con reconocimiento internacional, y el análisis de materialidad hecho por las divisiones Minera e Infraestructura. Adicionalmente, en el cruce de datos, consideramos los asuntos relevantes de nuestros grupos de interés mediante el análisis de medios y noticias externos.

Matrices de materialidad de las tres divisiones de Grupo México

Las matrices de materialidad de nuestras tres divisiones: Minera, Transportes e Infraestructura, incluyen temas materiales comunes y específicos de cada sector en que nos desempeñamos. El ejercicio 2023 muestra los temas materiales prioritarios para nosotros y nuestras partes interesadas. Los temas más relevantes de las matrices de materialidad de las 3 divisiones se distribuyen en las dimensiones ambiental, social y de gobernanza, respectivamente, de la siguiente manera:

Ambiental	Social	Gobernanza
 Agua	 Comunidades	 Cadena de valor responsable
 Biodiversidad	 Capital humano	 Contribución fiscal
 Calidad del aire	 Derechos humanos	 Cierre de operaciones
 Cambio climático	 Diversidad e inclusión	 Ética de negocios
 Cumplimiento normativo ambiental	 Nuestra gente	 Gobierno corporativo
 Materiales	 Seguridad y salud en el trabajo	 Impactos económicos indirectos
 Residuos		 Valor compartido
 Residuos mineros		
 Economía circular		

Matrices de materialidad de las tres divisiones de Grupo México



Dimensión Ambiental	Dimensión Social	Dimensión de Gobernanza
A Agua ³	C Comunidades ⁷	CVR Cadena de Valor Responsable ¹⁰
B Biodiversidad	CH Capital Humano ⁸	CF Contribución Fiscal*
CA Calidad del Aire	DH Derechos Humanos	CO Cierre de operaciones
CC Cambio Climático ⁴	DEI Diversidad e inclusión*	EN Ética de Negocios ¹¹
CAM Cumplimiento Ambiental	NG Nuestra Gente ⁹	GC Gobierno Corporativo
M Materiales	SST Seguridad y Salud en el Trabajo	IE Impactos Económicos
R Residuos		VC Valor Compartido* ¹²
RM Residuos Mineros ⁵		
EC Economía Circular ⁶		

*Temas materiales nuevos contemplados durante el proceso actualizado en 2023

³ Incluye los subtemas: (i) Agua, (ii) Efluentes

⁴ Incluye los subtemas: (i) Emisiones; (ii) Energía/Energías renovables

⁵ Tema material aplicable únicamente para la División Minera

⁶ Tema material aplicable únicamente a la División Infraestructura

⁷ Incluye los subtemas: (i) Comunidades locales, (ii) Derechos de los pueblos indígenas, (iii) Seguridad física. (iv) Empleo Local

⁸ Tema material aplicable únicamente a la División Infraestructura

⁹ Incluye los subtemas: (i) Prácticas laborales, (ii) Desarrollo de Capital Humano, (iii) Atracción y retención de talento.

¹⁰ Incluye los subtemas: (i) Gestión de la cadena de suministro, (ii) Producción responsable.

¹¹ Incluye los subtemas: (i) Cumplimiento regulatorio, (ii) Anticorrupción y soborno, (iii) Competencia desleal, e (iv) Influencia Política.

¹² Incluye los subtemas: (i) Inversiones y contribuciones filantrópicas, (ii) Impactos económicos indirectos (Se refiere a la creación de beneficios en las regiones donde opera la compañía, por ejemplo: oportunidades laborales, desarrollo de infraestructura, etc.).

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Temas materiales prioritarios para Grupo México en 2023

En el análisis correspondiente al año 2023, se observó un aumento significativo en la relevancia de ciertos temas materiales, en gran medida debido al creciente interés manifestado tanto por la industria como por nuestros grupos de interés. Dentro de la División Minera, el Cumplimiento Ambiental, las Comunidades Locales y el Agua destacaron como los temas materiales que experimentaron el mayor cambio y aumento de importancia. Por otro lado, en la División Infraestructura, se observó un cambio significativo en los temas de Ética de Negocios y Gobierno Corporativo. Por último, la División Transportes experimentó cambios notables en los temas de Valor compartido, Derechos Humanos y Ética de negocios.

En base a los resultados, los siguientes temas fueron identificados como temas materiales prioritarios de forma transversal en nuestras tres divisiones:

Tema	Impactos potenciales	ODS relacionados*	# Metas establecidas	Información adicional/sección
Seguridad y Salud en el Trabajo	El bienestar de nuestra fuerza laboral es una preocupación primordial, ya que reconocemos que nuestras unidades de operación y oficinas pueden exponer a nuestros trabajadores a riesgos potenciales para la salud y la seguridad.	 	19	5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo
Cambio climático	Reconocemos que el cambio climático es un tema transversal que puede influir en varios aspectos de nuestra estrategia corporativa, abarcando desde nuestras operaciones hasta la cadena de valor y las comunidades locales. Somos conscientes de que el cambio climático puede provocar cambios en condiciones climáticas extremas, disponibilidad de recursos naturales, así como la necesidad de adaptación y mitigación de riesgos asociados al clima.	 	17	6.1 Cambio Climático
Comunidades locales	Fomentar una convivencia responsable con las comunidades locales es fundamental para la realización de nuestras operaciones. Este enfoque no solo impulsa el desarrollo económico y humano en la región, sino que también se traduce en la creación de infraestructura, generación de empleo y la implementación de programas emblemáticos destinados a beneficiar a estas comunidades.		8	5.5 Comunidades Locales
Cumplimiento Ambiental	La falta de implementación de sistemas y procedimientos que cumplan con las regulaciones ambientales de los lugares en los que operamos, podría resultar en graves daños ambientales. Además, el incumplimiento de leyes, regulaciones y permisos ambientales podría conllevar la pérdida de permisos y derechos para operar, así como multas significativas.		1	6. Ambiental

*Consulte el detalle de las metas corporativas relacionadas con los ODS en la sección Contribuciones a los Objetivos de Desarrollo Sostenible más adelante.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Adoptamos un enfoque de gestión corporativo para mitigar los riesgos y posibles impactos asociados con dichos temas. Así unificamos nuestra visión, compromisos y objetivos mediante políticas institucionales aplicables a todas nuestras divisiones y subsidiarias, lo que deriva en procedimientos específicos para nuestras diferentes actividades.

Los resultados del análisis de materialidad nos permiten orientar los sistemas de gestión de riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG). Además, nos permiten diseñar estrategias para el cierre de brechas en los aspectos prioritarios. Asimismo, nos dan los elementos para establecer metas corporativas orientadas a mitigar riesgos y promover la mejora continua de nuestro desempeño. En el apartado Metas corporativas de Desarrollo Sustentable de esta misma sección, se exponen los avances y las brechas sobre los principales temas materiales económicos, ambientales y sociales.

Cada sección de este informe presenta el tema material desde una perspectiva integral de Grupo México, aclarando las particularidades de cada división. La profundidad con que se analiza cada tema material de cada una de las divisiones es proporcional al nivel de materialidad del mismo (alta, media y baja).



Planta de Ciclo Combinado, Nacozeni de García, Sonora México

2.3 Gestión de riesgos

GRI 3-3

En Grupo México, reconocemos que los riesgos son parte inherente de nuestro negocio. Por ello, promovemos y mantenemos una amplia cultura de gestión de riesgos corporativos y operacionales, e implantamos una disciplina integrada en nuestras actividades, funciones, procesos y modelo de negocio, que nos permite manejar favorablemente todos los eventos que pudieran comprometer el logro de nuestros objetivos estratégicos y visión empresarial.

La gestión de riesgos corporativos crea valor y protege a la organización. Se basa en un enfoque preventivo y estructurado para manejar la incertidumbre asociada a las amenazas potenciales. Por medio de procesos y acciones para la identificación, evaluación, prevención y mitigación, y seguimiento eficaz y oportuno de riesgos, buscamos prevenir la ocurrencia y las consecuencias de cualquier evento no deseado.

Por nuestra diversificación en varios sectores, incluyendo la minería, la infraestructura y el transporte, y también por la presencia de operaciones en México, Estados Unidos y Perú, somos una empresa cuyas actividades están expuestas a una amplia gama de riesgos físicos, financieros, operacionales, geográficos, socioeconómicos y políticos, que pueden afectar a las personas, las comunidades y al medio ambiente.

En materia ambiental, social y de gobernanza (ASG), una gestión de riesgos efectiva y sobre todo oportuna es esencial para garantizar la sustentabilidad a largo plazo de Grupo México y reducir el impacto negativo que pueden tener nuestras operaciones en el medio ambiente, la sociedad y la economía.

El manejo de riesgos asociados a cada uno de los temas materiales ASG es abordado en este informe en sus secciones respectivas, incluyendo riesgos internos y externos, con cuidado especial en el máximo respeto a los derechos humanos y al medio ambiente.¹

2.3.1

Gobernanza

GRI 2-24

La gestión de riesgos dentro de Grupo México se basa en un enfoque preventivo, estructurado y secuencial para manejar la incertidumbre relativa a las amenazas potenciales. Por medio de procesos y acciones para la identificación, evaluación, prevención y mitigación, y seguimiento eficaz y oportuno de riesgos, buscamos prevenir la ocurrencia y las consecuencias de cualquier evento no deseado. Para lograr esto, contamos con una adecuada estructura funcional con roles y responsabilidades claramente definidos y alienados con los riesgos identificados, formalizando dichas responsabilidades mediante procedimientos que mantenemos actualizados.

Según el [Manual del Gobierno Corporativo de Grupo México](#), el Consejo de Administración es el órgano de más alta jerarquía encargado de dar supervisión a los principales riesgos a los que está expuesta nuestra empresa, identificados con base en la información presentada por los Comités, el Presidente Ejecutivo, datos presentados por auditoría externa, así como los sistemas de contabilidad, control y auditoría interna, los cuales son llevados a cabo por conducto del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias. En materia de gestión de riesgos, dicho Comité, compuesto únicamente por consejeros independientes, asiste al Consejo de Administración a través del monitoreo del sistema de control interno de auditoría y del Comité de Cumplimiento, por medio de revisiones oportunas, así como de la debida diligencia en la implementación y cumplimiento de los lineamientos éticos que se especifican en el Código de Ética. Para más información sobre el resto de las responsabilidades del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias, consultar el Manual de Gobierno Corporativo, sección 3.2.3.2.

¹ De forma adicional, se puede consultar la lista de los principales riesgos que enfrenta Grupo México, en nuestro [reporte a la Bolsa Mexicana de Valores](#) y, además, otra lista de los riesgos específicos para nuestra subsidiaria Southern Copper Corporation en nuestro reporte [10-K](#).

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

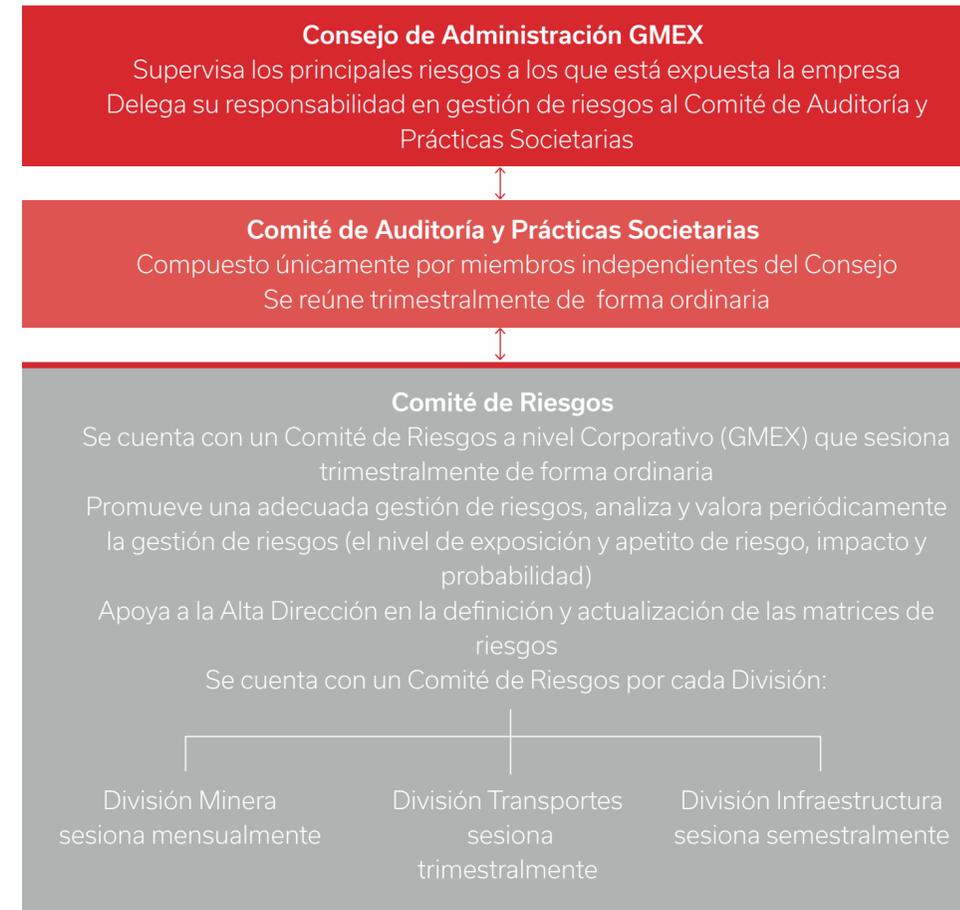
De forma anual se presenta a los consejeros independientes del Comité de Auditoría el plan de auditoría base riesgos, en donde se presenta el análisis de los principales riesgos de cada una de las divisiones y se expone ante los consejeros el trabajo realizado por los comités de riesgos en cada una de las divisiones y las conclusiones alcanzadas.

Contamos con un Comité de Riesgos que sesiona trimestralmente y está compuesto por miembros de la Alta Dirección de Grupo México, cuyo propósito es supervisar la gestión de riesgos de la empresa.

Entre sus funciones se encuentran el informar a la Alta Dirección y al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias sobre sus actuaciones, así como analizar y valorar periódicamente la gestión de riesgos en Grupo México, incluyendo entre otros:

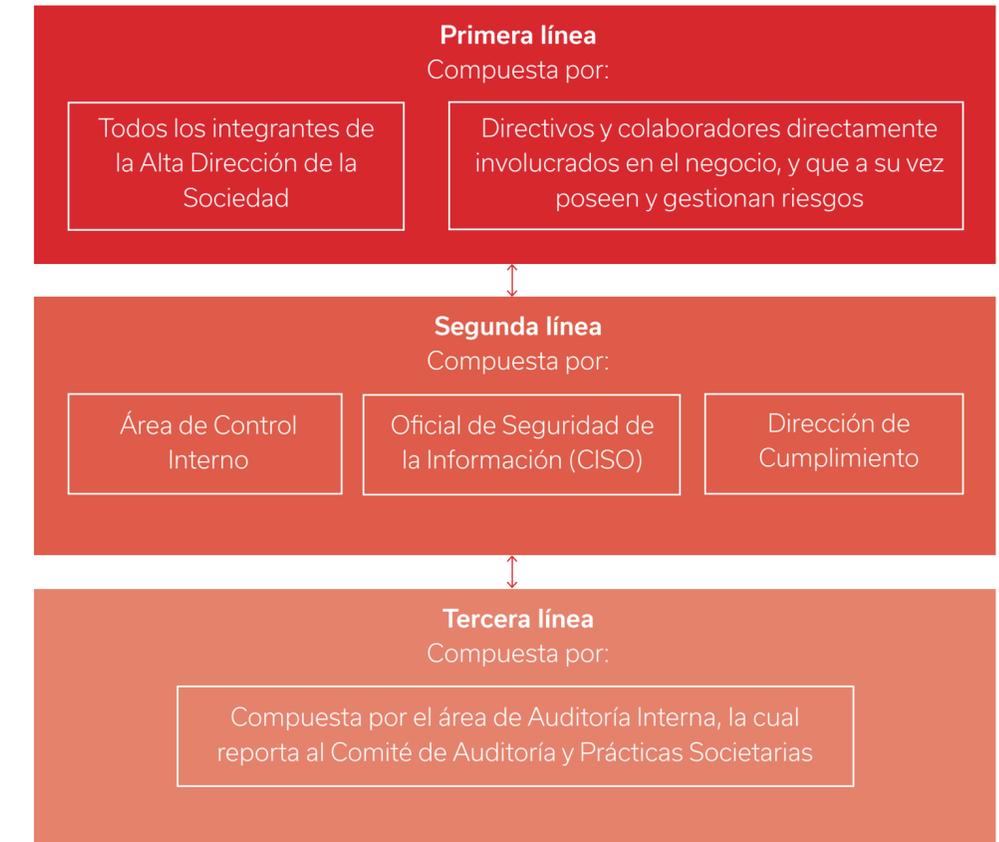
- Los principales indicadores de riesgos
- El nivel de exposición en los riesgos relativo a los límites establecidos (apetito de riesgo)
- Efectividad y eficiencia de los mecanismos de control y respuestas a los riesgos
- La evaluación de riesgos en términos de impacto y probabilidad
- Cumplimiento de la Política de Gestión de Control y Gestión de Riesgos

Marco de gobernanza para la gestión de riesgos



Cada una de nuestras divisiones cuenta con su propio Comité de Riesgos, los cuales reportan directamente a la Alta Dirección y al Comité de Auditoría. En estos comités se analiza y valora la gestión de riesgos de la sociedad, se evalúan y priorizan los riesgos y se apoya a la Alta Dirección en la definición y actualización de las políticas y procedimientos que rigen el Sistema de Gestión Integral de Riesgos.

Modelo de tres líneas



Seguimos un modelo de tres líneas para la gestión efectiva del riesgo y el control requerido para mitigar de forma integral los riesgos de la empresa, a la vez que se enriquece la forma en que comunicamos la gestión y supervisión de los riesgos. Este modelo proporciona la base para un gobierno corporativo efectivo a través de la rendición de cuentas de los distintos órganos de Gobierno, las acciones de la Dirección y el aseguramiento proporcionado por Auditoría Interna. Para más información sobre las funciones de cada línea, consultar el Manual de Gobierno Corporativo, sección 10.

2.3.3

Estrategia y gestión de riesgos

GRI 2-24

Nuestro marco de gestión de riesgos, aplicado a todas nuestras divisiones y subsidiarias, tiene como referencia la Ley del Mercado de Valores y lo dispuesto por el *Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance*, publicado por COSO², documento que es considerado como un referente esencial y ampliamente aceptado por las organizaciones para la administración de riesgos. El *Enterprise Risk Management* hace referencia a la cultura, capacidades y prácticas integradas en la definición de la estrategia y el desempeño, las cuales recaen en la gestión de riesgos para crear y mantener valor.



Contamos con un Sistema de Control y Gestión de Riesgos (SCGR) con las siguientes funciones:

- Incorporar la gestión integral de riesgos en todos los procesos de la organización.
- Establecer la metodología y criterios para la identificación, análisis, evaluación y tratamiento del riesgo.
- Definir las actividades necesarias para llevar a cabo en forma eficaz el control y gestión de los riesgos identificados.
- Establecer la metodología y criterios para el seguimiento y revisión del SCGR.
- Implementar y fomentar una cultura de riesgos en la empresa.

También, contamos con Matrices de Materialidad para cada una de nuestras divisiones. Los riesgos están priorizados y clasificados en función del grado de importancia de los impactos económicos, ambientales y sociales, así como en la influencia de las evaluaciones y decisiones de las partes interesadas para cada una de las divisiones.

En el caso de nuestra subsidiaria Southern Copper Corporation (SCC), la empresa está obligada a realizar una revisión y auditoría anual para los controles relacionados a su proceso de reporte financiero a la SEC. Sin embargo, el monitoreo de procesos se hace de forma constante durante todo el año a través de los ejercicios de auditoría, tanto interna como externa. La obligación surge a partir de la Ley SOX y este ejercicio se ha venido realizando desde el año 2015.

En SCC, ofrecemos programas de capacitación en gestión de riesgos diseñados para aquellos que desempeñan el rol de LPO (*Local Process Owner*) y que tienen la responsabilidad de promover esta cultura y la metodología correspondiente. Estos cursos están especialmente diseñados para equipar a los participantes con los conocimientos y las habilidades necesarias para fomentar una cultura empresarial orientada al control de riesgos y la implementación de estrategias efectivas. Nos enfocamos en aspectos prácticos como la detección de riesgos en los procesos, el diseño de controles personalizados y su implementación.

Aunque estos cursos están dirigidos a un público específico dentro de la empresa, están abiertos a otros grupos de interés internos con el fin de fomentar la adopción de prácticas sólidas de gestión de riesgos en toda la organización.

² Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO, por sus siglas en inglés), es un marco de control interno que permite identificar y evaluar los riesgos que pueden afectar al logro de los objetivos empresariales. Los riesgos se priorizan por gravedad según la probabilidad e impacto.

Gestión de riesgos ASG

En materia ASG hemos complementado el marco de trabajo COSO, con el uso de la guía COSO ASG y el estándar internacional ISO 31000, enfocados en el manejo de riesgos.

La gestión de los riesgos en sustentabilidad tiene como propósito optimizar la capacidad de la organización para identificar, analizar y evaluar, tanto los riesgos como las oportunidades ambientales, sociales y de gobernanza.

Asimismo, permite seleccionar e implementar controles y, además, mantenerlos operando efectivamente, evitando que los riesgos se materialicen, previniendo y/o mitigando sus consecuencias.



La gestión efectiva de riesgos en materia ambiental, social y de gobernanza es parte fundamental de nuestra estrategia de negocios. Se trata de un compromiso con nuestros trabajadores, comunidades cercanas a nuestras operaciones y el medio ambiente, que permite la creación y preservación de valor en la compañía.

Mediante la aplicación de las mejores prácticas para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos físicos ambientales y a la seguridad, implementamos un proceso sistematizado de gestión de riesgos de eventos-significativos no deseados para asegurar que los controles críticos estén implementados de manera efectiva. Nuestra estrategia en la División Minera se basa en 6 pilares:



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Para facilitar el desarrollo exitoso de nuestra estrategia en nuestras operaciones mineras en México, Perú y Estados Unidos, la evaluación del desempeño de nuestros colaboradores incluye el apego al marco de Cumplimiento y Control Interno establecido por la compañía, incluyendo el Código de Ética, y las políticas y procedimientos que incluyen aspectos de gestión de riesgos.

También utilizamos distintas herramientas para facilitar a nuestros colaboradores la identificación y el reporte proactivo de riesgos potenciales en toda la organización. Por ejemplo, promovemos sistemáticamente el uso de tarjetas de turno seguro, la herramienta IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control) y el sistema de cuasi accidentes en lo que se refiere a riesgos a la seguridad de los trabajadores.

En las divisiones de Minera y de Infraestructura los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo nos ayudan significativamente a la mejora continua de nuestro desempeño y en la atención de las brechas que puedan presentarse en la gestión de riesgos. De hecho, los riesgos físicos son inicialmente identificados, evaluados y gestionados a través de nuestros sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, la mayor parte de ellos certificados bajo las normas ISO (International Organization for Standardization) 14001 y 45001.

- Estándar ISO 14001 - Sistemas de gestión ambiental
- Estándar ISO 45001 - Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo



Tajo de mina Pilares, Nacozari de García, Sonora México

El Registro de riesgos críticos

Nuestra [Política General de Desarrollo Sustentable](#) nos compromete a garantizar una operación segura con un enfoque de gestión y prevención de riesgos, así como a proporcionar un ambiente de trabajo seguro para nuestros trabajadores y contratistas.

El Registro de Riesgos Críticos con el que contamos nos permite identificar los riesgos críticos a partir de criterios de probabilidad y consecuencias, y así ubicarlos en un mapa de calor para priorizar aquellos que potencialmente pueden afectar mayormente a nuestras operaciones. El Registro se enfoca en 20 familias de riesgos en seguridad y salud y ambientales. Asimismo, desarrollamos un procedimiento interno y una herramienta digital (Plataforma S) para una gestión más efectiva en el seguimiento preciso de los controles, el establecimiento de roles y responsabilidades, tiempos, recordatorios y notificaciones, el escalamiento en la línea de mando, la definición de acciones correctivas y su seguimiento. La Plataforma S permite la medición, verificación y auditoría de controles, haciendo visibles aquellos que no están siendo implementados correctamente o cuyos umbrales están siendo rebasados.

Con la gestión de riesgos buscamos:



Prevenir los riesgos materiales evitables



Contener los efectos dentro de nuestras instalaciones



Reducir los riesgos materiales siempre que sea posible



No aumentar los riesgos durante la atención de emergencias

Con esta herramienta podemos hacer una evaluación objetiva de los riesgos más relevantes y prevenirlos o mitigar las consecuencias de un evento no deseado mediante el uso de controles, con apego a las mejores prácticas recomendadas por el ICMM.

Para ello:

- Implementa procedimientos, con asignación de responsabilidades, para asegurar que se lleven a cabo todas las acciones que salvaguarden la seguridad de las personas y la integridad del medio ambiente.
- Implementa un proceso continuo de revisión de los riesgos materiales y su atención y reporte a todos los niveles.
- Capacita a personal clave en la identificación, evaluación, atención y respuesta a los riesgos materiales identificados.
- Se vincula con los planes de respuesta a emergencias.
- Facilita la atención temprana y oportuna de los riesgos en todos los niveles de decisión.

Registro de riesgos críticos				
Familia de Riesgos Ambientales				
AA1	Liberación de sustancias químicas			
AA2	Liberación de drenaje ácido			
AA3	Contaminación por polvos fugitivos			
AA4	Manejo de residuos mineros			

Registro de riesgos críticos				
Familia de riesgos en seguridad y salud en el trabajo				
SST1	Operación incorrecta de vehículos			
SST2	Explosiones pirometalúrgicas			
SST3	Caída de roca			
SST4	Caída de alturas			
SST5	Electrocución			
SST6	Lesiones por partes/maquinaria en movimiento			
SST7	Explosión de recipientes sujetos a presión			
SST8	Lesiones por tiros y malacates			
SST9	Aumento de gases tóxicos y/o temperatura			
SST10	Inundación al interior de la mina			
SST11	Propagación súbita de fuego			
SST12	Deslizamiento de taludes			
SST13	Explosivos			
SST14	Derrumbe al interior de la mina			
SST15	Contagio masivo			
SST16	Enfermedad ocupacional			

En materia de derechos humanos, contamos con un proceso de debida diligencia, inserto en nuestros procesos de evaluación de riesgos para la identificación, prevención, mitigación y, si fuera el caso, remediación de impactos potencialmente adversos sobre los derechos humanos, tanto de nuestros colaboradores como de las comunidades cercanas a las operaciones de la empresa.

Aplicamos una serie de herramientas con un enfoque preventivo que garantizan el respeto a los derechos humanos de nuestros colaboradores (utilizando las encuestas de clima laboral y la [Línea de Denuncia](#)), las comunidades cercanas a nuestra operación (utilizando los Diagnósticos Participativos, Planes de Gestión Social y el Sistema de Atención Comunitaria), nuestros proveedores y contratistas (aplicando el proceso de debida diligencia al momento de contratación y monitoreo continuo) y asegurando el cumplimiento de los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos (aplicando las políticas y procesos de la Dirección de Seguridad). Para más información, consulte la sección de [Derechos humanos](#).



Mina Subterránea



Mina a Tajo abierto



Planta

Identificación y descripción de los riesgos y oportunidades en materia de ambiental y de seguridad a las personas

Existe una amplia variedad de eventos materiales no deseados que pueden ocurrir en las actividades que realizamos. Desde incendios en nuestras minas subterráneas, pasando por la liberación de sustancias químicas que pueden afectar los ecosistemas o la salud de las personas, hasta accidentes por la falla de un depósito de residuos mineros. No todos estos riesgos se relacionan con eventos fortuitos, como es el caso de las enfermedades ocupacionales.

En esta publicación incluimos la divulgación de los riesgos relacionados con la sustentabilidad, siguiendo el estándar de reporte del *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, que considera aquellos temas materiales en los ámbitos ASG con potencial impacto financiero sobre la compañía, la continuidad operacional y el valor de los activos. En ese sentido, consideramos los temas establecidos para minería, transporte, energía y construcción. Tratamos los temas materiales e indicadores según el enfoque preventivo de riesgos y su impacto, y sobre las finanzas y la sustentabilidad de la compañía a lo largo del tiempo (para más información consulte el Índice de Indicadores SASB en los anexos).

También, en cada una de las secciones de este informe se describen los principales riesgos y la gestión que se hace de ellos en los distintos temas materiales.

Nos concentramos en aprovechar las oportunidades para aumentar el nivel de exigencia en el seguimiento de los controles con los que contamos para la prevención y mitigación de los riesgos identificados, con énfasis en lo primero, enfocándonos en los controles críticos y asegurando la participación de los niveles más altos de la organización.

De este modo revisamos constantemente el desempeño requerido para los controles críticos y su efectividad, los elementos de éstos que deben ser verificados para asegurar que funcionan de acuerdo con lo planeado, asignamos responsabilidades para su implementación y establecemos mecanismos adicionales de reporte y revisión a través de nuestro Procedimiento del Registro de Riesgos Críticos.

2.3.4

Metas y objetivos

GRI 2-24

Nos hemos planteado las siguientes metas para 2025:

- a. Enriquecer los análisis de sensibilidad y las pruebas de estrés sobre el cambio climático y la calidad y cantidad del agua
- b. Desarrollar un análisis de riesgos emergentes del cambio climático que incluya el impacto potencial y acciones de mitigación
- c. Consolidar una cultura de riesgos dentro de la empresa
- d. Implementar el Registro de Riesgos Críticos en los activos con mayor exposición de la División Infraestructura
- e. Desarrollar y mantener en forma sistemática y permanente un programa de capacitación en gestión de riesgos para los miembros de los Consejos de GMEX y SCC

2.4

Metas corporativas

TCFD MYO-C

Metas transversales entre las tres divisiones

Legenda de colores para el reporte de avances:

✓ La meta se cumplió

↗ En proceso

→ La meta no se cumplió

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
1	Seguridad y salud ocupacional							
1.1	Cero accidentes graves y fatales.	# accidentes graves y fatales de empleados / contratistas	DMIN: 2020 DTRA: 2022 DINFRA: 2022	Anual	DMIN: 0 DTRA: 3 DINFRA: 0	DMIN: → DTRA: → DINFRA: ✓	DMIN: 0% DTRA: 0% DINFRA: 100%	DMIN: En 2023: Lamentablemente se registraron 3 accidentes fatales de personal propio y 1 de contratistas. DTRA: El equipo de SSO mediante campañas y programas seguirá promoviendo la cultura de seguridad en todas las actividades de la empresa. DINFRA: No se tuvieron fatalidades en 2023.
2	Diversidad e inclusión							
2.1	Incrementar anualmente del 1-2% la participación de mujeres sobre la plantilla total, del 2022 al 2025.	7.5 % de mujeres sobre plantilla total	2022	2025	7.5%	↗	80%	Grupo México logró cumplir la meta anual al tener un aumento de 1.2% de participación de mujeres al pasar de un 7.5% de participación en 2022 a un 8.7% en 2023, lo que representa un incremento en número total de mujeres del 22.1%
3	Cambio climático							
3.1	Reducir 15% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel GM con respecto a las emisiones BAU.	tCO ₂ e	2018	2027	7,397,217 (BAU)	↗	20%	Grupo México redujo 12% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 20%. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia, y a condiciones atípicas de operación.
3.2	Reducir 35% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel GM.	tCO ₂ e	2018	2035	8,332,424 (BAU)	↗	30%	Grupo México redujo 12% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 30%. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia, y a condiciones atípicas de operación.
3.3	Ser cero emisiones GEI netas de Alcance 1 y 2 a nivel GM.	tCO ₂ e	2018	2050	En progreso	↗	En progreso	En progreso
3.4	Consumir al menos 25% de energía renovable sobre el consumo de energía eléctrica de GM.	%	2022	2027	+19.8%	✓	+32.6%	Grupo México consumió el 32.6% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia.
3.5	Consumir al menos 50% de energía renovable sobre el consumo de energía eléctrica de GM.	%	2022	2035	+19.8%	↗	+32.6%	Grupo México consumió el 32.6% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia.
3.6	Implementar un plan de adaptación a riesgos climáticos en las unidades.	Planes implementados / total de unidades vulnerables	2023	2025	En progreso	↗	En progreso	En progreso

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
4	Desarrollo comunitario							
4.1	Destinar el 2.5 % de las utilidades netas de Grupo México a proyectos que contribuyan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	% de inversión	2019	2030	3%	✓	100%	Desde 2019, hemos dedicado alrededor de US\$547.3 millones para el financiamiento de proyectos sociales y filantrópicos, que apoyan los ODS en las comunidades aledañas a nuestras operaciones. Para 2023, dedicamos US\$167.5 millones lo cual representa el 5.8% de nuestras utilidades netas.

División Minera

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
1	Seguridad y salud ocupacional							
1.1	Cero accidentes graves y fatales.	# accidentes graves y fatales de empleados / contratistas	2020	Anual	0	→	0%	En 2023: Lamentablemente se registraron 3 accidentes fatales de personal propio y 1 de contratistas Personal propio: 1 en la mina La Caridad (México), 1 en Toquepala y 1 en Ilo (Perú). Contratista: 1 en la mina subterránea Charcas (México)
1.2	Fortalecer las competencias en seguridad para el desempeño del trabajo seguro en el personal que desarrolla actividades de alto riesgo.	Competencias evaluadas / Competencias requeridas para trabajos de alto potencial	2023	2025	58%	↗	58%	El avance del 58% corresponde a las competencias aprobadas, según el perfil de puesto de personas expuestas a trabajos de alto potencial. Se diseño dashboard para dar seguimiento puntual por propiedad y se integrará un módulo para carga masiva de cursos no reportados actualmente en SISSEI.
1.3	Mantener las certificaciones ISO 45001 en todas nuestras operaciones.	Acciones de mejora implementadas y puntos cumplidos (/) acciones de mejora identificadas	2023	2030	69%	✓	100%	Todas nuestras operaciones en México, Perú y Estados Unidos cuentan con certificación en ISO 45001 vigente.
1.4	Disminuir incidentes con pérdida de tiempo relacionadas con el trabajo (personal propio y contratista).	Número de incidentes relacionados con el trabajo	2023	2030	197	↗	197	# de incidentes – empleados: 137 (SCC: 133, ASARCO: 4), contratistas: 60 (SCC: 60, ASARCO: 0) El diseño del procedimiento de sanciones y reconocimientos (AMC) Programa de seguridad conductual (Comenzó en Sonora y Perú y seguirá expandiéndose.)
1.5	Disminuir el deterioro de la salud relacionada con el trabajo para el personal propio expuesto en las operaciones a nivel AMC.	Número de trabajadores con deterioro a la salud en el año en curso (-) Número de trabajadores con deterioro a la salud en el año de línea base (/) Número de trabajadores con deterioro a la salud en el año de línea base.	2022	2030	18	↗	-33%	En el 2023 se calificaron 6 enfermedades laborales menos que en el 2022, en donde en 2023 se registraron 3 neumoconiosis y 9 hipoacusias, mientras que en 2022 tuvieron 9 neumoconiosis y 9 hipoacusias. Hubo una reducción del 33%, esto derivado de la implementación de los diferentes programas, estudios y controles, para reducir la exposición de los colaboradores a posibles riesgos en materia de salud.
1.6	Incluir a los colaboradores a programas preventivos de salud en las operaciones de México de la División Minera.	Personal sano / total de personal incluido en programa Bienestar	2022	Anual	35%	↗	40%	Se realizaron campañas de salud en vinculación con las instituciones de salud para promover estilos de vida saludable en los trabajadores y sus familias. Estas actividades se realizaron en todas nuestras unidades operativas en México, en donde asistieron 1894 colaboradores. Se estructura la plataforma operativa para SPCC. En Minera México se incrementa en un 5%. La meta esperada es del 80% del personal con grado de salud sano
1.7	Actualizar los Planes de Respuesta y Atención a Emergencias a nivel AMC.	PRAE actualizados / evaluados	2023	2024	90%	↗	90%	Se realizó la revisión de los planes de respuesta y atención a emergencias en las distintas unidades de MM. Se planea para 2024 involucrar a las subsidiarias de ASARCO y SPCC, y en MM actualizar el plan de emergencias, agregando la emergencia por riesgo de explosivos y de gas licuado para mina La Caridad.

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
1	Seguridad y salud ocupacional							
1.8	Evaluar el cumplimiento de las empresas contratistas con actividad de alto riesgo, a los sistemas de gestión y programas de seguridad.	Puntos cumplidos del programa / Total de puntos requeridos	2023	2026	68%	↗	68%	Se integraron al sistema de gestión y al programa de seguridad a 70 empresas clasificadas con riesgos alto en las unidades de MM, las cuales se les da un seguimiento continuo. En 2024, se pretende extender el involucramiento de los contratistas de las subsidiarias de ASARCO y SPCC.
1.9	Certificación del personal de seguridad e Higiene a nivel AMC en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos.	Total de personal de seguridad certificado / Total de personal de seguridad	2023	2030	66%	↗	66%	28 certificados en diplomado de Higiene Industrial, 10 certificados en ISO45001, 7 en certificación integral de seguridad y Salud.
2	Diversidad e inclusión							
2.1	Incrementar anualmente un 2% la participación de mujeres sobre la plantilla total, del 2022 al 2025.	% de mujeres en fuerza laboral	2022	2025	7.6%	↗	60%	En 2022 se logró aumentar un 1.3% la participación de mujeres en la fuerza laboral al pasar de un 7.6% en 2022 a un 8.8% en 2023, lo que representa un incremento en el número total de mujeres del 23.2%.
3	Desarrollo Comunitario							
3.1	Incrementar en un 10% la fuerza laboral local.	% de personal contratado local	2021	2030	8,112	↗	-10%	En 2023, laboraron 7,317 personas locales lo que implica un decremento del 10% respecto al 2021. En México y Perú se capacitaron a 529 personas en oficios minero-metalúrgicos de los cuales el 31% se encuentra laborando en la empresa y con contratistas.
3.2	Incrementar en un 20% la proveeduría local.	% de proveedores locales	2021	2030	357	✓	122%	Durante 2023, hubo 794 proveedores locales en México y Perú, lo que representa un incremento del 122% respecto a 2021. En México se capacitaron a 64 empresas en procesos internos de abastecimientos, de administrativos, ventas, productividad y legales de los cuales 37% son proveedores de la empresa. (Se plantea reconsiderar la meta en 2024 para medir el % de proveedores locales capacitados)
3.3	Formalizar e implementar al menos seis mecanismos de participación, atención y comunicación comunitaria en cada uno de los sitios donde operamos: <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Atención Comunitaria • Diagnósticos de consulta participativos • Comunicación transparente de diversas etapas operativas. • Comités ciudadanos colaborativos ambientales • Estudios de percepción • Planes de desarrollo regionales multisectoriales. 	# mecanismos implementados / total de mecanismos meta	2023	2030	0%	↗	15%	Cada una de las 6 herramientas tendrán un proceso de formalización con el fin de asegurar una implementación homologada en todos los sitios. En 2023, se formalizó el procedimiento del Servicio de Atención Comunitaria el cual está implementado en 13 sitios de México, 6 de Perú y en 1 de Estados Unidos. Adicionalmente, se diseñó la planeación, objetivos y alcance de los mecanismos a implementar por sitio y país.

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
3	Desarrollo Comunitario							
3.4	Dedicar el 30% del total de las contribuciones que se realizan a los ODS en inversiones que amplíen la disponibilidad hídrica a los centros poblados cercanos a nuestras operaciones en calidad y cantidad	Acumulado total de Inversión destinada a proyectos hídricos de valor compartido / Acumulado total de inversión destinada a ODS	2022	2030	5%	↗	12%	<ul style="list-style-type: none"> 70% de avance en las obras para la renovación del sistema de agua potable para Cananea garantizando la disposición de agua las 24 hrs. del día al 100% de la comunidad de casi 40 mil habitantes Sistema de captación y línea de conducción para el sistema de agua potable en los distritos de Huanuara y Quilihuani, Región Tacna, Perú Cambio de tubería de agua potable del sector de Torata Alta, distrito de Torata.
3.5	Posicionar a los 11 centros educativos auspiciados por la empresa en el primer quintil mejor calificado en matemáticas y español a nivel nacional.	# de centros educativos posicionados en el mejor quintil	2023	2030	En proceso	↗	-	<ul style="list-style-type: none"> Durante 2023, se seleccionó la herramienta estandarizada e internacional Map Growth para evaluar y comparar los centros educativos. Se capacitó a los docentes y se invirtió en la infraestructura para su aplicación En junio de 2024 se generará la línea base a partir de la implementación de la herramienta a 1,530 alumnos como piloto en México
4	Cambio climático							
4.1	Reducir 10% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel AMC.	tCO ₂ e	2018	2027	3,987,217 (BAU)	✓	25%	AMC redujo 16% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 25%. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia, y a condiciones atípicas de operación.
4.2	Reducir 40% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel AMC.	tCO ₂ e	2018	2035	4,572,424 (BAU)	↗	35%	AMC redujo 16% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 35%. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia, y a condiciones atípicas de operación.
4.3	Ser cero emisiones GEI netas de Alcance 1 y 2 a nivel AMC.	tCO ₂ e	2018	2050	En progreso	↗	En progreso	En progreso
4.4	Consumir al menos 25% de energía renovable sobre el consumo de energía eléctrica de AMC.	%	2022	2027	+19.8%	✓	+32.6%	AMC consumió el 32.6% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia.
4.5	Consumir al menos 50% de energía renovable sobre el consumo de energía eléctrica de AMC.	%	2022	2035	+19.8%	↗	+32.6%	AMC consumió el 32.6% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia.
4.6	Reducir 20% la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (AMC).	%	2022	2027	3.7 (tCO ₂ e/tCu)	↗	-1.3%	Estas metas se están replanteando para reportarlas por proceso. Para más información ver el micrositio .
4.7	Reducir 50% la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (AMC).	%	2022	2035	3.7 (tCO ₂ e/tCu)	↗	-1.3%	Para más información ver el micrositio .
4.8	Implementar un plan de adaptación a riesgos climáticos en las unidades vulnerables (AMC).	Planes implementados / total de unidades vulnerables	2023	2025	En progreso	↗	En progreso	En progreso

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
5	Biodiversidad							
5.1	Restaurar una superficie mayor a la afectada por nuestras operaciones de la División Minera cada año.	Área restaurada / Área afectada	2020	Anual	1	✓	100%	Por cuarto año consecutivo hemos cumplido nuestro compromiso de lograr una Deforestación Neta Cero en la División Minera, restaurando una superficie mayor a la impactada (3,767 ha/1,646 ha=2.3). 2023: 2.1 2022: 7.7 2021: 1.2 2020: 0.6
5.2	Evaluar el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones de Minera México ubicadas en zonas con alto valor para la biodiversidad.	# de operaciones con evaluación del estado de la biodiversidad/# de operaciones ubicadas en zonas con alto valor de biodiversidad.	2022	2025	0/5	✓	100%	Las operaciones de Minera México ubicadas en áreas de alto valor de biodiversidad son 5: BVC, Metco, La Caridad, Planta de Cal y Charcas, todas cuentan con plan de gestión de la biodiversidad, evaluación de impacto ambiental y están dentro del proyecto de evaluación de integridad ecológica que hemos iniciado y del que prevemos tener resultados en 2024.
5.3	Contar con planes de gestión de la biodiversidad en todas las operaciones de la División Minera.	# de operaciones con planes de gestión de la biodiversidad / total de operaciones en sitios relevantes para la biodiversidad	2021	2023	0/9	↗	78%	Las operaciones de la División Minera ubicadas en áreas de alto valor de biodiversidad son 9: BVC, Metco, La Caridad, Planta de Cal, Charcas, Hayden, Silver Bell, Ray y Mission. Prevemos contar con los de Hayden, Silver Bell, Ray y Mission en 2024.
5.4	Revertir la pérdida neta de biodiversidad y lograr un impacto neto positivo en la División Minera.	# de operaciones con mejora en integridad ecológica / # de operaciones ubicadas en zonas con alto valor para la biodiversidad	2022	2030	0/9	↗	10%	Se iniciaron los estudios de integridad ecológica en nuestras operaciones ubicadas en áreas de alto valor de biodiversidad: BVC, La Caridad, Metco, Planta de Cal y Charcas. Prevemos tener resultados de estos estudios en 2024. Mediante monitoreo permanente tendremos referencia de la mejora en integridad ecológica o pérdida de biodiversidad.
6	Agua y Efluentes							
6.1	Contar con balances detallados de agua para cada instalación y su actualización anual.	Número balances/número de instalaciones	2022	2030	12/16	↗	75%	En proceso para las unidades de Charcas, Planta de Zinc, Santa Barbara y San Martin.
6.2	Contribuir a la recarga de los acuíferos en las cuencas donde se ubican nuestras operaciones, mediante obras y reforestación (en al menos 2.8 millones de m³).	m³ de agua infiltrada mediante obras y reforestación	2022	2028	2.8 millones de m³	↗	68%	Progreso de 1.9 millones de m³. Se ha incrementado el esfuerzo de reforestación a partir de 2022 para adelantar el cumplimiento de nuestras obligaciones de compensación forestal. Las obras y reforestación que contribuyen a la recarga de los acuíferos se realizan principalmente en BVC, La Caridad y Metco.
6.3	Participación activa en la gobernanza de las cuencas en donde operamos.	Consejo de cuencas en donde participamos	2022	2028	3/16	↗	19%	En el consejo de cuenca del Alto Noroeste (Buenavista del Cobre), en la región Tacna (Toquepala) y región de Moquegua (Cuajone). Se está modificando la meta al 2028 por el tiempo que se llevan los procesos para integrarse a los consejos / comités de cuenca existentes.
6.4	Monitoreo detallado de comportamiento de los acuíferos prioritarios en los que operamos.	Acuíferos monitoreados/acuíferos totales	2022	2028	2/14	↗	20%	Los siguientes acuíferos Bacoachi, San Pedro, Bacoachi (BVC), región Tacna (Toquepala), región de Moquegua (Cuajone) están monitoreados (5/14). Mexicana de Cobre y Metcobre en Nacozari, México utilizan agua superficial.
6.5	Reducción en el consumo de agua de primer uso por unidad de producción en 5%, respecto a 2022.	m³ / ton molida	2022	2030	0.53	↗	2%	Comparando del 2022 (0.53) al 2023 (0.52) se tuvo una reducción en el consumo de agua de primer uso.

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
6	Agua y Efluentes							
6.6	Recirculación de agua de proceso hasta un 83%.	(Agua recirculada / agua consumida) x 100	2022	2030	74%	↗	92%	Comparando del 2022 (74%) al 2023 (76%) se obtuvo un aumento en el consumo de agua recirculada de AMC.
6.7	Empleo de agua residual tratada en nuestras operaciones hasta por un 10% del consumo total de agua de primer uso.	(Agua residual / agua consumida) x 100	2022	2030	1%	↗	10%	Las operaciones que utilizan agua residual son la Refinería de Zinc en San Luis Potosí, México, y Buenavista del Cobre en Sonora, México.
7	Residuos Mineros							
7.1	Cumplimiento pleno de la Política General de Sistemas de Jales en la empresa.	# de sistemas de jales con cumplimiento total de la Política / # total de sistemas de jales	2022	2025	19%	↗	39%	Se consideran 14 depósitos de jales activos (AMC). Principales brechas: Se elaboró el plan de trabajo para cerrar las brechas detectadas con el estándar global en La Caridad, México. Los planes de trabajo para los depósitos de BVC en México y Quebrada Honda en Perú están en elaboración y se planea comenzar su ejecución este año.
7.2	Contar con planes de cierre actualizados en todas nuestras presas de jales activas.	# de presas de jales activas con planes de cierre actualizado / # de presas de jales activas	2022	2025	60%	↗	30%	El Plan de cierre para BVC y sus depósitos de jales está en elaboración y se prevé que la primera versión se concluya en 2024.
7.3	Cierre, bajo los mejores estándares disponibles, de todas las presas de jales, terreros y tepetateras inactivas.	# de depósitos de residuos mineros inactivos con cierre / # de depósitos de residuos mineros inactivos	2022	2030	50%	↗	0%	De los 32 depósitos de jales inactivos 16 están remediados.
8	Cadena de Suministro							
8.2	Contar con proceso de debida diligencia de proveedores críticos incluyendo criterios ASG.	% de proveedores críticos que cuentan con proceso de debida diligencia	2023	2024		↗	0%	El proceso de debida diligencia de proveedores se encuentra en última fase de desarrollo, el cual será aplicado a través de la herramienta Dow Jones Risk & Compliance durante 2024. La muestra determinada para dicho análisis será de 3,385 proveedores críticos, de los cuales 1,127 tendrán un proceso adicional de revisión por parte de la Dir. de Compliance.
8.3	Incluir criterios de huella de carbono en los criterios de decisión de insumos y equipos principales.	Se incluyen o no criterios de huella de carbono	2023	2024	-	-	-	El desarrollo e incorporación de criterios de huella de carbono para la adquisición de insumos y equipos principales, se considera dentro de la incorporación de criterios ASG en el proceso de debida diligencia de proveedores. El resultado de dicho proceso permitirá definir el alcance y especificaciones posteriormente.

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

División infraestructura

Legenda de colores para el reporte de avances:

✓ La meta se cumplió

↗ En proceso

→ La meta no se cumplió

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
1	Seguridad y salud ocupacional							
1.1	Cero fatalidades en personal interno y contratistas.	# fatalidades/personal interno y contratistas	2019	2025	0	✓	100%	No se presentaron fatalidades con personal interno ni contratistas en ninguna operación administrativa y/o industrial de la división Infraestructura.
1.2	Disminuir en un 40% la tasa de accidentabilidad.	# de accidentes/HH laboradas	2019	2025	0.47	↗	60%	A pesar de la tendencia en accidentabilidad en los últimos 3 años fue a la baja, durante este 2023 se visualiza un incremento de accidentes mayormente asociadas a la línea de negocio de Construcción.
1.3	Incrementar en 30% los programas preventivos de salud.	# total de programas anuales	2022	2025	10%	↗	30%	Se han generado programas mensuales de prevención de la salud.
1.4	Monitorear la salud del personal vulnerable en temas de salud.	Personal en riesgo/ total de plantilla	2022	2025	10%	↗	30%	Se ha generado el diagnóstico médico al personal de la compañía y se lleva al monitoreo de salud al personal vulnerable.
1.5	Certificar en ISO 45001 a las 5 líneas de negocio activas.	Certificación internacional por línea de negocio	2020	2025	20%	↗	60%	De las cinco líneas de negocio, se cuenta con la certificación en tres de ellas, lo que representa un avance del 60%, durante el 2024 se construirán los sistemas de gestión que permitan lograr la ISO en el 2025.
1.6	Adherir al 100% de la organización al programa Centinela de la Seguridad, enfocado al cambio de comportamiento.	% de unidades de negocio	2022	2025	700	↗	52%	A lo largo del 2023 se trabajó con el personal de la Constructora, estas acciones se suman al trabajo que desde el 2022 se empezó a hacer con la línea de negocio de Petróleo y Autopistas. Seguimos avanzando.
2	Capital humano, diversidad e inclusión							
2.1	Incrementar anualmente un 0.8% la participación de mujeres sobre la plantilla total, del 2022 al 2025.	% de mujeres en fuerza laboral	2022	2025	15.8%	✓	100%	La meta se sobrepasó, con un incremento anual del 3.6%, lo que representa un incremento del número total de mujeres de 2022 a 2023 del 34.8%.
2.2	Certificar las cinco líneas de negocio en Great Place To Work.	# de líneas de negocio /certificación internacional	2022	2025	2	✓	100%	En el 2023 y después de varios años de intenso trabajo, se logró la certificación internacional de mejores lugares para trabajar en las 5 líneas de negocio, más corporativo, con ello, validamos las acciones de mejora para los colaboradores.
2.3	Incrementar en 20% las horas de capacitación.	Horas hombres de capacitación	2022	2025	47,830	↗	65%	Se incrementó el porcentaje de capacitación en 13% a todo el personal de la compañía.

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
3	Desarrollo Comunitario							
3.1	Formalizar e implementar al menos seis mecanismos de participación, atención y comunicación comunitaria en cada uno de los sitios donde operamos: <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Atención Comunitaria • Diagnósticos de consulta participativos • Comunicación transparente de diversas etapas operativas. • Comités ciudadanos colaborativos ambientales • Estudios de percepción • Planes de desarrollo regionales multisectoriales. 	# mecanismos implementados / total de mecanismos meta	2022	2030	0%	↗	25%	Se formalizaron los procedimientos del SAC y de Diagnósticos de consulta participativos. Se inició con la capacitación para todos los sitios sobre el procedimiento de atención a inquietudes, solicitudes y quejas. Se encuentra en proceso de actualización los diagnósticos participativos para los 4 sitios de la división.
3.2	Dedicar el 30% del total de las contribuciones que se realizan a los ODS en inversiones que amplíen la disponibilidad hídrica a los centros poblados cercanos a nuestras operaciones en calidad y cantidad.	Inversión destinada a proyectos hídricos de valor compartido / Inversión destinada a ODS	2022	2030	1%	↗	5%	Se instalaron cinco Sistemas de Captación de Agua de Lluvia en Campeche
4	Cadenas de suministro							
4.1	Certificar el proceso de compras a través de la ISO 20 400.	Certificación internacional	2022	2030	0%	↗	10%	Se ha realizado diagnóstico de evaluación para definir las acciones a ejecutar.
4.2	Evaluar indicadores ESG al 40% de los proveedores críticos.	# de proveedores críticos	2022	2025	10%	↗	20%	Se han evaluado a los proveedores críticos de la línea de negocio de Petróleo.
5	Ética de negocios							
5.1	Difundir el Código de Ética al 100% de la organización.	# de colaboradores	2022	2025	300	↗	35%	A lo largo del 2023 se capacitó a más de 700 colaboradores de manera presencial, y 300 más vía remota.
5.2	Certificar el sistema de cumplimiento con ISO 37 301.	Nivel división Infraestructura	2022	2025	0%	↗	20%	Se está elaborando el sistema de gestión de la ISO 37 301 a nivel Infraestructura.
5.3	Capacitar al menos al 90% del personal en derechos humanos.	# de colaboradores	2022	2025	650	↗	34%	Se capacitaron a 590 personas durante el 2023.

Estrategia de desarrollo sustentable

Temas materiales para las tres divisiones

Gestión de riesgos

Metas corporativas

Relación con grupos de interés

Inversiones de sustentabilidad

Contribuciones a ODS

Evaluaciones y reconocimientos ASG

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
5	Ética de negocios							
5.4	Capacitar al menos al 90% del personal en temas de anticorrupción.	# de colaboradores	2022	2025	300	↗	35%	A lo largo del 2023 se capacitó a más de 700 colaboradores de manera presencial, y 300 más vía remota.
5.5	Cerrar las denuncias recibidas en un plazo menor a 35 días	# de días de investigación	2022	2025	45 días	↗	65%	Derivado del incremento de casos para el 2023 el plazo de cierre fue mayor a los 35 días, sin embargo, se ha redefinido la estrategia para el año 2024 y así lograr los objetivos.
6	Biodiversidad							
6.1	Incrementar a un 30% los individuos reforestados de manera voluntaria y mantener el 80% del índice de sobrevivencia.	Individuos reforestados	2022	2030	1,162	↗	88%	Se avanzó con la reforestación de 1,020 individuos.
7	Agua y Efluentes							
7.1	Reincorporar el 20% del agua de descarga en tierra a otros procesos productivos.	m3 de agua de descarga	2022	2025	0%	↗	10%	Se evaluaron tecnologías de tratamiento y posibles sitios de reciclaje.
7.2	Mapear las operaciones en zonas de estrés hídrico y generar acciones de mitigación.	# de operaciones en cuencas con estrés hídrico	2022	2025	0%	↗	20%	Se ha identificado el estatus hídrico de cada cuenca en la que existen operaciones de la compañía. Se están evaluando los planes de acción.
8	Derrames y residuos							
8.1	Reincorporar el 80% de los residuos peligrosos a otras cadenas productivas.	# de toneladas reincorporadas/#toneladas totales	2022	2025	0.68	↗	80%	El 95% se ha incorporado a otras cadenas productivas a través de procesos de reciclaje y/o incorporación energética por incineración.
8.2	Reincorporar el 50% de los residuos de manejo especial a otras cadenas productivas.	# de toneladas reincorporadas/#toneladas totales	2020	2025	30%	↗	40%	En el 2023 se incorporó el 40% de residuos de manejo especial a otras cadenas productivas, actualmente seguimos desarrollando opciones de mejora.
8.3	Cero derrames a ecosistemas conforme legislación mexicana.	# de derrames igual o mayor a 1 m3	2020	2025	0	✓	100%	No se presentaron derrames por sustancias químicas en ninguna de las instalaciones operativas de la división Infraestructura.
8.4	Actualizar los procesos críticos de prevención y atención a derrames ambientales.	# de centros de trabajo actualizados / # de centros de trabajo críticos totales	2020	2025	6 plataformas	↗	20%	Se empezó a implementar la herramienta de Gestión de Riesgos Críticos que permitirá definir los controles cuantitativos para la prevención y atención de los riesgos críticos.

División Transportes

Leyenda de colores para el reporte de avances:

✓ La meta se cumplió

↗ En proceso

➔ La meta no se cumplió

#	Meta	Métrica	Año base	Año meta	Línea base	Cumplimiento	% de Avance	Comentario
1	Seguridad y salud ocupacional							
1.1	Reducir el índice de accidentabilidad en un 15%.	Índice de accidentabilidad	2022	2025	2.18	↗	15%	En 2023 logramos reducir el índice de accidentabilidad en 2.3 % seguiremos impulsando programas y campañas enfocadas a disminuir la frecuencia de accidentes ocupacionales incapacitantes en nuestro personal.
1.2	Reducir en un 20% los accidentes operativos reportables.	Número de accidentes operativos reportables	2022	2025	54	✓	100 %	Se alcanzo la reducción del 22.2% buscaremos mantener constante esta reducción a 2025 para confirmar la eficiencia de las acciones implementadas y posteriormente comprometernos a una nueva meta de reducción.
1.3	Reducción de 15% de incidentes en Cruces a Nivel.	Índice de accidentes en CaN	2022	2025	20.95	↗	64%	Logramos reducir 10% el índice de accidentes en CaN por cada millón de trenes-kilómetro. Estos accidentes en cruces a nivel son ocasionados por terceros ya que en las vías férreas el tren siempre tiene prioridad. Trabajamos con campañas de concientización y mayor señalización para seguir influenciando este resultado y alcanzar nuestra meta.
1.4	Cero accidentes fatales.	# de accidentes fatales en empleados	2022	anual	3	➔	No se cumplió	El equipo de SSO mediante campañas y programas seguirá promoviendo la cultura de seguridad en todas las actividades de la empresa.
2	Diversidad e inclusión							
2.1	Incrementar anualmente un 0.7% la participación de mujeres sobre la plantilla total, del 2022 al 2025.	Número total de mujeres en la organización	2022	2025	5.0%	↗	43%	En 2023 hubo un incremento del 0.3% de mujeres sobre la plantilla total, lo cual representa un incremento del 8.9% del número total de mujeres vs 2022.
3	Cambio climático							
3.1	Reducir en un 10% las emisiones de Alcance 1 y Alcance 2.	MtCO ₂ e	2022	2030	1.42	↗	En progreso	En 2023 aumentamos en 7.7% de las emisiones a consecuencia del incremento en el volumen de carga trasportada, la estrategia para alcanzar la meta es incrementar el uso de energía de fuentes renovables y mejorar la eficiencia del consumo de combustibles

2.5 Relación con grupos de interés

GRI 2-28, 2-29

Grupo México tiene presencia en México, Perú y Estados Unidos. Por la naturaleza de los negocios e industrias en las que participamos, es necesario establecer una comunicación transparente y eficiente con nuestros accionistas, inversionistas, colaboradores, sindicatos, comunidades, clientes, proveedores, socios comerciales, cámaras sectoriales e industriales, gobiernos y medios de comunicación. De ese modo, generamos condiciones adecuadas para la rendición de cuentas y la corresponsabilidad.

Nuestra estrategia de negocio se fundamenta en la sustentabilidad social, ambiental y económica. Tomamos en cuenta las necesidades, circunstancias y preocupaciones de los grupos de interés.

En todas las divisiones de la compañía, realizamos mapeos de grupos de interés, de acuerdo con las industrias en las que participamos. Esto nos permite establecer un entendimiento preciso de los actores con los que interactuamos, con el objetivo de generar relaciones positivas que ofrezcan beneficios a los grupos de interés y nuestra compañía. Los estudios de materialidad que realizamos de manera periódica nos han ayudado a delimitar las prioridades de gestión en materia de sustentabilidad, para el análisis de los riesgos que puedan tener impacto material en nuestra empresa. Todos los estudios de materialidad han involucrado el acercamiento

directo e indirecto de Grupo México con grupos de interés externos. Se sostienen en entrevistas de enfoque de gestión y conversatorios, mismos nos han posibilitado contextualizar el análisis de riesgos y complementar nuestros análisis de materialidad, con la retroalimentación de expertos en diferentes temas y sectores.

Nos comunicamos y escuchamos a nuestros grupos de interés mediante diversos canales de comunicación como nuestro Informe Anual, Informe de Desarrollo Sustentable, Asamblea de Accionistas (llamadas cuatrimestrales para inversionistas), Comités Comunitarios, foros, entrevistas, presencia en redes sociales, centros de desarrollo comunitario, Servicio de Atención Comunitaria (SAC), comunicados de prensa y boletines informativos. Tenemos apertura permanente para escuchar y dialogar, inquietudes relacionadas con la empresa, por lo cual nuestros canales de comunicación siempre están abiertos.

El Servicio de Atención Comunitaria (SAC) es el canal de comunicación dirigido a las comunidades donde operamos, para la atención de sus quejas e inquietudes. Para más información, consulte el apartado de Convivencia responsable en la sección de [Comunidades locales](#).

En lo que respecta a nuestras relaciones con organizaciones y causas políticas, cumplimos con lo siguiente:

- Grupo México no realiza aportaciones a partidos políticos ni a organizaciones políticas en ninguno de los países en los que opera.
- Sus contribuciones a cámaras industriales y comerciales se limitan a participaciones de afiliación.
- Las acciones de comunicación y vinculación con el entorno se enfocan únicamente a promover lo referente a sus objetivos de negocio, desarrollo social, cuidado del medio ambiente e intereses de los sectores industriales en los que participamos.
- Impulsa las recomendaciones de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) sobre principios de transparencia e integridad, para que los gobiernos de los países donde tenemos presencia promuevan y garanticen la rendición de cuentas, la transparencia, el acceso justo y competitivo al mercado.
- Toma en cuenta en su relacionamiento con grupos de interés los principios generales de las directrices de la OCDE para empresas multinacionales. Particularmente, apunta al principio general número 15, pues se abstiene de cualquier injerencia en las actividades políticas locales.

Nos vinculamos a nuestros grupos de interés, mediante diversos canales y herramientas de comunicación y relacionamiento. Transparentamos, difundimos y hacemos de conocimiento público la información relacionada con nuestras actividades y operaciones por medio de nuestro Informe Anual, el Informe de Desarrollo Sustentable, los comunicados de prensa y los boletines informativos. En redes sociales también difundimos información y mensajes relevantes para la sociedad y los grupos de interés. Promovemos activamente y participamos en espacios de diálogo como la Asamblea de Accionistas y los encuentros periódicos con inversionistas. Participamos en foros y medios especializados.

Nos desempeñamos conforme a nuestra Misión, Visión y Valores, que consolidan y reafirman el enfoque para relacionarnos con los grupos de interés, bajo la perspectiva de la creación de valor a corto, mediano y largo plazo. Fomentamos que nuestras acciones incluyan integridad y respeto, contribuyendo al desarrollo de quienes formamos parte del equipo y también de las comunidades en que nos desempeñamos. Es de vital importancia también la satisfacción de nuestros clientes, el resguardo de los intereses de nuestros accionistas y el fortalecimiento de nuestros proveedores y contratistas. Con estricto apego a la legalidad, buscamos ir más allá a través de lineamientos internos que convierten los riesgos en oportunidades de mejora, sustentadas en la prevención.

De manera complementaria, la Dirección de Desarrollo Comunitario de la División Minera y la División Infraestructura, elaboran protocolos específicos para el relacionamiento de grupos de interés en las comunidades donde tenemos presencia, como el Servicio de Atención Comunitaria (SAC). La comunicación con actores internos, como colaboradores y sindicatos, está determinada por las diferentes direcciones de Recursos Humanos de cada división.

En todas las comunidades en las que operamos en la División Minera contamos con Comités Comunitarios y, con el Servicio de Atención Comunitaria o SAC, dando atención a las quejas, inquietudes y sugerencias las personas que forman parte de las comunidades donde operamos (para más información, consulte la sección de Comunidades locales). Asimismo, contamos con una línea de denuncia para asuntos internos con nuestros colaboradores (para más información, consulte la sección de [Ética negocios e integridad](#)). En el caso de la División Transportes la línea de denuncia recibe comentarios de las comunidades cercanas a las vías y grupos externos. Estamos abiertos a escuchar y dialogar sobre inquietudes relacionadas con la empresa, y para ello tenemos siempre abiertos nuestros canales de comunicación.

En todas nuestras divisiones hemos identificado como grupos de interés de la compañía a organizaciones, instituciones o individuos, que tienen preocupación por el desempeño económico, ambiental y social de la empresa. También consideramos como actor importante a toda entidad o individuo que pueda ser impactado por nuestras actividades.

En Grupo México, contamos con la Dirección de Relaciones con Inversionistas, que determina la relevancia de grupos de interés mediante mecanismos internos de selección y, además, con la Dirección de Relaciones Institucionales y Comunicación, en la que un equipo de especialistas determina de manera interna a los actores prioritarios para la compañía y la mejor forma de comunicarnos con ellos.



Recorrido con autoridades, Planta de Ciclo Combinado, Nacozeni de García, Sonora México

A continuación, los grupos de interés con los que la compañía tiene comunicación activa y constante:

GRUPOS DE INTERÉS \ CANALES O MECANISMOS DE COMUNICACIÓN	GRUPOS DE INTERÉS									
	Ciudadanos	Colaboradores	Sindicatos	Inversionistas	Proveedores	Contratista	Comunidades	Líderes de opinión Sociedad civil Medios de comunicación	Instituciones financieras Instituciones gubernamentales Instituciones académicas Agencias calificadoras	
Sitio web	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
E-Ferromex; E-Ferrosur	●									
Intranet		●								
Informe de Desarrollo Sustentable	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Informe financiero anual				●				●	●	
Informes financieros trimestrales				●				●	●	
Boletines informativos							●	●	●	
Revistas y boletines de difusión interna		●	●							
Publicación de eventos relevantes				●					●	
Comunicaciones de prensa								●		
Asambleas de accionistas				●						
Reuniones presenciales			●						●	
Revisión de contrato colectivo			●							
Estudios de diagnóstico							●			
Entrevistas							●			
Encuestas	●						●			
Encuesta de clima laboral		●								
Consulta telefónica	●			●	●	●		●	●	
Línea de Denuncia Ética	●	●		●	●	●				
Visitas industriales guiadas							●	●	●	
Visitas domiciliarias							●			
Comités comunitarios							●			
Jornadas de difusión							●			
Centros de desarrollo comunitarios							●			
Servicio de atención comunitaria							●			

- Permanente
- Anual
- Anual o bienal
- Trimestral
- Bimestral
- Según se requiera

A continuación, se presenta la lista de asociaciones a las que pertenecemos, así como las iniciativas que impulsamos.

División Minera:

- *International Copper Association* (ICA)
- *International Molybdenum Association* (IMOA)
- *Arizona Mining Association* (AMA)
- *North American Metals Council* (NAMC)
- *Society for Mining Metallurgy and Exploration* (SME)
- *Metropolitan Tucson Chamber of Commerce* (MTCC)
- Cámara Minera de México (CAMIMEX)
- Sociedad Minera de México (SMM)
- Asociación de Mineros de Sonora (AMSAC)
- Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES)
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía del Perú (SNMPE)
- Cámara de Comercio de Lima (CCL)
- Asociación de Exportadores (ADEX)
- Confederación Intersectorial de Empresas Privadas (CONFIEP)
- Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEX |SINIA)
- Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI)
- Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP)

División Transportes:

- Asociación Mexicana de Ferrocarriles (AMF)
- *Association of American Railroads* (ARR)

- Asociación de Proveedores de Productos Agropecuarios (APPAMEX)
- Asociación Mexicana del Transporte Intermodal (AMTI)
- *Rail Transportation and Engineering Center* (RailTEC)
- Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ)
- Asociación Nacional del Plástico (ANIPAC)
- *SmartWay Transport Partner* (FEC)
- *Customs Trade Partnership Against Terrorism* (CTPAT)
- Asociación Mexicana de Agentes Navieros AC
- Asociación Nacional de Transporte Privado AC
- Asociación de Usuarios SAP en Mexico AC
- *Port Everglades Association Inc*
- *Flagler Center Owners Association*
- *Women in Trucking Association*
- *Florida Trucking Association*

División Infraestructura:

- Consejo Coordinador Empresarial (CCE)
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC)
- Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX)
- Asociación Mexicana de Empresas de Servicios Petroleros (AMESPAC)
- Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos (AMEXHI)
- Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE)
- Asociación Mexicana de Energía Eléctrica (AME)
- Asociación Mexicana de Ingeniería de vías Terrestres (AMIVTAC)

Dentro de los grupos de interés mencionados en la tabla anterior, se encuentran asociaciones en las que Grupo México, sus divisiones y/o subsidiarias participan de manera regular. Estas asociaciones nos mantienen informados sobre tendencias y expectativas del mercado, y nos permiten ser voceros sobre nuestra participación en la sociedad, en un marco del desarrollo sustentable.

US\$ miles			
	2021	2022	2023
DMIN	3,465	3,526	3,599
SCC	3,460	3,476	3,549
MM (México)	1,916	1,929	1,875
SPCC (Perú)	1,543	1,547	1,674
ASARCO (EUA)	6	50	50
DTRA	618	658	865
México	435	488	652
EUA	183	171	213
DINFRA	109	91	125
GM	4,192	4,275	4,588

La tabla presenta el desglose del gasto en membresías a las asociaciones en las que participan las 3 divisiones de Grupo México. En dichas aportaciones, se encuentran organizaciones de países extranjeros, como por ejemplo la *International Copper Association*. Las asociaciones a las que Grupo México ofreció mayor contribución durante 2023 son:

- *International Copper Association* - US\$ 2,813,680
- Asociación Mexicana de Ferrocarriles - US\$ 407,770
- *International Molybdenum Association* - US\$ 338,402

Para más información consulte el anexo de [Nuestro Enfoque](#) en el apartado de contribuciones.

2.6 Inversiones de desarrollo sustentable

En Grupo México, contribuimos positivamente a la sociedad en diversos ámbitos, más allá del pago de impuestos y la derrama económica. Nuestras inversiones en desarrollo sustentable tienen un impacto significativo en la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores, en el cuidado del medio ambiente y en el desarrollo de las comunidades aledañas a nuestras operaciones.

Además, a través de la Fundación Grupo México impulsamos y apoyamos causas sociales que contribuyen a mejorar la calidad de vida de la población, promueven la formación de capital humano y favorecen el desarrollo integral de la sociedad.

A continuación, presentamos un desglose de las principales inversiones asociadas a la gestión en seguridad y salud ocupacional, el desempeño ambiental y el desarrollo social:

Fortalecimiento de la seguridad y salud de los colaboradores

- Seguridad industrial
- Entrenamiento y equipo de protección personal
- Fomento, promoción y protección de la salud
- Detección y tratamiento de enfermedades

Impulso del desarrollo económico, social y humano de las comunidades aledañas a las operaciones

- Programas sociales
- Operación de centros educativos
- Servicios en colonias de Grupo México
- Inversiones en infraestructura en favor de comunidades

Mejora continua del desempeño ambiental en las operaciones

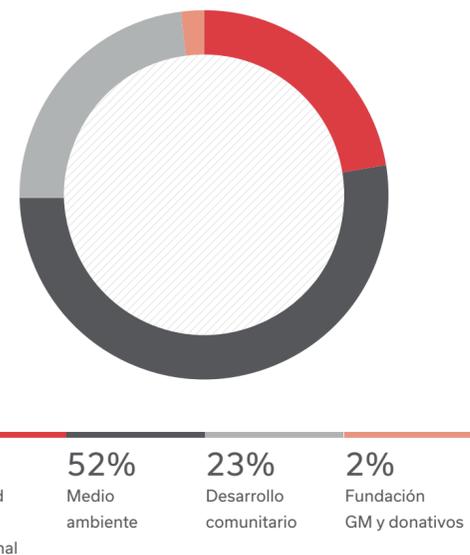
- Reducción en consumo, tratamiento y reúso de agua
- Manejo de residuos
- Prevención y mitigación de derrames
- Reducción de emisiones: Gases de Efecto Invernadero (GEI)
- Conservación de biodiversidad
- Acciones de reforestación

Donativos y programas filantrópicos

- Apoyos, donativos y ayuda humanitaria
- Programas de salud Dr. Vagón y Escuchar Sin Fronteras
- Programas de medio ambiente
- Desarrollo de instituciones y asociaciones

a) Gastos e inversiones de desarrollo sustentable 2023 Grupo México

US\$ millones			
	2023	2022	2021
Tipo de gastos e inversiones	662	544	460
Seguridad y salud ocupacional	148	120	87
Medio ambiente	347	268	294
Desarrollo comunitario	155	144	68
Fundación GM y donativos	12	12	11



Humedales de bahía de Ite, Perú

Respecto a seguridad y salud en el trabajo, hemos realizado importantes inversiones en los últimos tres años para fortalecer nuestros procesos de entrenamiento y capacitación, así como para surtir equipo de protección personal y mejorar nuestros sistemas de gestión en seguridad para obtener la Certificación ISO 45001 de todas nuestras operaciones mineras. Alrededor del 50% de nuestras inversiones están destinadas a obras de ingeniería que tienen como fin específico promover entornos seguros de trabajo, tales como el mantenimiento de caminos, la ventilación y las actividades.

Casi la mitad de nuestras inversiones de desarrollo sustentable se destinan a temas ambientales. En 2023, se dio continuidad a las inversiones para el mantenimiento de los depósitos de residuos de la División Minera en México, incluyendo cuñas de respaldo para presas de jales y obras de desviación de aguas pluviales para reducir los riesgos por fenómenos meteorológicos extraordinarios; así como para fortalecer nuestros procesos para la reducción de polvos, gases, partículas y emisiones de gases de efecto invernadero.

En cuanto a desarrollo comunitario, hemos incrementado nuestras inversiones y gastos en los últimos tres años gracias a la reactivación gradual de nuestras actividades y al restablecimiento de las interacciones presenciales con las comunidades. Esto nos ha permitido continuar con proyectos existente y desarrollar nuevos proyectos, lo que ha llevado a un incremento de casi el doble de las inversiones destinadas al desarrollo comunitario en comparación con el año 2021.

b) Gastos e inversiones de desarrollo sustentable 2023

Montos en US\$ millones

Gastos e inversiones de desarrollo sustentable 2023					
División	Seguridad y salud en el trabajo	Medio ambiente	Desarrollo comunitario	FGM y donativos	Total
Total DMIN	133.9	320.4	96.5	3.8	554.6
SCC	127	290.8	96.2	3.7	517.7
México (MM)	111.1	281.2	20	3.2	415.5
Perú (SPCC)	15.9	9.6	76.2	0.5	102.2
ASARCO (EUA)	6.9	29.6	0.3	0.1	36.9
Total DTRA	10.8	24	57.4	1.8	94
Total DINFRA	3.4	2.2	1.2	0.03	6.83
Fundación GM	-	-	-	6.8	6.8
Total Grupo México	148.1	346.6	155.1	12.4	662.2

En la División de Transportes, las principales inversiones en materia de sustentabilidad contemplan proyectos de infraestructura y movilidad urbana, como la construcción de libramientos y la rehabilitación de estaciones y cruces a nivel. Estos proyectos tienen como objetivo disminuir el riesgo de accidentes de tráfico, fortalecer nuestro compromiso comercial y corporativo para mantener la integridad de la carga transportada e incrementar el valor operativo del sistema ferroviario en México.

Un desglose de inversiones y gastos operativos por concepto, se pueden consultar en la sección de [Anexos](#).



Tren de Ferromex en cruce a nivel, México



Torneo infantil de beisbol, Sonora, México

2.7 Contribuciones a ODS

Desde nuestro último Informe de Desarrollo Sustentable hemos comenzado a informar sobre nuestras contribuciones a los ODS siguiendo las recomendaciones de la ["Guía práctica: Integrando los ODS en los informes corporativos"](#) elaborada por el Pacto Mundial y el *Global Reporting Initiative*.

Para ofrecer una visión general de los avances y cambios que hemos llevado a cabo en materia de desarrollo sustentable, nos hemos basado en la ["Cartografía de la minería en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: un atlas"](#), que fue propuesta por Naciones Unidas, el Foro Económico Mundial y el Centro de Inversión Sostenible de la Universidad de Columbia, entre otras instituciones. Puede consultar nuestro reporte de resultados para las Metas Corporativas de Desarrollo Sustentable 2018-2022 en el [Informe de Desarrollo Sustentable 2022](#).

El avance correspondiente a 2023 en materia de contribuciones a ODS considera:

- a. El replanteamiento de temas materiales para la compañía, a través de la actualización del análisis de materialidad
- b. La especificación de objetivos prioritarios
- c. El desarrollo de mecanismos de seguimiento y monitoreo para reportar avances y resultados

Definición de prioridades

Puede consultar las consideraciones y resultados de la actualización del proceso de análisis de materialidad de 2023, en la sección 5.2 de este informe, el cual nos ha permitido identificar y priorizar los temas más significativos ambientales y sociales de nuestras operaciones.

Los resultados a nivel corporativo indican 4 temas prioritarios:

- Seguridad y salud en el trabajo
- Cambio climático
- Comunidades locales
- Cumplimiento normativo ambiental

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Mapeo de ODS frente a la cadena de valor

A partir de dicha identificación de temas materiales principales, priorizamos nuestra contribución a los ODS en función del impacto positivo que generamos (↑) y la disminución de los riesgos (↓) e impactos derivados de nuestras actividades en los componentes de nuestra cadena de valor, considerando los factores de riesgo que pudiesen tener un impacto significativo en nuestras operaciones, situación financiera y productos y servicios generados:

Leyenda de colores para el reporte de impacto: ↑ Impacto positivo que generamos | ↓ Disminución de los riesgos

Seguridad y salud en el trabajo	Materias primas	Logística y abastecimiento	Fuerza laboral	Operaciones de la empresa	Relación con medio ambiente y comunidades
Los sectores económicos en los que se desarrolla el negocio de las divisiones minera, infraestructura y transportes se encuentran sujetos a numerosos riesgos, considerando las condiciones de salud y seguridad en el lugar de trabajo, incluyendo el trabajo de alto riesgo, la manipulación, almacenamiento y eliminación de sustancias y materiales y el uso de equipo y maquinaria de trabajo, los cuales podrían ocasionar lesiones o decesos de personas, retrasos en la operación y pérdidas monetarias. Por ello, nuestro enfoque en salud y seguridad incluye programas de prevención, bienestar y formación anual para nuestra fuerza laboral, el cumplimiento de las normativas en cada división, la gestión de riesgos y programas de seguridad basados en el comportamiento que extienden nuestra cultura de seguridad a los contratistas, así como incentivos de seguridad que cumplan todos los requisitos reglamentarios y mejoren el rendimiento de los empleados.	Fomentar una cultura de prevención con un enfoque de riesgos críticos		↓	↓	
	Cero accidentes, lesiones y enfermedades de trabajo graves y mortales	↓	↓	↓	
	Certificación y capacitación del personal en materia de cumplimiento normativo en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos			↓	↓
Cambio climático	Materias primas	Logística y abastecimiento	Fuerza laboral	Operaciones de la empresa	Relación con medio ambiente y comunidades
Las posibles consecuencias físicas del cambio climático en nuestras operaciones son muy inciertas y dependen de la ubicación geográfica de nuestras instalaciones. Pueden incluir cambios en los patrones de precipitaciones, escasez de agua, cambios en el nivel del mar, patrones e intensidades de las tormentas y temperaturas. Estos efectos pueden afectar negativamente a los costos, la producción y los resultados financieros de nuestras operaciones. Además, las condiciones meteorológicas adversas podrían afectar a nuestras relaciones y acuerdos con nuestros principales clientes y proveedores, afectando materialmente al flujo normal de nuestras transacciones, especialmente las marítimas; por ejemplo, los fenómenos meteorológicos graves podrían dañar las infraestructuras de transporte y provocar interrupciones o retrasos en el suministro de insumos y materias primas clave o de los productos vendidos. Como parte de nuestra estrategia de cambio climático, vigilamos las fluctuaciones meteorológicas en las zonas donde operamos y en línea con los esfuerzos gubernamentales, trabajamos para medir nuestra huella de carbono y reducir la contribución de nuestras operaciones a las emisiones de gases de efecto invernadero.	Fortalecer la estrategia de reducción de emisiones GEI a mediano y largo plazo			↑	↑
	Incrementar el uso de energía renovable en las operaciones			↑	↑

Comunidades locales	Materias primas	Logística y abastecimiento	Fuerza laboral	Operaciones de la empresa	Relación con medio ambiente y comunidades	
<p>En los últimos años, han incrementado las regulaciones y marcos normativos que requieren compromisos económicos para financiar programas de beneficios sociales y mejora de infraestructura en las comunidades cercanas a las operaciones. Es por eso que nuestro modelo de relacionamiento con las comunidades considera inversiones sustanciales para la modernización de infraestructuras comunitarias y la implementación de iniciativas que permitan el desarrollo económico de las regiones donde operamos.</p>	<p>Impulsar el desarrollo humano a través de una convivencia responsable</p>				<p>↑</p>	
	<p>Impulsar el desarrollo económico de las regiones donde operamos</p>		<p>↑</p>		<p>↑</p>	
Cumplimiento normativo ambiental	Materias primas	Logística y abastecimiento	Fuerza laboral	Operaciones de la empresa	Relación con medio ambiente y comunidades	
<p>Nuestras operaciones requieren de cantidades sustanciales de combustible, electricidad, agua y otros recursos para su continuidad. El suministro de los recursos energéticos puede estar sujetos a cambios o restricciones debido, entre otras cosas, a nuevas leyes o reglamentos, la imposición de nuevos impuestos o aranceles, interrupciones en la producción por parte de los proveedores y variaciones en los precios globales o las condiciones del mercado. En cuanto al consumo de agua, la escasez en relación con el agua a la que tenemos derechos o la falta de suministros de agua de respaldo adicionales podría obligarnos a reducir o detener la producción minera y podría impedirnos de buscar oportunidades de expansión, aumentando y/o acelerando así los costos de operación. Por ello, nuestros esfuerzos tienen por objetivo el cumplir con leyes, reglamentos y programas de protección medioambiental, de acuerdo con las normas técnicas de cada industria que consideren, entre otros, los derechos de concesión, el transporte, la producción, el uso y vertido de agua, el uso y generación de energía, los derechos de superficie y la restauración ambiental.</p>	<p>Mejorar la eficiencia en uso de recursos hídricos</p>	<p>↑</p>		<p>↑</p>	<p>↑</p>	
	<p>Reducción de riesgos ambientales</p>	<p>↓</p>			<p>↓</p>	<p>↓</p>
	<p>Minimizar la huella ecológica, en términos de biodiversidad y manejo de residuos</p>	<p>↓</p>			<p>↓</p>	<p>↓</p>

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

A partir de dicha identificación, hemos avanzado en el fortalecimiento de nuestra estrategia de reporte de contribuciones a los ODS incorporando metodologías como el [MSCI SDG Alignment](#), la cual fue estructurada con la guía de la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, por sus siglas en inglés) y el [SDG Ambition: Guía de referencias empresariales](#) de Pacto Mundial, que nos permitirán estructurar nuestros próximos reportes bajo los principios de transparencia, medición, escalabilidad y flexibilidad.

Desde el reporte anterior, hemos realizado un análisis de nuestra alineación operacional a los ODS (*SDG Operational Alignment*) tomando en consideración los avances de los últimos 5 años en el desarrollo de políticas, objetivos, metas, prácticas y programas institucionales que, en conjunto con la actualización del análisis de materialidad, nos ha permitido identificar los ODS prioritarios para la estrategia de sustentabilidad de Grupo México:

Tema prioritario	ODS relacionado	Metas de ODS relacionadas	Principales avances (2018-2023)	Metas y objetivos a alcanzar
Seguridad y salud en el trabajo		3.4 Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar	<ul style="list-style-type: none"> Publicación de Política de Seguridad y Salud en el Trabajo Certificación de operaciones de la División Minera en ISO 45001 Implementación de programas preventivos y de detección de factores de riesgo de salud no ocupacionales 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer los programas preventivos de salud en las operaciones
		8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Publicación de Política de Derechos Humanos y Diversidad, Inclusión y No Discriminación Creación de un Grupo de trabajo de diversidad e inclusión a nivel Grupo México Reducción de índice de frecuencia de accidentes incapacitantes en las tres divisiones Implementación de Sistema de Seguridad Basado en Comportamiento en la División Minera 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener la meta de cero accidentes graves y fatales a nivel Grupo Actualizar los Planes de Respuesta y Atención a emergencias
Cambio climático		7.2 Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas 7.3 Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética	<ul style="list-style-type: none"> Inversión en proyectos de generación de energía eléctrica renovable, como el Parque Eólico Fenicias 	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar a 50% el consumo de energía renovable, sobre el consumo de energía eléctrica de GM para 2035
		13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países 13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales	<ul style="list-style-type: none"> Publicación de Política de Cambio Climático Fortalecimiento de estructura organizacional para la gestión climática Actualización de nuestro análisis de riesgos y oportunidades derivados del cambio climático, en línea con las recomendaciones del TCFD 	<ul style="list-style-type: none"> Alcanzar cero emisiones GEI netas de alcance 1 y 2 para 2050 Reducción de % de emisiones GEI operativas Implementar planes de adaptación a riesgos climáticos en las unidades
Comunidades locales		8.5 Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres (...)	<ul style="list-style-type: none"> Publicación de Política de Relacionamiento con las Comunidades y de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas Desarrollo de estrategias para incorporar a proveedores locales en nuestras cadenas de abastecimiento Implementación de programas de capacitación y certificación de habilidades en las comunidades Desarrollo del Servicio de Atención Comunitaria, para la atención de quejas de grupos de interés externos cercanos a las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Impulsar y fortalecer la fuerza y proveeduría local en las operaciones
		11.1 Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles (...) 11.2 Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial (...)	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de infraestructura educativa, ambiental, cultural hídrica y de movilidad urbana en comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> Impulso de infraestructura sostenible para el desarrollo de las comunidades

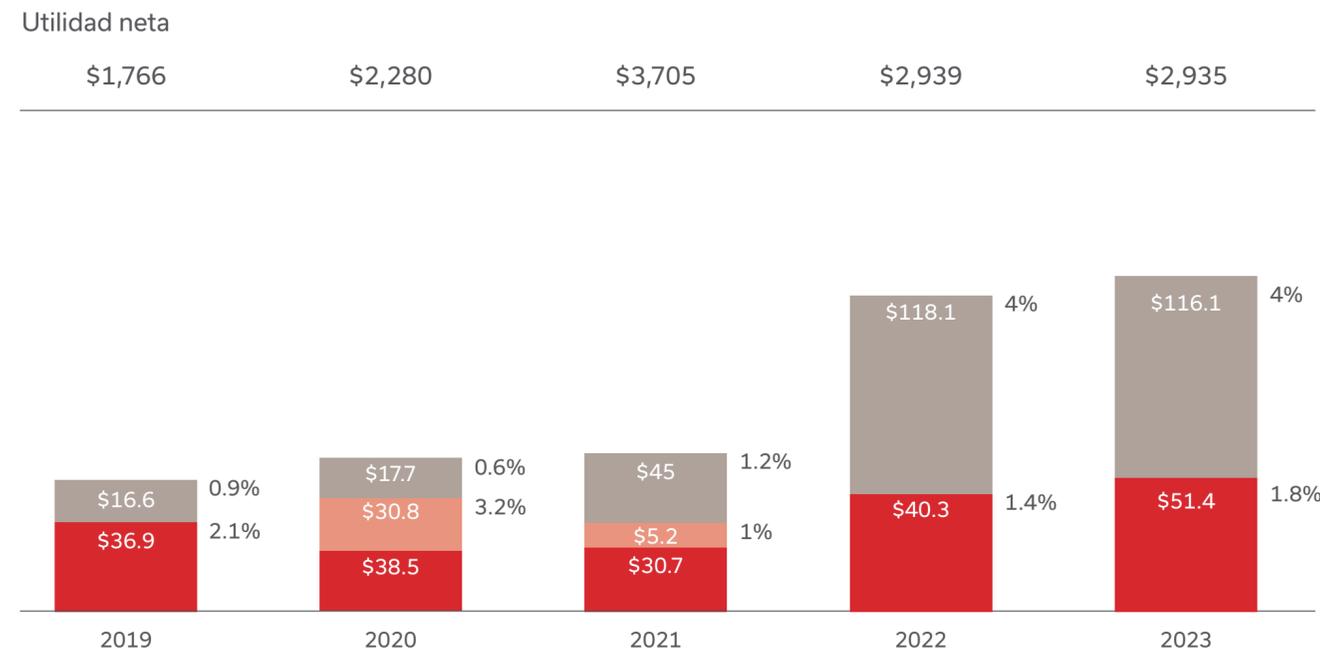
Tema prioritario	ODS relacionado	Metas de ODS relacionadas	Principales avances (2018-2023)	Metas y objetivos a alcanzar
Cumplimiento normativo ambiental		<p>6.3 Mejorar la calidad del agua (...) reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial</p> <p>6.4 Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua (...)</p> <p>6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de Protocolo de Gestión Sustentable del Agua • Fortalecimiento de estructura organizacional para la gestión de recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a la recarga de los acuíferos en las cuencas donde se ubican nuestras operaciones, mediante obras y reforestación • Alcanzar nuestras metas de reducción en consumo de agua de primer uso y de recirculación de agua de proceso • Privilegiar inversiones que amplíen la disponibilidad hídrica en las comunidades donde operamos
		<p>12.4 Lograr la gestión ecológicamente racional (...) de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente</p> <p>12.5 Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización</p> <p>12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de Política Ambiental, Política de Sistemas de Jales y Protocolo de Cierre de operaciones • Certificación de operaciones de la División Minera en ISO 14001 • Estandarización de los manuales de operación, mantenimiento y monitoreo de los depósitos mineros 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento y mejora continua de la Política General de Sistemas de Jales • Desarrollo de planes de cierre para las presas de jales activas • Llevar a cabo el cierre, bajo los mejores estándares disponibles, de las presas de jales, terreros y tepetateras inactivas
		<p>15.1 Velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales</p> <p>15.3 Luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo</p> <p>15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y proteger las especies amenazadas y evitar su extinción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de Protocolo de Gestión de la Biodiversidad • Fortalecimiento de estructura organizacional para la gestión de biodiversidad • Implementación de planes de gestión de biodiversidad de acuerdo con la Guía de Buenas Prácticas del ICMM 	<ul style="list-style-type: none"> • Revertir la pérdida neta de biodiversidad y lograr un impacto neto positivo en la División Minera

Para más información sobre el progreso sobre las metas corporativas, consulte el apartado respectivo de este informe.

A partir de este panorama, durante 2024 estableceremos un marco de monitoreo y reporte para las metas corporativas (tanto transversales como de cada división) relacionadas con los temas y ODS prioritarios.

Contribuciones a ODS (2019-2023)

Con el fin de reportar las contribuciones y avances correspondientes a la meta "Dedicar como mínimo el 2.5% de las utilidades netas para realizar inversiones en proyectos que contribuyan a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas", desde 2019 hemos identificado inversiones y gastos que representen beneficios directos para las comunidades, clasificándolos en las siguientes categorías:



% Correspondiente a utilidad neta consolidada
Montos en US\$ millones

Contribuciones a ODS

Filantropía Considera los presupuestos de:

- Programas de desarrollo comunitario
- Operación de Centros Educativos
- Desarrollo de proveedores locales
- Apoyos y donativos
- Programas de Fundación Grupo México

COVID-19

Inversiones

- Infraestructura en comunidades y Colonias y Centros Educativos SCC
- Equipamiento y obras en comunidad
- Cruces ferroviarios

Desde 2019, hemos dedicado alrededor de US\$547.3 millones para el financiamiento de proyectos sociales y filantrópicos, que apoyan los ODS en las comunidades aledañas a nuestras operaciones. Para 2023, dedicamos US\$167.5 millones lo cual representa el 5.8% de nuestras utilidades netas.

Para brindar una mayor explicación de la relación entre nuestras inversiones y los ODS, hemos identificado los beneficios que aportan los diferentes programas y proyectos, los cuales se desglosan a continuación para cada categoría:

Filantropía

Beneficios identificados	Conceptos de inversiones	US\$ millones	
Fomento del cuidado a la salud y el deporte, incluyendo apoyos y donativos	Programa Dr. Vagón	2.0	5.1
	Programa Escuchar Sin Fronteras	0.7	
	Apoyos y donativos (salud)	0.2	
	Apoyos y donativos (deporte)	0.03	
	Apoyos y donativos (seguridad)	1.4	
	Programas sociales (salud y seguridad)	0.4	
	Programas sociales (deporte)	0.4	
Acceso a servicios educativos de calidad en niveles básicos y desarrollo de competencias, técnicas y profesionales, en jóvenes y adultos	Programas sociales (educación)	0.8	9.0
	Gasto operativo en Centros Educativos GM	7.9	
	Apoyos y donativos (educación e infraestructura educativa)	0.3	
Acceso al agua potable mediante la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento	Apoyos y donativos (agua)	0.1	0.5
	Apoyos y donativos (infraestructura hídrica)	0.4	
Acceso al empleo y oportunidades, incluyendo el desarrollo de actividades productivas y el emprendimiento	Programas sociales (desarrollo económico)	1.7	2.0
	Desarrollo de proveedores locales	0.3	
Fortalecimiento de inclusión social en las comunidades	Programas sociales (cultura e inclusión)	1.7	7.4
	Operación de programas sociales en comunidad	5.7	
	Apoyos y donativos (cultura)	0.1	
Acceso a viviendas y servicios básicos, incluyendo del desarrollo de infraestructura sostenible en zonas urbanas	Gasto operativo en Colonias SCC	19.4	20.5
	Apoyos y donativos (infraestructura, obras, equipamiento y servicios en comunidades)	1.1	
Fortalecimiento de la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Apoyos y donativos (protección ambiental)	1.4	1.4
	Programas sociales (ambientales)	3.8	3.9
Integración de esfuerzos para la conservación y gestión sostenible de bosques y ecosistemas terrestres	Apoyos y donativos (ambientales)	0.1	
	Promoción del voluntariado, inclusión, derechos humanos y participación ciudadana	Programas sociales (voluntariado y participación social)	0.7
Apoyos y donativos (voluntariado y participación social)		0.5	
Apoyo y creación de múltiples alianzas para fortalecer el desarrollo social	Programas institucionales FGM	0.3	0.3
Total 2023		51.4 US\$ millones	



Dr. Vagón en Hermosillo, Sonora, México

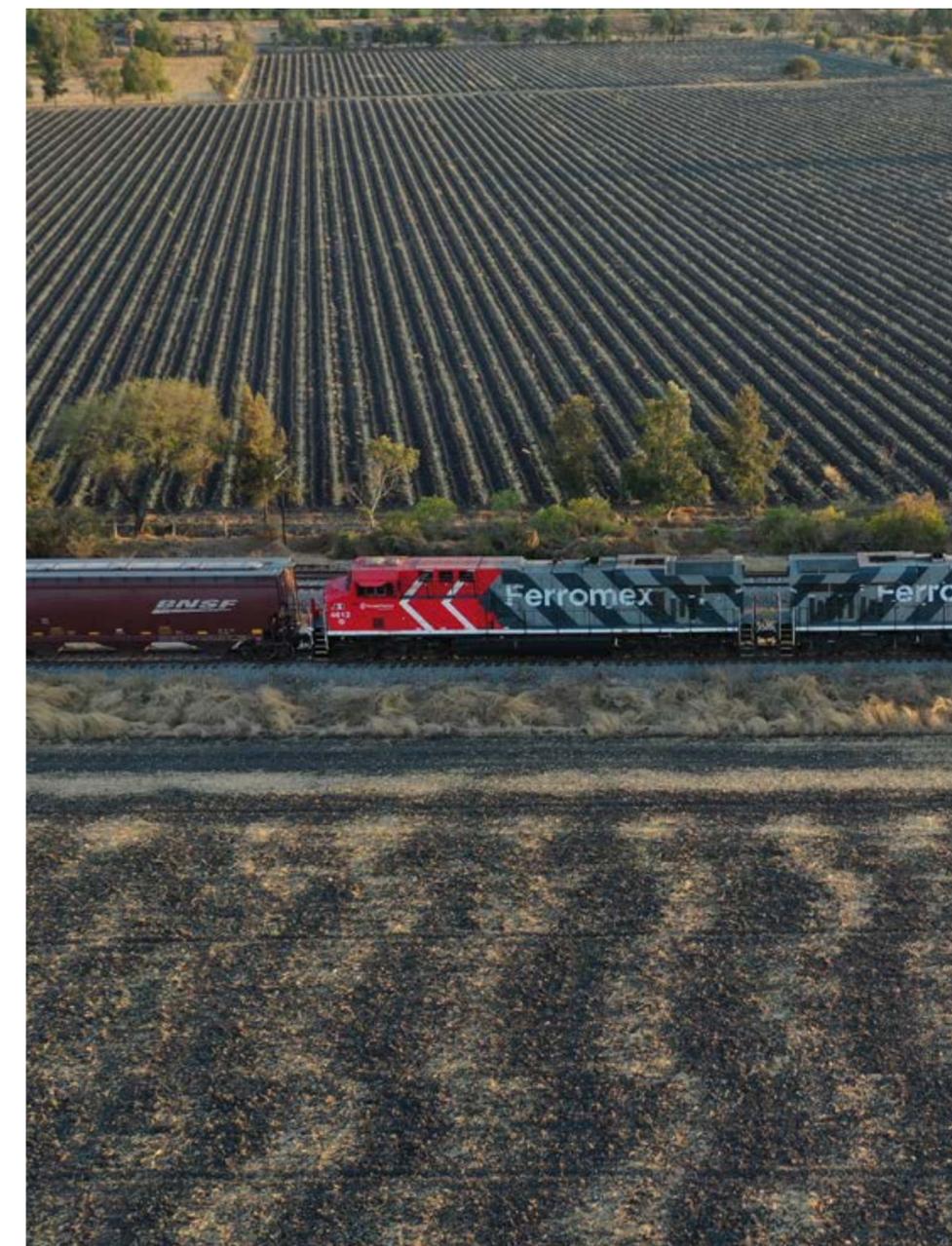
Inversiones

Beneficios identificados	Conceptos de inversiones	US\$ millones	
Infraestructura para disminuir los riesgos y accidentes relacionados con el tráfico de maquinaria ferroviaria, así como seguridad vial y salud en general	Programa de señalización de cruces ferroviarios	9.1	13.8
	Infraestructura de salud	1.3	
	Infraestructura de seguridad	3.4	
Construcción y adecuación de instalaciones educativas que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros	Infraestructura educativa	41.4	41.4
Apoyo para la extracción, saneamiento y distribución de agua potable en las comunidades locales	Infraestructura hídrica	9.9	9.9
Desarrollo de infraestructura regional que apoye el desarrollo económico y el bienestar de las comunidades	Infraestructura regional	4.7	4.7
Desarrollo de infraestructura sostenible en zonas urbanas, incluyendo la protección de patrimonio cultural y natural	Infraestructura urbana y cultural	45.7	45.7
Infraestructura para la conservación y gestión sostenible de ecosistemas terrestres	Infraestructura ambiental	0.7	0.7
Total 2023		116.1 US\$ millones	

La identificación de conceptos e inversiones para el cálculo de nuestras contribuciones se ha fortalecido gracias a un proceso de mejora continua con cada reporte, por ello a partir de 2021 comenzamos a especificar con más detalle las contribuciones de nuestros programas e inversiones en infraestructura a nivel organizacional, considerando la reclasificación de conceptos a partir del objetivo y resultados generados por cada programa o proyecto.

Es importante señalar que para la meta del 2.5% de utilidades, se identifican ODS adicionales a los que se han especificado como prioritarios para la organización. Esto se debe a los diferentes programas e iniciativas que realizan el área de Desarrollo Comunitario y Fundación Grupo México.

A partir de 2024, esta meta se reformulará para considerar únicamente las inversiones que contribuyan a los temas materiales y ODS prioritarios previamente descritos.



Tren granelero, La Barca, Jalisco, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

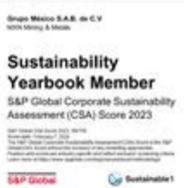
Ambiental

07

Anexos

2.8 Evaluaciones y reconocimientos ASG

GRI 2-28, 2-29

	<p>Cada año participamos en la evaluación <i>Corporate Sustainability Assessment</i> (CSA) desarrollada por la agencia calificadora S&P Global, la cual mide el desempeño de las empresas en materia de sostenibilidad corporativa. La evaluación se centra en varios aspectos clave como la gestión ambiental, social y de gobierno corporativo, la transparencia y la divulgación de información, así como en el impacto de las empresas en la sociedad y el medio ambiente. Participamos en la evaluación como Grupo México, GMéxico Transportes y Southern Copper Corporation.</p>
	<p>Centrar nuestro modelo de negocio en una gestión responsable y transparente en el ámbito social, económico y ambiental, nos ha permitido una mejora progresiva de nuestro desempeño en esta evaluación. Formamos parte del índice de sustentabilidad Dow Jones Sustainability Index MILA Pacific Alliance.¹³ Grupo México desde el 2017 y Southern Copper Corporation desde el 2019. Estas son las únicas dos empresas del sector de Minería y Metales de la región en formar parte del índice en 2023. La mejora continua se debe a los avances en nuestro desempeño en temas como ciberseguridad, gestión hídrica, cierre de operaciones, seguridad y salud ocupacional, entre otros.</p>
	<p>En 2023, Grupo México y Southern Copper Corporation se posicionaron dentro del 10% de las mejores empresas del sector minero en la evaluación <i>Corporate Sustainability Assessment</i> (CSA), GMEX ocupando la posición 9/200 y SCC la posición 18/200. Además, obtuvimos algunos de los puntajes más elevados del sector en áreas como emisiones, energía, prácticas laborales, seguridad, derechos humanos y agua. Estos resultados no sólo reflejan el compromiso que tenemos con la sustentabilidad, sino que también nos permitieron formar parte del <i>Sustainability Yearbook 2024</i>¹⁴ por tercer año consecutivo. En este anuario se enlistan el top 15% de las empresas de cada sector, en nuestro caso perteneciendo al sector de Minería y Metales. Por su parte, nuestra subsidiaria Grupo México Transportes (GMXT) augmentó 14% su calificación en la evaluación en comparación al puntaje obtenido en 2022. En 2024, continuaremos trabajando en la gestión de nuestro desempeño, para asegurar nuestra mejora continua que nos permita mantener y aumentar este tipo de reconocimientos.</p>

En 2023, nos enlistaron por segundo año consecutivo tanto a Grupo México como a nuestra subsidiaria Grupo México Transportes en el índice de sustentabilidad **S&P/BMV Total Mexico ESG**, aplicable al mercado bursátil mexicano. Por su parte, también enlistaron por segunda ocasión a Southern Copper Corporation, nuestra principal subsidiaria de la División Minera, al índice **S&P/BMV General Peru ESG**, aplicable al mercado bursátil peruano. Pertenecemos también como Grupo México a dos índices de sustentabilidad de la organización FTSE Russell desde 2019: FTSE4Good Emerging Latin America¹⁵ y FTSE4Good BIVA¹⁶.

¹³ MILA - Mercado Integrado Latinoamericano: contempla las empresas con mejor desempeño en la evaluación CSA provenientes de los países miembros de la Alianza del Pacífico.

¹⁴ El Sustainability Yearbook 2024 de S&P Global Incluye a las empresas que estuvieron dentro del 15% superior de su industria y lograron una puntuación en un rango dentro del 30% de la empresa con mejor desempeño de su industria.

¹⁵ Comprende a las empresas públicas del mercado latinoamericano con mejor desempeño, de acuerdo con los criterios de la evaluación ASG de *FTSE4Good Russell*.

¹⁶ Reconoce a las empresas con mejor desempeño ASG en el mercado mexicano.

01

Introducción

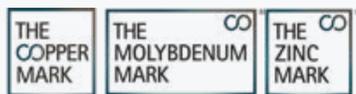
02

Nuestro Enfoque

El formar parte de estos índices de sustentabilidad es un reconocimiento a nuestra gestión y al enfoque que hemos tenido para alinear nuestras operaciones a prácticas de negocio éticas, responsables y sustentables en temas ambientales, social y de gobernanza. De igual manera, refleja nuestro compromiso institucional de operar de manera transparente y de publicar información de calidad para que nuestras partes interesadas tengan la posibilidad de evaluar, de manera objetiva, nuestro compromiso y desempeño en materia de sustentabilidad.

03

Valor Compartido



En 2023, se obtuvieron los sellos de producción responsable *The Copper Mark*, *The Zinc Mark* y *The Molybdenum Mark*¹⁷ en la mina de La Caridad, el Complejo Metalúrgico de Sonora y la Refinería de Zinc de San Luis Potosí. Estas certificaciones se concedieron, tras acreditar la producción responsable en varios aspectos, entre los que se incluyen: i) derechos humanos, ii) relaciones con las comunidades, iii) condiciones laborales, iv) medio ambiente y v) cumplimiento legal. Adicionalmente, iniciamos el proceso de certificación de la mina Buenavista del Cobre en Sonora y nuestras tres unidades mineras en Perú (Cuajone, Toquepala e Ílo). Nuestra meta es que el cobre producido en todas nuestras unidades de la División Minera cumpla con los criterios de *The Copper Mark*.

04

Gobernanza



Desde 2016, en Grupo México respondemos anualmente el *cuestionario sobre cambio climático* de la organización *CDP*. Esta evaluación se responde a nivel del grupo, incluyendo a todas nuestras divisiones y subsidiarias, debido a que el cambio climático es un tema que atendemos desde una perspectiva integral, considerando las sinergias positivas y complementarias entre nuestras divisiones. En las últimas evaluaciones de cambio climático y seguridad hídrica **obtuvimos la calificación "B"**, manteniendo la misma calificación que en 2022. Estos resultados son muestra de una gestión ordenada de los riesgos relacionados con el cambio climático y la seguridad hídrica de acuerdo con CDP.

Resultados en evaluaciones ambientales del CDP¹⁸. Gracias a nuestros avances en la gestión de estos temas, en **Grupo México obtuvimos la tercera mejor calificación de la escala** en la evaluación de cambio climático y seguridad hídrica, lo que nos posiciona por encima del promedio del sector minero y de la región de Norteamérica en ambas evaluaciones.



06

Ambiental

¹⁷The Copper Mark, The Molybdenum Mark y The Zinc Mark son certificaciones independientes de prácticas de producción responsable de estos metales, donde se evalúa a nivel del sitio productivo (e.g. mina o planta) la gestión en temas de negocio, derechos humanos, comunidad, condiciones laborales, medio ambiente y gobernanza. Estas certificaciones brindan certidumbre sobre nuestro compromiso institucional para cada centro operativo, con respecto a clientes, inversionistas, comunidades y otros grupos de interés, al avalar que la producción mantiene los más altos estándares de sustentabilidad a nivel internacional.

¹⁸CDP es una ONG sin fines de lucro que dirige un sistema de divulgación global para inversionistas, compañías, ciudades, estados y regiones a fin de gestionar los impactos en el medioambiente, siendo un referente global en materia de estándares de reporte ambiental.

07

Anexos

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

 <p>CHRBC Corporate Human Rights Benchmark</p>	<p>Adicionalmente, Grupo México participó en la evaluación anual sobre Derechos Humanos del Corporate Human Rights Benchmark del World Benchmarking Alliance. Esta evaluación nos permite explicar de manera detallada el funcionamiento de nuestro proceso de debida diligencia en derechos humanos, la descripción de los programas implementados para proteger los derechos humanos de los colaboradores, comunidades y partes interesadas. A través de nuestro compromiso, en 2023 aumentamos 5 posiciones en el ranking de empresas del sector extractivo al ubicarnos en el lugar 14/55 en comparación con el 2020 (19/55).</p>
	<p>Desde 2020 participamos activamente en la evaluación anual del ESG Risk Ratings Report de la agencia calificadora Sustainalytics dentro del sector de Minería y Metales, tanto como Grupo México, como nuestra subsidiaria Southern Copper Corporation. En 2023, la calificación de Grupo México mejoró 13% respecto al año 2021, mientras que la de Southern Copper Corporation mejoró 16% en el mismo periodo.</p>
	<p>En materia de seguridad ocupacional, obtuvimos por medio del Complejo Metalúrgico de La Caridad (METCO), en su planta de metales preciosos, el Casco de Plata por tercer año consecutivo. Se trata de un reconocimiento otorgado anualmente por la Cámara Minera de México a las operaciones con mejor desempeño en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por otra parte, recibimos el Distintivo Programa ELSSA en todas nuestras operaciones mineras en México. Este premio es otorgado por el gobierno mexicano para aquellas empresas que promueven entornos laborales seguros y saludables. Adicionalmente, la unidad Ilo en Perú fue reconocida como ganadora de la categoría Fundición y Refinería, en el marco del XXVI Concurso Nacional de Seguridad Minera organizado por el Instituto de Seguridad Minera del Perú.</p>
	<p>En materia de biodiversidad, la Unidad de Manejo Ambiental (UMA) en Buenavista del Cobre obtuvo la certificación del Wildlife Habitat Council (WHC), por nuestra contribución para evitar la extinción del lobo gris mexicano. Gracias a nuestras acciones, esta especie, que alguna vez estuvo extinta en vida libre, ahora cuenta con poblaciones en su hábitat natural en México. Continuaremos trabajando de la mano con la sociedad y las autoridades para el bien común en las regiones en las que operamos.</p>
	<p>En materia laboral, obtuvimos la certificación de "Great Place to Work" con el Complejo Metalúrgico en Sonora, donde refinamos y fundimos el material minado de la región. Este logro ha posicionado a nuestra unidad como el mejor lugar para trabajar en la Región Noroeste y como el cuarto mejor lugar en México en empresas con más de 500 colaboradores. Adicionalmente en 2023, el Complejo Metalúrgico fue reconocido en el ranking de los 10 Mejores Lugares para Trabajar para Mujeres. Con este reconocimiento, esta planta se consolida como la empleadora de elección para los mejores profesionistas del país y fortalece una cultura organizacional de seguridad, confianza y certeza para todos sus colaboradores.</p>
	<p>En materia social, la empresa fue invitada a 7 foros nacionales e internacionales con el fin de exponer el Modelo de Desarrollo Comunitario de la empresa como una buena práctica. Resalta nuestra participación en el 12° Foro Global de Empresas y Derechos Humanos de la ONU en Ginebra, Suiza. También se obtuvieron reconocimientos entre los que destacan: i) en México, el de Empresas Excepcionales otorgado por el Consejo Coordinador Empresarial, el Instituto para el Fomento a la Calidad y el Consejo de Comunicación por mantener prácticas sociales que inciden en la mejora de la calidad de vida a través del modelo de Desarrollo Comunitario y ii) en Perú, el reconocimiento Empresas que transforman el Perú 2023 otorgado por el Instituto Peruano de Administración de Empresas, Radio Programas del Perú y la Asociación "Frieda" por los aportes en infraestructura de riego por la represa de Cularjahuirra y el cultivo de Andenes en Candarave, Tacna.</p>

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Certificaciones



Estatus de certificación ISO 14001 y 45001 de la División Minera

Los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud son otra forma clave en la que Grupo México demuestra su compromiso de Grupo México con una producción responsable.

En 2023, todas nuestras unidades mineras activas obtuvieron la certificación **ISO 45001** (sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional) e **ISO 14001** (sistemas de gestión ambiental), cumpliendo con la meta establecida en 2018.



Unidad La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

3 Valor Compartido

3.1
Contribuciones
económicas



3.2
Gestión de cadena
de suministro



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

3.1 Contribuciones económicas

3.1.1 Datos destacados



3.1.2 Gestión y cumplimiento fiscal



3.1.3 Gobernanza



3.1.4 Pagos y contribuciones a gobiernos



3.1.5 Métricas y objetivos



Generación de valor compartido

Tenemos la mirada puesta en el futuro

En Grupo México, generamos valor en los lugares donde operamos y estamos comprometidos a contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sirviendo como agente de cambio para construir una sociedad más sustentable.

Cumplimos con nuestras obligaciones fiscales, lo que facilita a los gobiernos contar con los recursos para el bienestar de la sociedad. Además, nuestra operación genera empleos directos e indirectos y nuestras inversiones y actividades comerciales fomentan el crecimiento económico de las regiones en las que operamos.

Asimismo, favorecemos el desarrollo económico local a través de nuestras compras locales, el empleo y la educación, entre otros; y fomentamos prácticas sostenibles en nuestra cadena de valor. Realizamos inversiones en materia ambiental, seguridad y desarrollo comunitario, y nos alineamos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para alcanzar nuestras metas de sostenibilidad.

Nuestra variedad de divisiones empresariales nos permite, por un lado, ofrecer los productos y servicios que la sociedad demanda, y por otro, contribuir con productos y servicios que fomentan la sustentabilidad de la sociedad.

Nuestro principal producto en la **División Minera** es el cobre. La transición energética, que se espera traiga grandes beneficios para mitigar el cambio climático y mejorar la salud pública, generará una alta demanda de cobre. Dado que el cobre desempeña un papel indispensable en la electrificación y la producción de energías limpias, tanto las empresas como la sociedad esperan que el cobre provenga de fuentes de producción responsable. Por ello, hemos iniciado y nos comprometemos a certificar bajo estándares independientes toda nuestra producción de cobre.

Generación constante de empleos de calidad, capacidades, talento y demanda de proveedores locales.

Contribución a los objetivos globales de reducción de emisiones y aprovechamiento de los recursos para reducir la huella de carbono.

La experiencia de nuestra **División Infraestructura** en servicios de ingeniería, construcción de obras y plantas industriales, suministro de energía limpia y en la perforación marítima y terrestre en México, respalda y posiciona a nuestra organización como líder en tales industrias.



Debido a sus ventajas en términos de eficiencia, impacto ambiental, seguridad y rentabilidad, el transporte ferroviario es una opción cada vez más popular para empresas y gobiernos en todo el mundo, principalmente donde el nearshoring incrementará la demanda de transporte de carga. Para atender dicha demanda, nuestra **División Transportes** ofrece servicios de carga general e intermodal por ferrocarril, así como, servicios auxiliares de gestión de terminales y arrastres intraterminal en Norteamérica.

Desarrollo de infraestructura necesaria para mejorar la calidad de vida de las comunidades, como hospitales, caminos y escuelas.

Fortalecimiento directo de la economía local y del capital social/humano de las comunidades donde operamos.

Uso de tecnología para desarrollar procesos más eficientes y seguros.

Fomento de mejores oportunidades económicas, sociales y culturales, en los entornos rurales remotos donde se encuentran la mayoría de nuestras operaciones.

Ejecución de obras públicas y mejores servicios a través del pago de impuestos.

De esta manera, impulsamos el crecimiento de los países y las regiones donde operamos, además de promover el desarrollo económico de nuestros diferentes grupos de interés: inversionistas, trabajadores, proveedores, contratistas, gobiernos y comunidades vecinas.

3.1 Contribuciones económicas

3.1.1 Datos destacados

US\$ 11,340 M

es la derrama económica distribuida entre las partes interesadas, principalmente en forma de gastos operativos, pago de impuestos, pagos a proveedores de capital, sueldos, salarios y prestaciones

31 mil

empleos directos generados a nivel Grupo México

US\$ 166 M

invertidos en proyectos sociales y donativos para las comunidades incluyendo obras de infraestructura, **+8.5%** en comparación con 2022

3.1.2 Gestión y cumplimiento fiscal

GRI 207-1

Consideramos nuestro cumplimiento fiscal como una responsabilidad social fundamental en los países y jurisdicciones donde operamos, y somos transparentes al respecto. Analizamos las implicaciones fiscales de nuestras transacciones, a fin de detectar y prevenir cualquier tipo de riesgo fiscal o financiero. Con el pago de impuestos, contribuimos al gasto público de los países y sitios donde operamos en beneficio de sus ciudadanos.

Nos ceñimos escrupulosamente a nuestro [Código de Ética y Conducta Empresarial](#) que establece entre otros:

- La manera de proceder ante nuestras obligaciones legales, profesionales y éticas, siguiendo siempre nuestros valores: honestidad, respeto y responsabilidad.
- El compromiso de brindar transparencia en la información, asegurando su integridad y disponibilidad para reflejar de manera fidedigna el estado del negocio y su estrategia.
- Asegurar que nuestros estados financieros, informes regulatorios y documentos públicos sean precisos, integrales, oportunos y que cumplan con todos los requisitos legales.
- El cumplimiento de nuestras obligaciones fiscales, cumpliendo con todas las leyes y normas fiscales que resultan aplicables a nuestras operaciones, en cada país en el que operamos.

- Observar las disposiciones relativas a la tributación internacional.
- Nuestro compromiso para que las transacciones con partes relacionadas se realicen siempre en condiciones de mercado y bajo esquemas de transparencia.
- Prohíbe participar en cualquier transacción en la que exista la sospecha de que ésta se pueda vincular con el lavado de dinero (que se complementa con nuestra [Política de Anilavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo](#)).
- Competir éticamente y de manera justa dentro del marco de leyes anti-monopólicas y de prácticas de competencia leal.
- Impulsar la generación de cadenas de valor éticas y sustentables, basadas en la competencia justa, prohibiendo cualquier forma de corrupción, pagos ilícitos y/o tráfico de influencias

Además, contamos con una batería de políticas corporativas que impulsan la generación de cadenas de valor éticas y sustentables, asegurando que nuestro cumplimiento atienda las regulaciones fiscales y tributarias de los órdenes federal, estatal y municipal en los países y jurisdicciones donde operamos, al pagar, de manera correcta y oportuna, todas las contribuciones a las cuales estamos obligados.

Dichas políticas nos comprometen entre otras cosas a:

Política Corporativa (aplicable a AMC y sus subsidiarias)	Compromisos
<p>Política Corporativa Anticorrupción</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir, prohibir y sancionar la corrupción en cualquiera de sus modalidades, tanto en el sector público como en el privado, así como otras conductas ilegales o inapropiadas en el curso de los negocios. Establecer la base para procedimientos, controles y estándares de conducta necesarios para gestionar los riesgos relacionados y hacer negocios con integridad.
<p>Política Corporativa de Control y Gestión de Riesgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Implementar una Cultura de Gestión de Riesgos en nuestras actividades, mediante la identificación, evaluación y tratamiento de los siguientes tipos de riesgos: de gobierno corporativo, de mercado, de negocio, de cumplimiento normativo, políticos, ambientales, sociales, laborales, operacionales, legales y reputacionales. Implementar un Sistema de Control y Gestión de Riesgos para establecer y definir la metodología, criterios y actividades necesarias para el control y gestión de los riesgos identificados.
<p>Política Corporativa en Materia de Competencia Económica</p>	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar un mercado interno competitivo en donde exista libre competencia y concurrencia. Asegurar la igualdad de oportunidades en el mercado, de forma que el éxito en los negocios dependa de la capacidad, esfuerzo e innovación. Establecer una serie de lineamientos para llevar a cabo conductas éticas durante los procesos comerciales y las participaciones en asociaciones empresariales, profesionales y foros.
<p>Política Corporativa de Prevención del Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Establecer pautas y mecanismos para detectar, mitigar, prevenir y reportar actos y/o transacciones que podrían involucrar recursos potencialmente obtenidos ilegalmente. Promover el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de prevención de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo. Llevar a cabo medidas de debida diligencia en los procesos de selección del personal, socios comerciales (proveedores, contratistas u otros terceros con los que nos relacionemos con motivo de nuestra actividad) y socios de negocios (procesos de joint ventures), sobre la base de una gestión y priorización de riesgos y lo establecido en la normativa local aplicable.
<p>Política Corporativa de Conflicto de Interés</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y prevenir el conflicto de interés e indicar la forma en que debe notificarse, con el fin de prevenir conductas ilegales y fomentar una cultura empresarial ética.
<p>Política Corporativa de Privacidad y Manejo de Datos Personales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar el derecho a la privacidad y protección de los Datos Personales de todas las personas físicas que, en su relación con AMC y sus empresas subsidiarias, entregan datos que requieren su debido manejo y resguardo.



Almacén de alambρόn, Complejo Metalúrgico, Nacozari de García, Sonora, México

Programa para la Prevención de Fraude AMC

De igual manera, en respuesta a los requerimientos de los organismos reguladores de nuestra subsidiaria Southern Copper Corporation y con la finalidad de dar confianza a las partes interesadas, hemos diseñado e implementado un programa para prevenir y detectar potenciales actividades de fraude basados en los componentes del COSO 2013 del *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* y en concordancia con la Ley Sarbanes Oxley.

El Programa para la Prevención de Fraude tiene como objetivos:

- Mejorar los controles y procesos internos para prevenir, detectar y reducir el riesgo de fraude, malversación de activos, corrupción o colusión de empleados
- Evaluar y mitigar los riesgos de fraude a través de actividades de control
- Proporcionar mayor transparencia y confiabilidad en la elaboración de información financiera
- Aumentar la confianza de los grupos de interés
- Cultivar y fomentar una cultura de honestidad y altos estándares éticos
- Promover y evaluar la seguridad, la calidad y la mejora continua
- Proteger los activos de la organización evitando pérdidas por fraude o negligencia
- Entrenar al staff y a la organización en materia de prevención y detección de fraude
- Identificar a los riesgos de fraude con mayor impacto para la organización
- Contar con un proceso que, proactivamente, señale las vulnerabilidades internas y externas a la organización

Los elementos que conforman el programa se encuentran alineados con el marco COSO 2013, el cual los clasifica en los siguientes componentes:

1. Entorno de Control: nuestra cultura empresarial que influencia las actividades de negocio, nuestra estructura, objetivos y el aseguramiento de riesgos. Sus componentes son:

- Código de Conducta y Ética
- Programa de denuncias
- supervisión del Comité de Auditoría, Directorio y otros entes de control
- prácticas y pautas para atraer, desarrollar y retener a profesionales competentes
- investigación de deficiencias reportadas y su remediación

2. Evaluación de los Riesgos de Fraude: consideramos el fraude como parte de nuestros riesgos potenciales, además de considerar las formas en las que el fraude y los actos delictivos pueden ocurrir en contra de la empresa. Los componentes que conforman la evaluación son:

- información financiera fraudulenta
- malversación de activos
- mala conducta financiera
- segregación de funciones inadecuada
- ingresos y gastos indebidos

3. Actividades de Control: los controles antifraude deben implementarse a través de la organización, en todos los niveles y funciones, con la finalidad de:

- identificar reportes financieros fraudulentos o el mal uso de activos
- prevenir los reportes financieros fraudulentos o el mal uso de activos
- certificar que los empleados estén enterados y cumplan con las políticas y procedimientos

4. Información y Comunicación: identificamos, ordenamos y comunicamos de forma oportuna la información necesaria para el cumplimiento de las obligaciones en este programa, para lo cual se consideran:

- la documentación y difusión de políticas
- foros para discutir problemas éticos
- diversos canales de comunicación interna
- entrenamiento de personal

5. Actividades de Supervisión: Los controles y el programa para la prevención de fraude de la empresa deben ser supervisados periódicamente, realizando:

- evaluaciones periódicas de funcionamiento
- respuesta de la Gerencia a los asuntos de importancia
- uso de tecnología en la disuasión de fraude

Este programa permite a Americas Mining Corporation cumplir con los requisitos de transparencia contable (bajo la Ley de Intercambio de Valores de 1934) y las disposiciones antisoborno de la ley *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA) de los Estados Unidos.

Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas – EITI

Como parte de nuestro compromiso de comunicación abierta con las autoridades fiscales, respaldamos la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI, por sus siglas en inglés), la cual es una iniciativa global voluntaria que fomenta la transparencia de los pagos a gobiernos y los ingresos de la industria extractiva. Por tanto, para la elaboración de nuestros reportes, tomamos como base estos lineamientos para informar a los gobiernos de Perú y México, quienes a su vez reportan al EITI a nivel país.

Reconocemos voluntariamente el espíritu y los requerimientos del Estándar EITI, por lo que divulgamos los pagos que realizamos al gobierno cada año fiscal. Somos conscientes de que una mayor transparencia puede mejorar la comprensión sobre la gestión de los recursos naturales, fortalecer la gobernanza pública y corporativa, reducir la corrupción, y facilitar los datos necesarios para contribuir a una mayor transparencia y rendición de cuentas de la industria extractiva.

En 2012, Perú obtuvo la condición de País Cumplidor EITI, convirtiéndose en el primer país en todo el continente americano en alcanzar tal distinción. Con ocho Informes de Transparencia Nacionales y 15 Estudios de Transparencia Regionales, se transparentan los pagos que las empresas reportan haber hecho al gobierno y también las transferencias del gobierno nacional a los gobiernos subnacionales y universidades públicas, así como el uso que estos últimos hacen de los fondos recibidos.

De 2005 a 2022, Southern Perú formó parte de la Comisión Multisectorial Permanente EITI de Perú y, entre 2016 y 2022, un representante de Southern Copper Corporation formó parte del Directorio de EITI Internacional, siendo la única empresa minera de Latinoamérica en convertirse en empresa de apoyo al EITI.

Nuestro compromiso, desde la presidencia de SCC, para esta iniciativa ha sido claro y sólido desde que iniciamos nuestra participación. Por ello, continuaremos brindando transparencia fiscal a través de nuestros ejercicios de reporte y difusión, al mismo tiempo de realizar acciones en conjunto con cámaras y organizaciones sectoriales, tales como la Cámara Minera de México, a través de la cual informamos nuestro desempeño fiscal a EITI en México.

Para mayor información consulte: <https://eiti.org/supporters/southern-copper>



Lingotes de zinc, Refinería Electrolítica de Zinc, San Luis Potosí, México

3.1.3 Gobernanza

GRI 207-2

La gestión fiscal es responsabilidad directa de las áreas de impuestos, que forman parte de las áreas de Administración y Finanzas de cada una de las divisiones que conforma el Grupo.

Adicionalmente, como segundo nivel de supervisión, las direcciones de Administración y Finanzas, y de Administración y Control de Grupo México, participan en la revisión y validación del cumplimiento de estos temas.

Por su parte, la Dirección Corporativa de Auditoría y las respectivas direcciones Corporativas de Auditoría de cada una de las divisiones, de manera independiente y objetiva, evalúan la eficacia de los controles financieros de Grupo México. Estas estructuras juegan un papel importante en la identificación y mitigación de los riesgos fiscales y garantizan nuestra estabilidad financiera de largo plazo.



Auditores independientes

De igual manera, las políticas corporativas en materia fiscal establecen un Sistema de Líneas de Defensa conformado por:

- **Primera línea:** todo el personal aplicable, quienes dan cumplimiento a lo establecido y está comprometidos a atender las capacitaciones necesarias
- **Segunda línea:** áreas relacionadas con cada tema, quienes evalúan la efectividad y cumplimiento de las políticas, aprobación y actualización de las metodologías de gestión e indicadores de riesgos operacionales relacionados, tales como el Comité de Riesgos de AMC, las áreas de Recursos Humanos y Cumplimiento en cada país, etc.
- **Tercera línea:** los responsables del área de Auditoría Interna en cada país, misma que informa anualmente al Consejo de Administración de AMC los resultados de las auditorías correspondientes

3.1.4 Pagos y contribuciones a gobiernos

Estamos comprometidos a que nuestra gestión no transfiera valor creado a jurisdicciones con bajos impuestos, ni utilice estructuras fiscales carentes de sustancia comercial destinadas a la evasión fiscal. Por ello, divulgamos con claridad nuestros pagos a gobiernos y -en su caso- destacamos puntualmente nuestro rol en la entrega de beneficios sociales y económicos en las áreas donde operamos.

Las comunidades en las que tenemos operaciones se ven beneficiadas por la implementación de políticas fiscales como el Fondo Minero en México y el Canon Minero en Perú. Cada una, con sus particularidades, permiten la inversión en proyectos sustentables a través del pago de impuestos, para apoyar con infraestructura en áreas como educación, salud y seguridad hídrica (para más información consulte el apartado Inversión en infraestructura y servicios apoyados e impactos económicos indirectos significativos en la sección de Comunidades locales).

Para garantizar la transparencia en las aportaciones de dichos recursos y en general de las inversiones en todas las fases de la intervención social, contamos con 14 procedimientos y 24 documentos normativos, mismos que respaldan la certificación en ISO 9001:2015 de nuestros procesos comunitarios, en las unidades de Southern Perú.

a) Derechos Especial y Extraordinario sobre Minería aportado - México

El Fondo Minero se creó a partir de la adición y reformas a ciertos artículos de la Ley Federal de Derechos que entraron en vigor en 2014. Se estableció el pago de Derechos Especial, Adicional y Extraordinario para empresas mineras y se designó el fondo para el Desarrollo Regional Sustentable de Estados y Municipios Mineros como el vehículo para usar y distribuir entre el 77.5 y el 80% los recursos recabados, mientras que el restante se asignó a la Federación.

Entre el 2014 y 2017, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano operó los recursos del Fondo Minero, asignándolos a los estados y municipios mineros de acuerdo con el valor de su actividad extractiva y a través de la presentación de Proyectos de Inversión en Infraestructura Física, entre otros, a los Comités Regionales conformados por representación federal, estatal, municipal, ejidal y de empresas mineras para su aprobación.

En 2020, mediante un decreto presidencial, se disolvió el Fideicomiso del Fondo para el Desarrollo de Zonas de Producción Minera, y los recursos no asignados del periodo de 2014 - 2017, así como el total del 2018 - 2020, fueron devueltos a la Tesorería de la Federación.

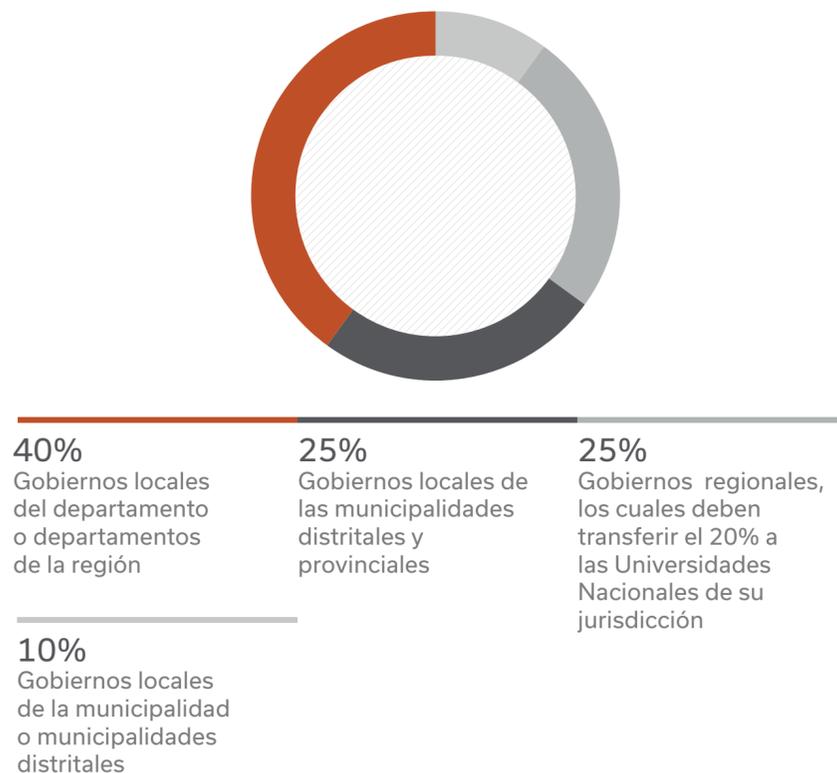
En la actualidad, el gobierno distribuye los recursos recaudados por Derechos Especial, Adicional y Extraordinario sobre minería a diversas entidades, incluyendo la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud, para invertir en proyectos que mejoren las condiciones de los centros educativos, los servicios e infraestructura del sector salud y la infraestructura pública con un impacto social, ambiental y de desarrollo urbano positivo.

b) Canon y Regalía mineros - Perú

El Canon Minero es una de nuestras principales aportaciones en pago de impuestos para el desarrollo de proyectos en las comunidades. Este impuesto representa la participación de la que gozan los Gobiernos Locales (municipalidades provinciales y distritales) y los Gobiernos Regionales del total de ingresos y rentas obtenidos por el Estado en proporción por la explotación económica de los recursos mineros (metálicos y no metálicos).

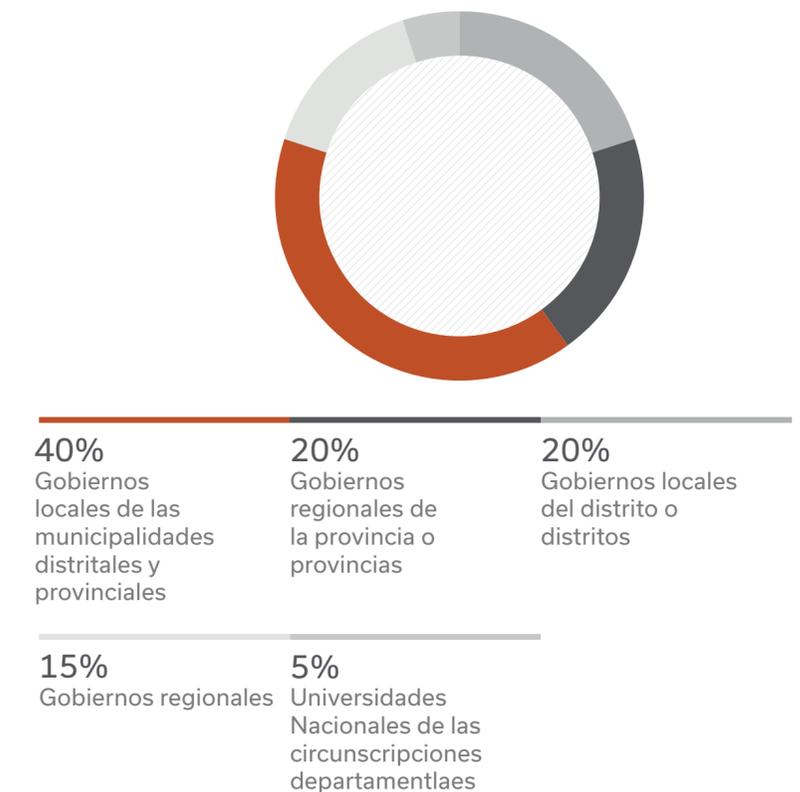
La distribución del Canon Minero entre los gobiernos regionales y locales se realiza según los índices establecidos por el Ministerio de Economía y Finanzas, que consideran criterios como la población y las necesidades básicas insatisfechas.

La distribución se detalla a continuación:



En cuanto a la regalía minera, esta es la contraprestación económica que pagamos al Estado por el uso de los recursos minerales metálicos y no metálicos.

La distribución de la regalía minera a nivel nacional es efectuada en función a los índices de distribución que el Ministerio de Economía y Finanzas aprueba mensualmente mediante Resolución Ministerial, las cuales son el resultado de aplicar las normas vigentes (porcentajes, criterios e indicadores), de la información oficial proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), así como de la recaudación efectiva percibida por el estado de la siguiente manera:



3.1.5

Métricas e indicadores

A través de los siguientes indicadores reportamos el valor de nuestras inversiones, pagos y contribuciones:

- a. Valor Económico Generado y Distribuido
- b. Ingresos y pago de impuestos
 - Fiscalidad: ingresos e impuestos por jurisdicción
 - Ingresos e impuestos por país
 - Gasto fiscal y tipos impositivos
- c. Pagos y contribuciones a gobiernos
 - Derechos Especial y Extraordinario sobre Minería aportado (México)
 - Canon y Regalía mineros (Perú)



Tren intermodal en Santa Ana, Jalisco, México

a) Valor Económico Generado y Distribuido

GRI 201-1

Nuestro Valor Económico Creado y Distribuido de 2023 se distribuye de la siguiente manera:

US\$ millones	2023	2022	2021	2020
Valor Económico Creado (VEC) - Ingresos	15,138	14,349	14,777	11,252
Valor Económico Distribuido (VED)	11,340	11,925	10,182	8,435
Gastos operativos	7,386	6,613	5,522	5,072
Sueldos, salarios y prestaciones	1,208	693	963	870
Pagos a proveedores de capital	887	832	1,006	1,157
Pagos de impuestos ¹	1,691	3,632	2,612	1,249
Inversiones comunitarias	155	144	68	39
Fundación Grupo México y donativos	12	12	11	48
Valor Económico Retenido (VER) = VEC - VED	3,798	2,424	4,594	2,820

El 75% (US\$11,340 millones) de este valor se distribuyó entre las partes interesadas principalmente en forma de gastos operativos, pagos de impuestos, pagos a proveedores de capital, sueldos, salarios y prestaciones.

¹El rubro de Pago de impuestos incluye los Pagos de Derechos Mineros, Derechos de Concesión y otros impuestos.

Las operaciones de Grupo México generaron un valor económico total de US\$15,138 millones en 2023.

Grupo México
Valor Económico Distribuido 2023



En la siguiente tabla se ilustra su distribución en cada una de las divisiones²:

US\$ millones

Valor Económico Creado (VEC)			Valor Económico Distribuido (VED)							Valor Económico Retenido
División	No. de empleados	Ingresos	Gastos operativos ³	Sueldos, salarios y prestaciones ³	Pagos a proveedores de capital	Pagos de impuestos	Inversiones comunitarias	Donativos +FGM	Total VED	
Total DMIN	17,264	11,245	5,687	621	331	1,607	97	4	8,345	2,900
SCC	15,810	10,157	4,878	483	330	1,603	96	4	7,395	2,762
México (MM)	10,846	6,219	2,882	247	38	945	20	3	4,134	2,084
Perú (SPCC)	4,979	3,972	2,075	225	289	658	76	1	3,324	649
EUA (ASARCO)	1,439	1,083	805	136	0	4	0.3	0.1	945	138
Total DTRA	11,029	3,197	1,251	505	498	-	57.4	1.8	2,314	883
Total DINFRA	2,900	696	448	81	58	85	1.2	0.03	674	22
Fundación GM	-	-	-	-	-	-	-	6.8	7	-
Total Grupo México 2023	31,193	15,138	7,386	1208	887	1,691	155	12	11,340	3,798
2022	29,519	14,349	6,613	693	832	3,632	144	12	11,925	2,424
2021	29,090	14,777	5,522	963	1,006	2,612	68	11	10,182	4,981

²Los montos finales pueden variar de acuerdo con los que se publicarán en el documento "Estados Financieros 2023", en el transcurso de 2023. Esto se debe a la diferencia de tiempos entre la publicación de este informe y los procesos de auditoría y verificación por terceros que llevan a cabo las áreas financieras.

³El total de los rubros Gastos operativos y Sueldos, salarios y prestaciones incluye montos de los proyectos de España, Ecuador, Chile y eliminaciones entre compañías.

b.1) Ingresos e impuestos por jurisdicción

GRI 207-4

Nuestros [estados financieros públicos trimestrales y anuales](#) permiten brindar perspectivas sobre el impacto fiscal actual como futuro asociado con el beneficio contable de la organización.

La distribución de impuestos pagados durante el año fiscal 2023 en cada una de las divisiones y país son los siguientes:

US\$ miles	Minera						Infraestructura	Transportes		Consolidado
	México	Perú	Estados Unidos	España	Ecuador	Chile	México	México	Estados Unidos	Grupo México
Ingresos procedentes de ventas a terceros	5,977,415	3,854,335	993,528	-	-	-	375,784	2,453,677	384,827	14,366,895
Ingresos procedentes de transacciones intragrupo con otras jurisdicciones fiscales	82,107	0	35,304	-	-	-	-	457,671	1,730	-
Beneficios o pérdidas antes de impuestos	2,786,574	1,473,357	138,842	-656	-21,246	-1,124	67,989	868,507	13,100	5,262,167
Activos tangibles distintos de efectivo y equivalentes de efectivo	7,351,921	3,855,209	1,637,023	329	1,953	13,941	1,930,662	3,214,070	2,308,221	20,725,829
Impuesto pagado sobre el beneficio de las sociedades	834,218	610,549	3,924	-	-	-	76,440	282,031	570	1,903,552
Impuesto sobre el beneficio de las sociedades acumulado sobre los beneficios o pérdidas	883,008	615,228	-36,511	-147	-	-	24,154	273,962	303	1,787,998

b.2) Ingresos e impuestos por país

GRI 207-4

US\$ millones	Minera						Infraestructura	Transportes		Consolidado
	México	Perú	Estados Unidos	España	Ecuador	Chile	México	México	Estados Unidos	Grupo México
Ingresos										
Ingresos de partes no relacionadas	5,977	3,854	994	-	-	-	375.8	2,454.0	385.0	14,366.9
Ingresos de partes relacionadas	82	-	35	-	-	-	334.6	458.0	2.0	
Impuestos pagados / (reembolsados)										
Impuesto sobre sociedades	679.1	456.6	0.0	0.0	0.0	0.0	62.7	273.0		1,531.3
Otros impuestos	155.1	153.9	3.9	0.0	0.0	0.0	13.8	9.0	0.6	372.3
Total de impuestos soportados	834.2	610.5	3.9	0.0	0.0	0.0	76.4	282.0	0.6	1,903.6
Información adicional							0.0			
Número de empleados	10,696	4,488	1,441	37	-	-	2,904	10,238	839	30,702
Activos tangibles (\$ millones)	7,351.9	3,855.2	1,637.0	0.3	3.7	13.9	1,930.7	3,214.0	2,308.0	20,725.8

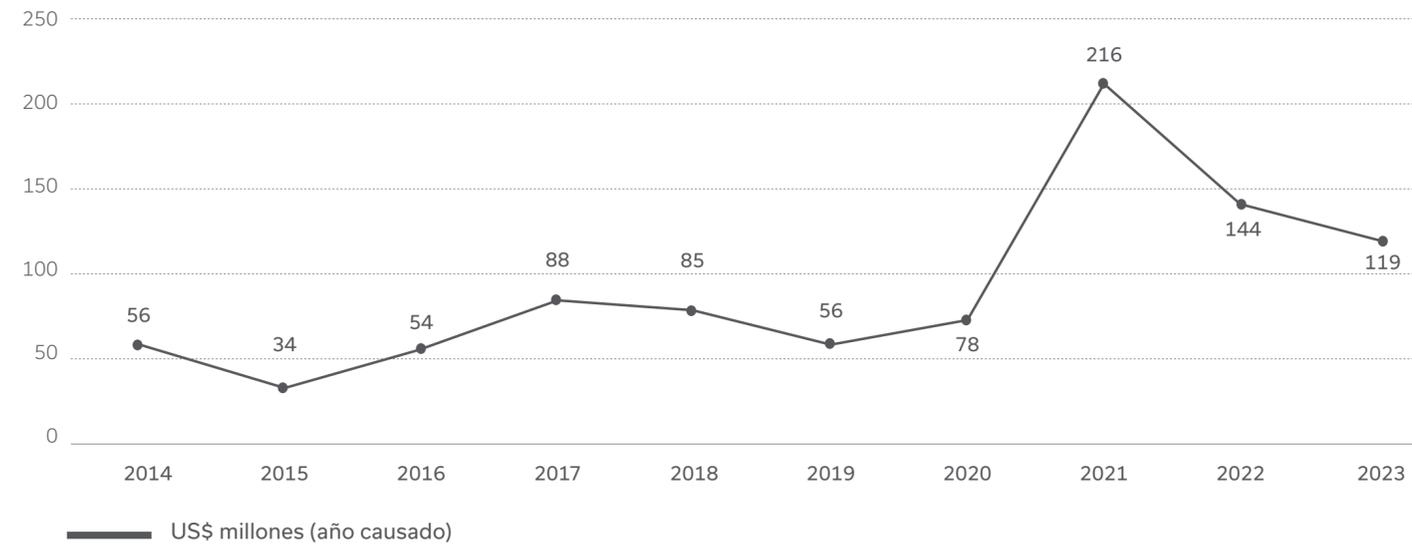
b.3) Gasto fiscal y tipos impositivos

GRI 207-4

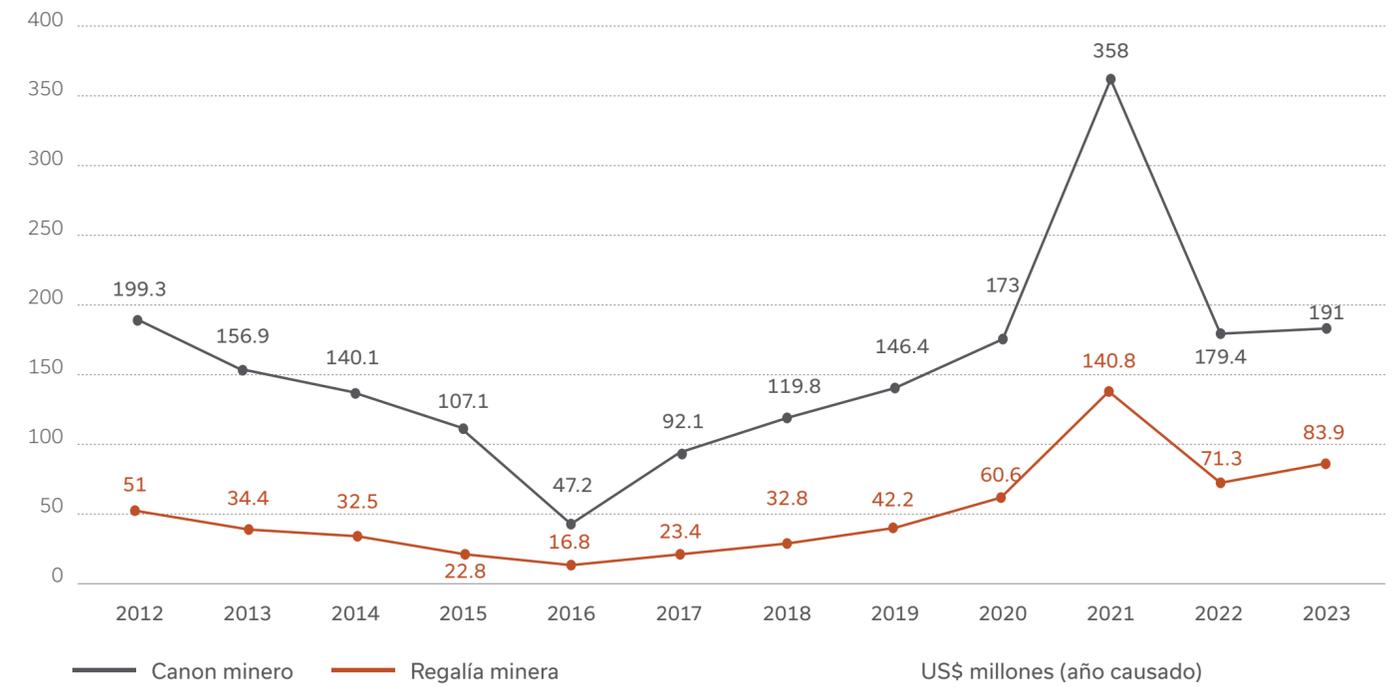
US\$ millones	Minera						Infraestructura	Transportes		Consolidado
	México	Perú	Estados Unidos	España	Ecuador	Chile	México	México	Estados Unidos	Grupo México
Beneficio/(pérdida) antes de impuestos (millones de dólares)	2,786.6	1,473.4	138.8	-0.7	-21.2	-1.1	68.0	868.5	13.1	5,262.2
Impuesto sobre la renta beneficio/(gasto) (\$ millones)	883.0	615.2	-36.5	-0.1	0.0	0.0	24.2	274.0	0.3	1,788.0
Tasa de impuestos de los estados financieros	31.7%	41.8%	-26.3%	22.5%	0.0%	0.0%	35.5%	31.5%	2.3%	34.0%
Tasa legal	30.0%	29.5%	21.0%	25.0%	25.0%	25.0%	30.0%	30.0%	21.0%	30.0%

C) Pagos y contribuciones a gobiernos

c.1) Derechos Especial y Extraordinario sobre Minería aportado (México)



c.2) Canon y Regalía mineros (Perú)



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

3.2 Gestión de la cadena de suministro

3.2.1
Datos
destacados



3.2.2
Gobernanza



3.2.3
Gestion



3.2.4
Estrategia



3.2.5
Siguietes
pasos



3.2.6
Métricas
e indicadores



3.2 Gestión de la cadena de suministro

En Grupo México, reconocemos que la importancia de la sustentabilidad no sólo se practica al interior de la empresa, sino que debe expandirse a lo largo de nuestra cadena de valor. Buscamos asegurar un suministro responsable que proteja tanto al medio ambiente como a las personas, y que además sea resiliente frente al cambio climático y los conflictos sociales.

3.2.1 Datos destacados

22,332

proveedores distribuidos en las 3 divisiones de Grupo México

US\$6,226M

de derrama económica generada por la adquisición de productos y servicios

89%

del gasto total en proveedores se distribuyó entre proveedores locales¹ y nacionales² de las 3 divisiones

US\$5,530M

es la inversión realizada en proveedores locales y nacionales, con la participación de 18,391 proveedores

2,871

proveedores críticos³ identificados, que representan **33%** del total de proveedores con participación durante el año

3.2.2 Gobernanza

Cada División del Grupo cuenta con áreas de abastecimiento responsables de desarrollar e implementar los marcos normativos de gestión en relación con los procesos de suministro. Además, las áreas de desarrollo sustentable de cada División asesoran sobre la mejora continua y las mejores prácticas ambientales, sociales y de gobernanza en la cadena de valor, esto incluye procesos de evaluación y certificación.

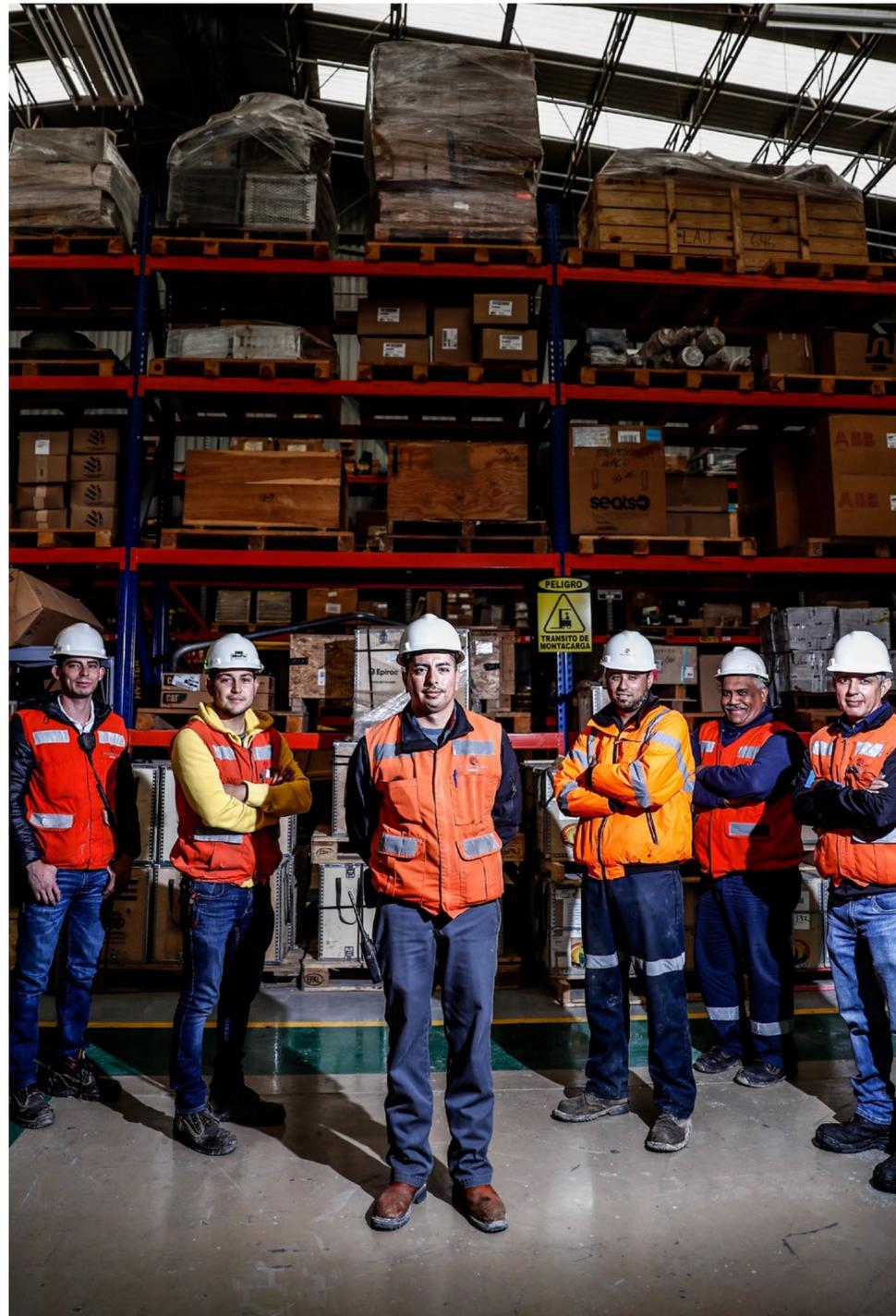


Para obtener más detalles sobre la gestión en cada división, consulte el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

¹El término proveedoría local se refiere a todos aquellos proveedores que brindan productos o servicios en el mismo estado donde se encuentran las unidades de operación.

²Se refiere a un proveedor que se encuentra en el mismo país donde brinda los bienes y servicios. No se incluyen los proveedores locales en el conteo de los proveedores nacionales.

³Consulte la sección de Proveedores críticos.



Colaboradores en almacén, Unidad La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

3.2.3 Gestión

GRI 2-6, 204-1

Con presencia en México, Estados Unidos, Perú y España, contamos con amplia experiencia en el sector minero, donde somos líderes mundiales en la producción de cobre. En nuestra División Transportes, ofrecemos servicios de transporte de carga por ferrocarril, a lo largo de la República Mexicana, así como en los estados de Texas y Florida, Estados Unidos. En nuestra División Infraestructura, brindamos servicios especializados de ingeniería, construcción, generación de energía, exploración y perforación terrestre y marina, además de ofrecer servicios de arrendamiento y operación de plataformas petroleras. También operamos terminales de combustibles y concesiones de autopistas en México.

Según la clasificación del *Global Industry Classification Standard (GICS)*, los servicios que nuestras divisiones proveen incluyen:

División	Sector	Industry Group	Industry	Sub-industry
Minera	15 – Materials	1510- Materials	151040 – Metals & Mining	15104025 - Copper
Transportes	20 – Industrials	2030 – Transportation	203040 – Ground Transportation	20304010 – Rail Transportation
Infraestructura	10 – Energy	1010 - Energy	101010 – Energy Equipment & Services	10101010 – Oil & Gas Drilling
	10 – Energy	1010 - Energy	101020 – Oil, Gas & Consumable Fuels	10102040 – Oil & Gas Storage & Transportation
	20 – Industrials	2010 – Capital Goods	201030 – Construction & Engineering	20103010 – Construction & Engineering
	20 – Industrials	2030 – Transportation	203050 – Transportation Infrastructure	20305020 – Highways & Railtracks
	55 – Utilities	5510 – Utilities	551050 – Independent Power and Renewable Electricity Producers	55105020 – Renewable Electricity

Para más información sobre las líneas de negocio, operaciones, ubicación geográfica de las unidades y ventas totales del año, consulte las secciones Nuestra presencia y Estructura corporativa de este informe.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Nuestra cadena de valor considera diferentes tipos de bienes y servicios esenciales para garantizar la continuidad de los procesos productivos de las operaciones, la distribución y la comercialización de nuestros productos.

En Grupo México, extendemos nuestras [Políticas de sustentabilidad](#) a proveedores, empleados y contratistas para minimizar los riesgos asociados con nuestra cadena de suministro y promover una sociedad más respetuosa con el medio ambiente, la seguridad y la salud, los derechos humanos y el bienestar de las comunidades donde operamos. Todos quedan sujetos a estas políticas y deben actuar siempre en concordancia con nuestro [Código de Ética](#).

Contamos con un [Código de Conducta para Socios de Negocio](#) a nivel Grupo México, aplicable a las tres divisiones. Además, la División Minera (incluyendo a SCC) cuenta con su propio [Código de Conducta para Proveedores, Contratistas y Socios Comerciales o de Negocios Relevantes](#). En estos códigos se formalizan los requisitos mínimos esperados de nuestra cadena de valor en materia de:



Gestión de riesgos



Relaciones comunitarias



Ética, integridad y transparencia



Medio ambiente



Derechos humanos



Sustentabilidad de productos



Aspectos laborales

El cumplimiento de estos códigos es aplicable a proveedores y contratistas que brinden bienes y/o servicios para la empresa y sus filiales, subsidiarias y unidades de negocio, en todas y cada una de las jurisdicciones donde desarrollen sus actividades.

Como parte de los compromisos plasmados en nuestras políticas y códigos, para participar en los procesos de contratación y adquisición de bienes y servicios, todos nuestros proveedores deben apegarse a los siguientes requisitos:



01

Apegarse al Código de Conducta para Socios de Negocio (Grupo México) o el Código de Conducta para Proveedores, Contratistas y Socios Comerciales o de Negocios Relevantes (División Minera)



02

Aceptar el Código de Ética de Grupo México



03

Seguir la [Política General de Derechos humanos](#) de Grupo México



04

Inscribir al personal contratista ante el seguro social o equivalente aplicable en los países donde operamos



05

Certificar el cumplimiento fiscal ante la entidad gubernamental fiscal aplicable



06

Firmar los documentos: Aviso de privacidad para la protección de datos, Carta de manifestación de consentimiento y Declaración de partes relacionadas



Colaboradores de Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora

3.2.4 Estrategia

Estrategia en cada División

La estrategia particular de cada División posee enfoques e indicadores particulares, de acuerdo con los siguientes aspectos de cada gestión:

División Minera

Los principales objetivos para las áreas de Abastecimiento de la División Minera son:

- Optimizar la calidad de los suministros
- Reducir los costos de los suministros
- Dar seguimiento a los ahorros negociados
- Elaborar y cumplir con los acuerdos de suministro

Los principales indicadores de desempeño para su gestión son:

- Gasto gestionado
- Ahorros anuales negociados
- Cumplimiento de abastecimiento
- Identificación del número de proveedores locales
- Gasto total en proveedores

La división se encuentra en un proceso de mejora continua, que incluye la estandarización de especificaciones técnicas, la incorporación de nuevas tecnologías, la optimización de procesos logísticos y el mejoramiento de la eficiencia en términos de precios y rendimientos.

División Infraestructura

La estrategia de la cadena de suministro de la División Infraestructura está enfocada en automatizar y eficientizar procesos para reducir el ciclo de compra, reducir gastos y contar con los productos y servicios en tiempo y forma.

Las cinco prioridades principales de la estrategia general de gestión son:

- Ahorros de las áreas de Compras y Comercio Exterior
- Iniciativas paperless
- Ahorros en logística
- Automatización de sistemas
- Incremento de plazo de entrega y reducción de costos por factoraje

Dentro de estas prioridades, se identifican los siguientes objetivos medioambientales, sociales y de gobernanza (ESG):

- Prueba de productos sustentables para las diferentes líneas de negocio
- Ahorro de CO₂ por venta de chatarra
- Reducción de árboles por iniciativas paperless

División Transportes

Para la División Transportes, mantener una cadena de suministro eficiente en materia de calidad, costos y tiempo de abastecimiento resulta imprescindible para continuar ofreciendo un servicio de transporte de carga seguro y de calidad.

El área de abastecimiento juega un rol esencial en la operación, por lo que busca la mejora continua y el fortalecimiento en sus filtros y procesos. Los principales objetivos e indicadores del área son:

- Estrategias de negociación con proveedores
- Gasto total en proveedores
- Identificación de proveedores críticos
- Evaluación de proveedores

Enfoque ASG

Nuestro enfoque ASG para los procesos de abastecimiento se compone de tres etapas principales:

- Selección
- Evaluación
- Desarrollo y servicios de apoyo a proveedores

a) Selección

Mantenemos procesos transparentes de selección de proveedores y contratistas y de adquisición de bienes y servicios, observando los procedimientos orientados a garantizar la imparcialidad y la igualdad de oportunidades entre postores potenciales, basados en las condiciones de entrega, calidad, costo económico, tiempo de servicio, experiencia y prestigio.

Nuestros mecanismos y procesos de selección y renovación de nuestros proveedores, toman en cuenta los siguientes criterios para establecer relaciones comerciales:

- **Relevancia de negocio:** desempeño comercial, cumplimiento legal y calidad de servicios y productos brindados
- **Gobernanza:** ética e integridad, prácticas contra la corrupción, competencia desleal y prevención de lavado de dinero
- **Ambientales y sociales:** protección a las comunidades y medio ambiente, derechos humanos, espacios laborales sanos y seguros y respeto a derechos fundamentales del trabajo (condiciones dignas, libertad de asociación, eliminación del hostigamiento, discriminación, trabajo infantil y forzoso).

Para ello, contamos con procedimientos internos que establecen los lineamientos para llevar a cabo análisis de mercados y tendencias e identificar el nivel de competencia de proveedores potenciales.

Especificaciones en proceso de selección

El proceso de selección de proveedores es una parte integral de la gestión de Abastecimiento Estratégico de Grupo México. A través de este mecanismo, buscamos garantizar la eficiencia, calidad y sostenibilidad en la cadena de suministro, factores críticos para el éxito y la competitividad en el mercado.

Inicialmente, llevamos a cabo un **análisis de categoría** para identificar las necesidades y los productos o servicios estratégicos que licitará el área. También evaluamos la rentabilidad y el impacto interdepartamental para brindar apoyo interno

Simultáneamente, es fundamental realizar un **análisis de mercado actual**. Este paso preliminar es crucial para identificar los riesgos potenciales asociados a nivel de producto, país y sector, lo que nos permite prepararnos y adaptarnos ante cualquier eventualidad. Este análisis de mercado abarca una revisión detallada de las tendencias actuales, los desafíos económicos, las regulaciones gubernamentales, así como las problemáticas sociales o ambientales que puedan impactar directa o indirectamente en nuestra cadena de suministro.

Posteriormente, establecemos las estrategias de negociación para iniciar el proceso de licitación:



1. En primer lugar, se lleva a cabo la **Solicitud de Información (Request for Information - RFI)**, en la cual se invitan a diversos postores a presentar información sobre sus productos y/o servicios. Esta etapa inicial permite recabar datos esenciales que facilitarán una evaluación comparativa exhaustiva. La selección no sólo se basa en el costo, sino también en una serie de factores cualitativos y cuantitativos que aseguran la alineación con los objetivos estratégicos y los estándares de la empresa.



2. Durante la **Solicitud de Propuesta (Request for Proposal - RFP)**, se comparte la lista de productos que Grupo México está buscando, así como las ubicaciones y las cantidades requeridas, para solicitar una cotización de parte de los proveedores. En esta cotización es requisito incluir la fórmula de actualización de precios y una propuesta de valor, que se evalúa de manera integral.



3. En casos donde sea necesario un proceso de **Solicitud de Objetivo (Request for Target - RFT)**, por la clara competitividad en la licitación, con la información compartida, se establece un objetivo de precio y valor agregado para los licitantes, buscando que estos alcancen dichos objetivos.



4. Los licitantes que mejor se ajusten a estos criterios pasarán por una fase de prueba operativa. Con la aprobación de esta fase, se procede a la adjudicación del contrato basándose en las necesidades de la organización.



5. Posteriormente, se formaliza el **contrato de suministro** con los postores seleccionados y, por último, se da seguimiento y control del contrato de suministro en beneficio de todas las partes involucradas.

Este enfoque proactivo no sólo ayuda a mitigar los riesgos, sino que también permite identificar oportunidades emergentes en el mercado que pueden ser aprovechadas para fortalecer la posición competitiva de la empresa. Al comprender el contexto global y local en el que operan los proveedores, la empresa puede tomar decisiones más informadas durante el proceso de selección, asegurando que se elijan aquellos que cumplen con los requisitos técnicos y comerciales y se alinean con valores y principios corporativos según responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.

El sistema de calificación implementado para evaluar a los proveedores se diseñó para reflejar las particularidades del producto o servicio. Este enfoque asegura una visión integral de las opciones disponibles, permitiendo identificar aquellos proveedores que no sólo cumplen con los requisitos básicos, sino que también ofrecen un valor agregado significativo a la cadena de suministro. La ponderación de cada uno de los factores que se evalúan, así como los puntos más importantes de requerimientos que se solicitan hacia los proveedores es la siguiente:

Análisis de suministro	Análisis financiero	Análisis organizacional	Valor agregado	Medio ambiente
40%	20%	15%	15%	10%
<ul style="list-style-type: none"> Plantas de producción y oficinas Ubicaciones de plantas de producción Capacidad de producción y almacenamiento Tiempos de entrega Calidad de la logística Riesgos de cadena de suministro Incoterms Países en donde se producen las principales materias primas 	<ul style="list-style-type: none"> Ventas registradas EBITDA Margen EBITDA Balance de resultados Información completa, vigente y auditada 	<ul style="list-style-type: none"> Misión, visión y valores Código de Ética y Conducta Políticas Año de fundación Ubicación HQ Principales clientes 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad Seguridad Servicio de atención al cliente Soporte técnico 	<ul style="list-style-type: none"> Políticas medio ambientales Certificaciones relacionadas

A partir de la información recopilada en dichos análisis, las áreas de abastecimiento generan estrategias para entender la capacidad de negociación que tiene la empresa en el mercado, en relación con proveedores, clientes y competidores, a fin de identificar oportunidades de inversión y rentabilidad.

Filtrado y Monitoreo

Particularmente, el área de Compliance de la División Minera utiliza la herramienta Dow Jones Risk & Compliance, que consiste en un proceso de debida diligencia para verificar la integridad de la cadena de suministro y socios de negocio como requisito para establecer relaciones comerciales.

Esta herramienta se ha implementado de manera gradual desde 2022 tomando en cuenta sólo a los proveedores y clientes activos en los últimos 5 años (2019-2023) y cuya relación comercial sea superior a un millón de dólares (USD).

El proceso implica una evaluación del riesgo en términos reputacionales, que abarca criterios como:

- Gobernanza corporativa
- Interacción gubernamental
- Políticas y procedimientos
- Lavado de dinero
- Infracciones tributarias
- Esclavitud o trata de personas
- Sustentabilidad

Dentro del criterio de sustentabilidad, es importante tener en cuenta diversos aspectos relacionados con nuestros proveedores, contratistas y socios de negocio relevantes, tales como:

- Adhesión al Pacto Mundial.
- Códigos o Políticas que contemplen compromisos respecto a anticorrupción, lavado de dinero y competencia económica
- Cumplimiento legal en materia ambiental, de seguridad y salud en el trabajo y asuntos laborales
- Incorporación de mecanismos de denuncia en derechos humanos, así como herramientas para cumplir con los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos
- Políticas, procedimientos o mecanismos que fomenten aspectos como libertad de asociación y negociación colectiva, la libre determinación de los pueblos indígenas, el cuidado al medio ambiente y la relación armónica con comunidades
- Plantes de seguridad y salud para eliminar o mitigar riesgos, así como cursos y capacitaciones al respecto

Estamos implementando gradualmente esta herramienta en la División Minera hasta alcanzar al 100% de los proveedores en la muestra, y será obligatoria a partir de 2024 para cualquier proveedor seleccionado como resultado de un proceso de licitación.

b) Evaluación

Procuramos generar cadenas sustentables de valor, desarrollando proveedores y/o trabajando con aquellos proveedores y contratistas que operen de acuerdo con nuestros valores y que observen nuestros estándares de calidad, seguridad laboral, cuidado ambiental y empresa socialmente responsable.

Para ello llevamos a cabo evaluaciones periódicas de nuestros proveedores y contratistas, enfocadas en asegurar el cumplimiento de las regulaciones y normatividad aplicables y de nuestros requerimientos comerciales, con el objeto de crear relaciones que aseguren la sustentabilidad del negocio y que permiten maximizar rendimientos.

En general, las evaluaciones de proveedores y contratistas consideran cuatro niveles de aplicación:



1. Evaluaciones de desempeño comercial: que consideran la verificación documental del cumplimiento legal y fiscal aplicable en cada país donde operamos.

En el proceso de evaluación se consideran factores como:

- Capacidad financiera
- Evaluación técnica
- Condiciones comerciales
- Cumplimiento en entregas
- Desempeño de convenios/contratos
- Nivel de servicio

- Cumplimiento fiscal
- Cumplimiento con certificaciones requeridas
- Cumplimiento en materia de seguridad, medio ambiente, laboral

Al consolidar las evaluaciones y presentar los resultados de cada proveedor, se toma en cuenta la siguiente escala de puntuación en base a los criterios previamente determinados:

- ✓ Entre 100 >70 = aprobado confiable
- ✗ 70 >0 = no aprobado

En caso de que el proveedor obtenga una calificación inferior a 70 puntos, se prepara un plan de mejora en conjunto con él para trabajar de manera inmediata en la remediación de las deficiencias.

En la División Minera incorporamos a las evaluaciones de desempeño comercial criterios de sustentabilidad considerando:

- La certificación voluntaria de condiciones laborales (SA8000) del Consejo de Prioridades Económicas (CEPAA)
- La Guía de responsabilidad Social (ISO 26000)
- El sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ISO 45001) de la Organización Internacional de Normatividad (ISO por sus siglas en inglés: International Organization for Standardization) y el sistema de gestión ambiental (ISO 14001) de la misma organización.
- La Norma Mexicana de Responsabilidad Social (NMX-SAST-26000-IMNC-2011).

Para las divisiones de Infraestructura y Transportes se utiliza el servicio de un tercero para recopilar y analizar información de los proveedores que mejoren los procesos de adquisición dentro de la cadena de suministro.

Durante el proceso se evalúan los siguientes criterios:

- Situación y constitución legal
- Detalle de actividad económica
- Solidez financiera
- Situación fiscal
- Situación crediticia
- Detalles de operación
- Referencias comerciales con clientes
- Políticas de calidad y certificaciones
- Compromisos ambientales y sociales
- Cumplimiento de obligaciones laborales
- Sustentabilidad

Posteriormente, cada proveedor recibe una calificación y es clasificado de acuerdo con su nivel de cumplimiento.

Adicionalmente, el criterio de sustentabilidad implica un nivel adicional que permite verificar su impacto ambiental, el nivel de responsabilidad social hacia los equipos internos y el relacionamiento con la comunidad, a través de la revisión de políticas, planes, marcos de trabajo, programas y distintivos adquiridos, tales como el Índice ESG de la Bolsa Mexicana de Valores, el DJSI, GPTW, Bcorp, ESR, entre otros.



2. Auditorías y evaluaciones en sitio: a cargo de las áreas de abastecimiento o las áreas de inspección de ingeniería y construcción (Minera), realizadas a través del personal interno o mediante la contratación de consultores.

La División Minera cuenta con procedimientos para llevar a actividades de inspección de materiales, equipos y reparaciones desarrollados por terceros (proveedores, talleres, etc.) aplicables a las unidades mineras, plantas y proyectos en ejecución. Esto con la finalidad de garantizar que los bienes y servicios adquiridos cumplan con las normas y especificaciones establecidas para su correcta operación y durabilidad.

Estas inspecciones contemplan visitas a las instalaciones del proveedor para la revisión técnica de especificaciones, códigos y normas aplicables a cada tipo de pedido o solicitud de bienes y servicios.

Posterior a la ejecución de este proceso, se emiten reportes de inspección, avance o de rechazo que permiten otorgar categorías de validación a los proveedores como confiable, confiable condicionado o no confiable. En caso de que el resultado de las inspecciones no cumpla con los requerimientos y criterios establecidos, se da la oportunidad al proveedor de llevar a cabo acciones correctivas para remediar los hallazgos y en caso de no llevarse a cabo se procede a la cancelación de la relación comercial.



3. Auditorías y evaluaciones en sitio por parte de auditores independientes acreditados, que dependen del tipo de certificación requerida.



4. Evaluaciones y certificaciones sectoriales: para este tipo de evaluaciones y procesos de certificación se consideran requerimientos especiales de acuerdo con cada tipo de sector o industria; por ejemplo, para la División Minera iniciamos diferentes procesos de autoevaluación tanto para nuestras unidades como para socios de negocio relevantes, como podría ser The Copper Mark. Para más información, consulte el apartado [Evaluaciones y reconocimientos ASG](#) en la sección Nuestro Enfoque.

Para efectos de reporte en términos de evaluaciones, nuestra clasificación de proveedores es la siguiente:

- a) Tier 1** – Proveedores directos: que consideran el 100% de nuestro gasto anual en abastecimiento
- b) Proveedores significativos en Tier-1:** aquellos que consideramos como proveedores críticos para la operación del negocio
- c) Tier 2** – Proveedores de nuestros proveedores directos
- d) Tier 3** – Proveedores que abastecen de materia prima a proveedores Tier 2



Colaboradores de Unidad San Martín, Sombrerete, Zacatecas, México

c) Desarrollo y servicios de apoyo a proveedores

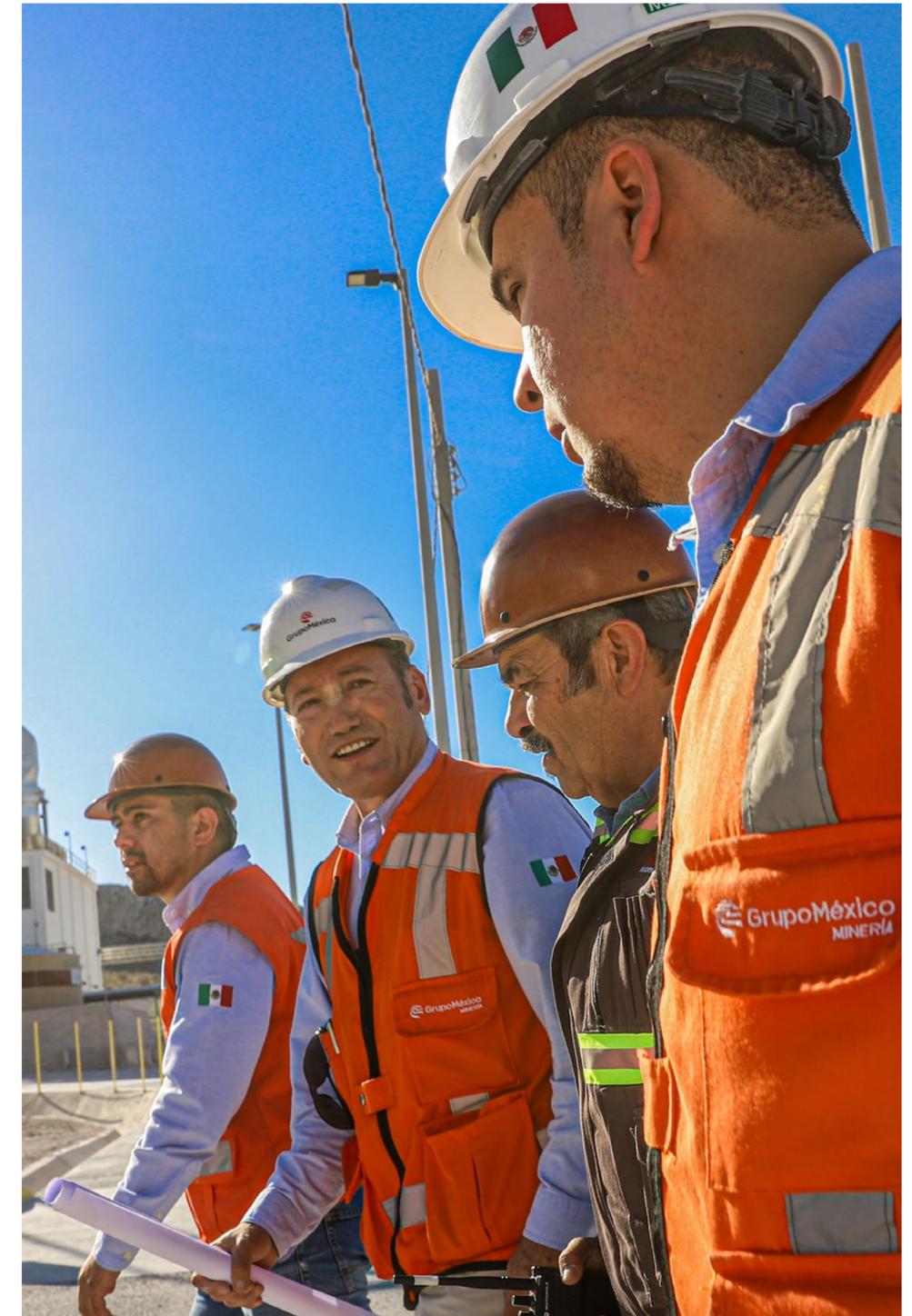
En caso de que el proveedor presente algún hallazgo significativo durante las diferentes etapas de evaluación, se preparan estrategias en conjunto para trabajar de manera inmediata en la remediación de las deficiencias. Dichas estrategias incluyen:

- Deficiencias detectadas
- Acciones requeridas para subsanarlas
- Fechas compromiso de cumplimiento
- Controles para evitar que se repitan

Las áreas de abastecimiento son las encargadas de dar seguimiento a dichas acciones de mejora. En caso de que el proveedor no corrija sus deficiencias en el periodo acordado, se analizan alternativas de sustitución.

Adicionalmente contamos con diferentes programas de desarrollo, servicios de soporte técnico y líneas de atención a inquietudes que se encuentran a disposición de proveedores y contratistas:

- **Portal de proveedores (AMC):** el cual permite dar seguimiento a los procesos administrativos de pago
- **Centro de Servicios Compartidos:** equipo administrativo encargado del seguimiento administrativo a trámites de proveedores y abastecimiento
- **Servicio de Atención Comunitaria:** mecanismo de comunicación abierto y permanente entre la comunidad y Grupo México, que permite recopilar de manera inmediata las quejas y/o preocupaciones de la comunidad, incluyendo proveedores
- **Provee:** programa institucional para el desarrollo de la proveeduría a nivel local y capacitación, presente en la División Minera en las operaciones de México y Perú. Contempla el desarrollo de capacidades en materia ASG con los proveedores locales.



Colaboradores en Planta de cal, Agua Prieta, Sonora, México

Provee: desarrollo de proveedores locales

El programa Provee (anteriormente conocido como Forjando Futuro) se implementa en la División Minera con el objetivo de contribuir al desarrollo local. Esto se logra fortaleciendo las capacidades de las personas y empresas del entorno a través del fomento del empleo y la proveeduría. Este programa se compone de tres elementos principales, cada uno con modalidades particulares en las que se considera también un enfoque de género:

a) Fomento del empleo

Este componente del programa se enfoca en el desarrollo de habilidades y capacidades en las comunidades locales, ofreciendo una variedad de cursos y oportunidades, que incluyen:

- **Certificación de Oficios:** Ofrece cursos de certificación en una amplia gama de oficios, que incluyen mecánico diésel, operador de maquinaria pesada, electricidad, electromecánica, instrumentación, plomería, seguridad industrial, carpintería y soldadura TIG-MIG.
- **Prácticas Profesionales:** Se proporcionan oportunidades para realizar servicio social y residencias durante el bachillerato o universidad. Esto incluye la participación en los Centros de Trabajo registrados en el Programa del Gobierno Federal de México "Jóvenes Construyendo Futuro".
- **Nivelación Académica:** Se ofrece la oportunidad de completar el bachillerato para adultos, lo que ayuda a mejorar las perspectivas de empleo y el desarrollo personal y profesional de los participantes.

b) Diversificación económica

Este componente del programa ofrece diferentes alternativas para la diversificación económica dentro de la localidad, sin depender exclusivamente de la actividad minera. Las opciones incluyen:

- **Proyectos Productivos:** agroalimentario, avicultura y huertos familiares.
- **Habilidades Productivas:** elaboración de conservas, elaboración de productos lácteos, taller de soya, tejido, cocina, repostería, corte de cabello, crochet, corte y confección, aplicación de uñas acrílicas y maquillaje.
- **Cadena de Valor Indirecta:** fotografía y marketing, servicio al cliente, inglés, computación básico y administración.

c) Fortalecimiento a proveedores

Este componente del programa se enfoca en brindar capacitaciones tanto a proveedores de la empresa como a emprendedores y PYMES (pequeñas y medianas empresas), con el objetivo de que puedan desarrollarse como proveedores en cadena de valor directa del sector minero.

El programa incluye:

- **Capacitaciones en emprendimiento y organización empresarial:** se ofrecen cursos diseñados para mejorar las habilidades empresariales y organizativas de los proveedores locales, permitiéndoles optimizar sus procesos y desempeño
- **Desarrollo de compromisos ASG:** Se fomenta la adopción de prácticas ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) entre los proveedores, lo que contribuye a fortalecer la cadena de valor local y abonar a su sostenibilidad a largo plazo.

Implementación

La implementación del programa en cada sitio considera las necesidades identificadas mediante diagnósticos participativos realizados por el área de Desarrollo Comunitario, así como las perspectivas de los Comités Comunitarios, asociaciones e instituciones locales y los requerimientos de perfiles y competencias particulares de las áreas operativas de la unidad aledaña a la localidad.

Para establecer la oferta de talleres y cursos, se establecen vínculos con instituciones especializadas:

- **En México,** se requiere que estas estén avaladas por la Secretaría del Trabajo o Secretaría de Educación Pública y tengan la capacidad de otorgar capacitaciones con Certificación de Oficios, lo que garantiza la emisión de constancias de habilidades o constancias de estudios con validez oficial.
- **En Perú,** las instituciones deben contar con un convenio establecido con la empresa, que ampare el registro y reconocimiento de los órganos estatales encargados de supervisar y regular su actividad.

Estos controles aseguran que las certificaciones de competencias emitidas cumplen con los estándares de calidad y cuenten con reconocimiento a nivel nacional para solicitar empleo.

En Grupo México, reconocemos y respetamos la presencia de la minería artesanal y de pequeña escala, siempre que se adhiera a los marcos regulatorios de los países en los que operamos, desarrollándose de manera legal y sin contribuir a conflictos o delitos. Por ello, todos los programas y servicios del área de Desarrollo Comunitario están abiertos a dichos grupos al igual que a la comunidad en general. Destacamos especialmente el Servicio de Atención Comunitaria como un mecanismo de relacionamiento y Provee, que incluye formación técnica en oficios relacionados con la minería.

3.2.5 Siguiendo pasos

Como parte de nuestros compromisos con la mejora continua, en Grupo México hemos iniciado diversas iniciativas para fortalecer nuestro enfoque en aspectos ASG en los procesos relacionados con la cadena de suministro tales como:

Códigos y procedimientos

En el corto plazo, integraremos mejoras y adecuaciones a nuestro [Código de Conducta para Proveedores, Contratistas y Socios Comerciales o de Negocios Relevantes](#), aplicable para la División Minera, y al [Código de Conducta para Socios de Negocio](#) de Grupo México, enfocadas en la integración de criterios durante las evaluaciones sociales y ambientales, tales como emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), consumo energético, prevención de la contaminación, gestión de residuos, eficiencia de recursos y biodiversidad; así como de prácticas laborales (anti-competitividad) y derechos humanos.

Bidder List⁴ Ambiental – División Minera, en México

El *Bidder List* Ambiental es un proceso que establece criterios formales para la adquisición de productos y servicios de proveedores y contratistas en relación con aspectos ambientales. Dichos criterios forman parte del Procedimiento de Control Operaciones de Compras y Contratos para Minera México.

⁴Lista de empresas o proveedores que están interesados en participar en un proceso de licitación o en ofrecer sus servicios para la provisión de bienes o servicios específicos.

El procedimiento retoma los requisitos del ISO 14001:2015 y comprende:

- Elaboración de un Manual del Sistema de Gestión Ambiental – *Bidder List* Ambiental
- Realización de un análisis ambiental de las actividades llevadas a cabo por contratistas
- Firma obligatoria de una carta responsiva ambiental para contratistas, proveedores y visitantes de Minera México, sus filiales y/o subsidiarias
- Comunicación ambiental para visitantes, transportistas y proveedores

Este procedimiento se aplicará en las negociaciones con proveedores de suministros de una amplia gama de productos: aislantes térmicos, equipos de aire acondicionado y refrigeración, explosivos, lámparas/ focos, motores, pinturas y barnices, equipo para sanitarios y cocinas, refrigerantes, sustancias químicas (incluyendo materias primas, ácido sulfúrico, reactivos, entre otros), vehículos, materiales de construcción, madera y productos forestales y refacciones de equipos de control de contaminación.

El *Bidder List* Ambiental también considera dentro de los requisitos durante el proceso de selección que el proveedor cuente con acreditaciones vigentes ante las autoridades ambientales nacionales o internacionales aplicables las autorizaciones y licencias correspondientes para llevar a cabo actividades.

Buscaremos formalizar este tipo de procedimientos para Perú y Estados Unidos, en el mediano plazo, así como lo pertinente y aplicable para las divisiones de Infraestructura y Transportes.

Evaluación y programas de desarrollo

De igual manera, contemplamos la mejora de nuestros mecanismos de evaluación para la homologación de criterios entre divisiones, a fin de estructurar iniciativas respecto a programas de desarrollo en criterios ASG y servicios de apoyo técnico para nuestros proveedores.

3.2.6 Métricas e indicadores GRI 2-6, 204-1

A través de los siguientes indicadores reportamos el valor de nuestras inversiones, pagos y contribuciones:

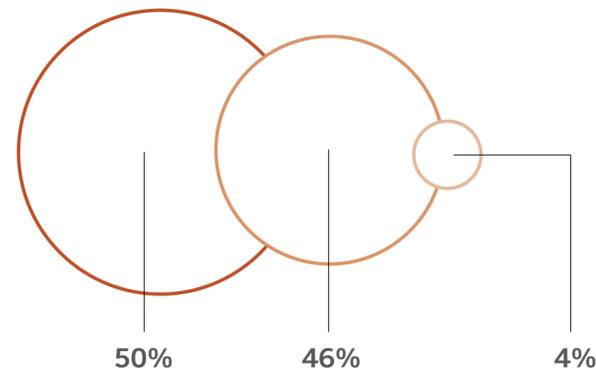
- Gasto en proveedores
 - Distribución de gasto en proveedores
 - Proporción del gasto en proveedores locales, nacionales e internacionales
 - Derrama económica generada para cada tipo de proveedor
- Proveedores críticos
 - Identificación de proveedores críticos
 - Gasto en pago a proveedores críticos
- Programa ASG – Selección
 - Identificación de proveedores Tier 1 (proveedores directos)
 - Identificación de proveedores significativos en Tier-1 (proveedores críticos)
- Programa ASG – Evaluación
 - Objetivo anual de proveedores evaluados
 - Número de proveedores evaluados
- Programa ASG – Desarrollo y servicios de apoyo
 - Formación de proveedores locales – Provee

a) Gasto en proveedores

GRI 204-1

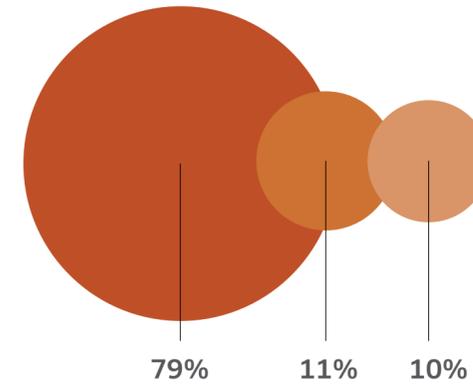
Distribución de gasto en proveedores

○ División Transportes ○ División Minera ○ División Infraestructura



Proporción del gasto en proveedores locales, nacionales e internacionales

● Nacionales ● Internacionales ● Locales



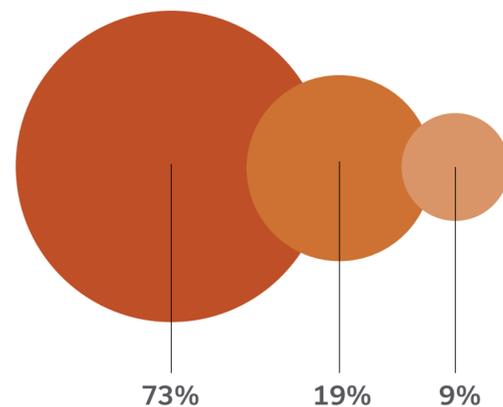
➤ En 2023, la adquisición de productos y servicios generó la derrama económica de US\$6,226 millones, destacando el incremento de 37% con respecto al año anterior.

Proporción del gasto en proveedores locales, nacionales e internacionales

● Nacionales ● Internacionales ● Locales

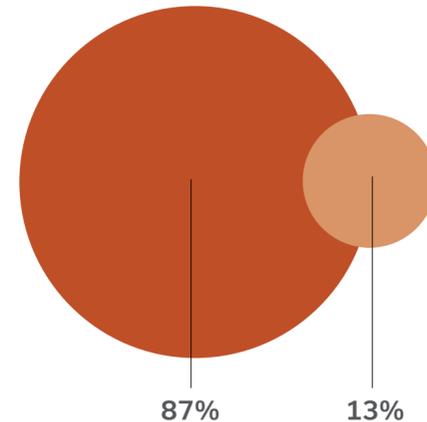
División Minera

US\$ 2,874



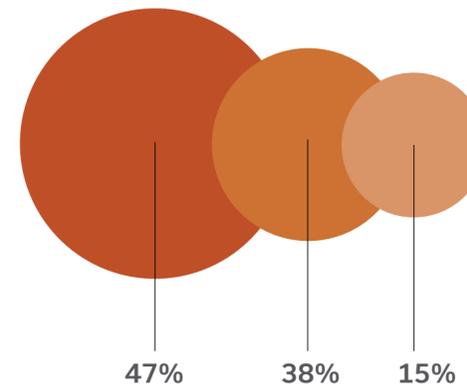
División Transportes

US\$ 3,104



División Infraestructura

US\$ 247



Nota: El cálculo contempla únicamente información de proveedores nacionales e internacionales para la División Transportes.

a) Gasto en proveedores

GRI 204-1

Derrama económica generada en cada División para cada tipo de proveedor

US\$ millones

Región operativa	Gasto total	Nº total de proveedores	Proveedores locales		Proveedores nacionales		Proveedores internacionales	
			Gasto total	Número total	Gasto total	Número total	Gasto total	Número total
Total DMIN	2,874	7,050	533	1,433	2,088	4,318	253	1,299
SCC	2,412	5,626	347	794	1,818	3,658	247	1,174
México (MM)	1,402	3,200	338	657	897	1811	166	732
Perú (SPCC)	1,010	2,426	9	137	921	1847	81	442
EUA (ASARCO)	462	1424	\$185	639	271	660	6	125
Total DTRA	3,104	13,407			2,699	10,854	405	2,553
México	3,007	13,111			2,699	10,854	308	2,257
Estados Unidos	97	296					97	296
Total DINFRA	247	1,875	95	847	115	939	37	89
Total Grupo México	6,226	22,332	628	2,280	4,902	16,111	696	3,941

Consideraciones:

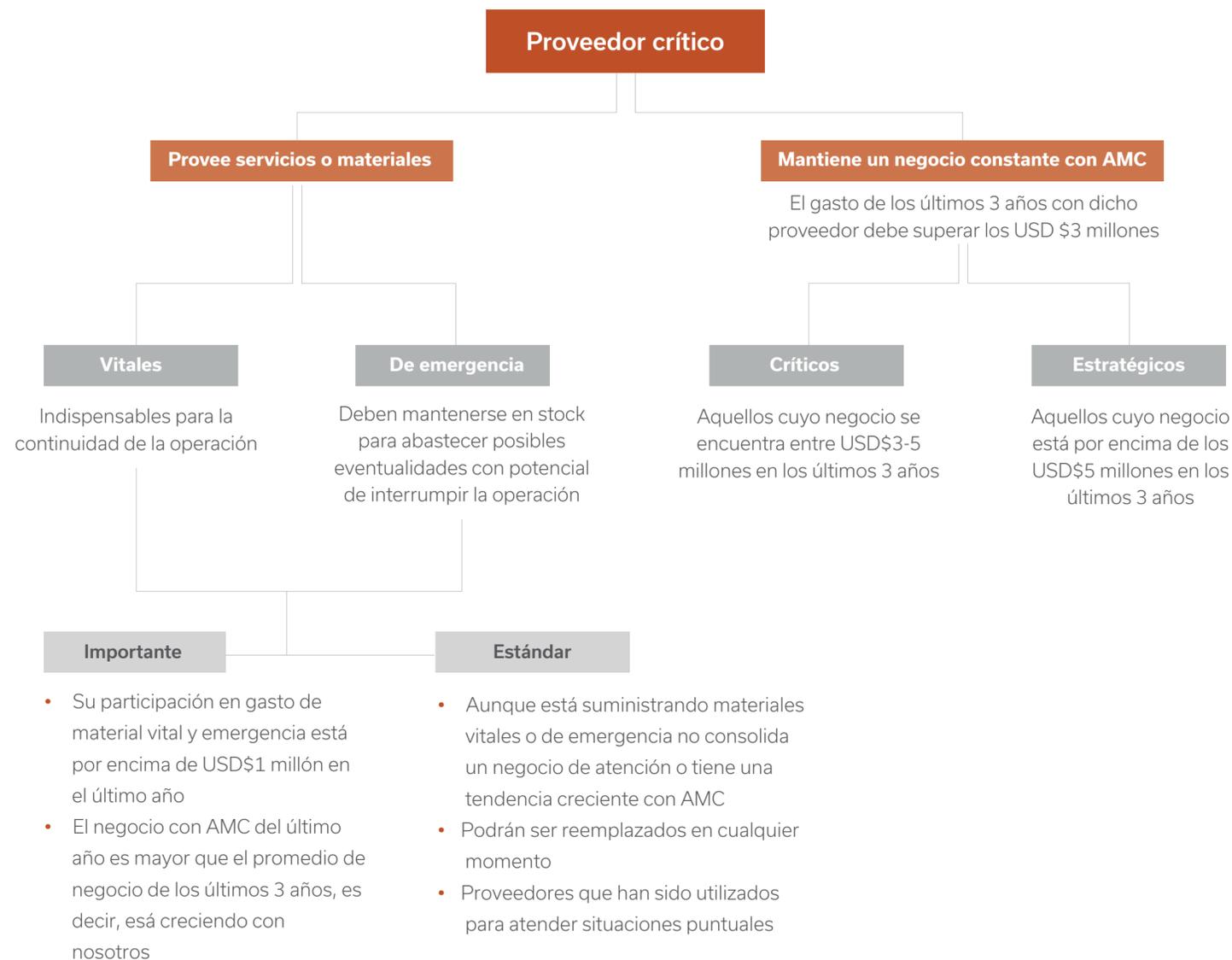
- El 89% de la derrama económica en proveedores se destina a proveedores locales y nacionales, en las tres Divisiones.
- La **División Transportes** considera proveedores locales a todos los proveedores nacionales ya que el 99.5% de las rutas ferroviarias y estaciones están distribuidas en toda la república mexicana.

b) Proveedores críticos

Identificación de proveedores críticos

División Minera e Infraestructura

Hemos establecido parámetros para la identificación de los proveedores críticos en nuestras cadenas de suministro, que clasificamos de acuerdo con las siguientes características:



División Transportes

En la División Transportes, la identificación y clasificación de proveedores se realiza de acuerdo con las siguientes características:

- Importancia para la continuidad de nuestras operaciones
- Agentes claves para el buen desempeño de la compañía
- Grado de especificaciones técnicas, tecnológicas y/o científicas del producto o servicio
- Complejidad para sustituir o encontrar otro proveedor con la misma oferta de productos o servicios

Los proveedores se clasifican como críticos cuando:

1. Son estratégicamente importantes para la operación
2. El servicio y/o producto que ofrece es muy raro o difícil de encontrar
3. Los Indicadores de desempeño materiales de la compañía dependen del abastecimiento de dicho bien o servicio

01 Proveedor específico

1. Requerido por el cliente
2. Nivel de confianza alto en la entrega del producto o servicio

02 Proveedor crítico

1. Imprescindibles para la operación
2. Muy difíciles de sustituir
3. Determinantes en el desempeño de la compañía

03 Proveedor habitual

1. Catálogo de productos y servicios estándar
2. Gama amplia de proveedores que pueden blindar el producto o servicio
3. Productos y servicios no determinantes para la operación ni con características específicas

04 Proveedor influyente

1. Sustitución difícil pero posible
2. Restricciones y detalles técnicos altamente importantes en el producto o servicio existente

Gasto en pago a proveedores críticos

US\$ millones

División	Total de proveedores	Gasto total en pago a proveedores	Proveedores críticos	% del total de proveedores	Gasto total en proveedores críticos	% del gasto en total
Total DMIN	7,050	2,874	799	11%	2,441	85%
SCC	5,626	2,412	592	11%	2,086	86%
México (MM)	3,200	1,402	349	11%	1,233	88%
Perú (SPCC)	2,426	1,010	243	10%	853	84%
EUA (ASARCO)	1,424	462	207	15%	355	77%
Total DTRA	13,407	3,104	2,730	20%	1,942	63%
México	13,111	3,007	2,730	21%	1,942	65%
Estados Unidos	296	97	0	0%	-	0%
Total DINFRA	1,875	247	1,565	83%	184	74%
Total Grupo México	22,332	6,226	5,094	23%	4,567	73%

Consideraciones:

- Para reporte de la **División Minera** se consideraron las 4 categorías de identificación.
- Para efectos de reporte en la **División de Infraestructura** se consideran únicamente las categorías crítico, vitales y de emergencia.
- La **División Transportes** considera sólo la categoría de crítico y no presenta información de sus subsidiarias en Estados Unidos para este periodo de reporte.

➤ En relación con el gasto total a proveedores, identificamos 5,094 proveedores críticos en las 3 Divisiones, que representan un 73% del gasto.

c) Programa ASG – Selección

Identificación de proveedores Tier 1 (proveedores directos) y proveedores significativos en Tier-1 (proveedores críticos)

División	Número de Proveedores directos (Tier 1)	Número de Proveedores críticos (Significativos T1)	% del total de proveedores
Total DMIN	7,050	799	11%
SCC	5,626	592	11%
México (MM)	3,200	349	11%
Perú (SPCC)	2,426	243	10%
EUA (ASARCO)	1,424	207	15%
Total DTRA	13,407	2,730	20%
México	13,111	2,730	21%
Estados Unidos	296	0	0%
Total DINFRA	1,875	1,565	83%
Total Grupo México	22,332	5,094	23%

Consideraciones:

- Para reporte de la **División Minera** se consideraron las 4 categorías de identificación.
- Para efectos de reporte en la **División de Infraestructura** se consideran únicamente las categorías crítico, vitales y de emergencia.
- La **División Transportes** considera sólo la categoría de crítico y no presenta información de sus subsidiarias en Estados Unidos para este periodo de reporte.



Inspección de equipos técnicos, mina subterránea, México

c) Programa ASG – Selección

Filtrado y monitoreo

Durante el 2023, continuamos con el proceso de implementación de la herramienta Dow Jones Risk & Compliance, la cual es una herramienta basada en la web para llevar a cabo monitoreo continuo y escrutinio de sanciones, que permitirá verificar la integridad de nuestra cadena de suministro mediante la evaluación de riesgos, tales como soborno, corrupción y tratos con partes sancionadas.

El monitoreo principal incluye:

- Propiedad beneficiaria
- Personas Políticamente Expuestas (PPE)
- Sanciones
- Cobertura mediática adversa
- Otros factores de alto riesgo

Esta herramienta forma parte de un sistema más amplio de gestión de riesgos que involucra a las área de Abastecimiento, oficinas de Compliance y diferentes niveles de dirección involucrados en la toma de decisiones comerciales. Por ello, se continua definiendo un proceso en el que a medida que aumenta el nivel de riesgo de un proveedor (basado en los hallazgos del Down Jones Risk Center), también aumenta el nivel de aprobación requerido dentro de la empresa, así como el alcance de la debida diligencia de ese proveedor.

Las categorías de cobertura mediática que monitorea la herramienta consideran:

Regulación

- Problemas de corrupción
- Problemas de fraude
- Problemas regulatorios
- Sanciones

Competitivo/Financiero

- Prácticas de anti-competitividad
- Riesgo de asociación
- Derechos de información/derechos de autor/patentes
- Dificultades financieras
- Problemas de gestión
- Problemas de propiedad

Medioambiental/Producción

- Problemas ambientales
- Problemas de producto/servicio
- Problemas de producción/cadena de suministro

Social/Laboral

- Problemas de discriminación/derechos laborales
- Problemas de derechos humanos
- Conflictos laborales
- Problemas de salud y seguridad en el lugar de trabajo

Como parte de esta diligencia debida, también podemos revisar si el material minado que Grupo México recibe proviene de países que están incluidos en la lista de CAHRAs de la Unión Europea (esto se relaciona con el Criterio 31 de Copper Mark) lo cual nos permite dar cumplimiento a la Guía de Debida Diligencia de la OCDE para Cadenas de Suministro Responsables de Minerales en Áreas de Conflicto o de Alto Riesgo.

Al cierre de 2023, la herramienta considera 3,385 proveedores, cuyo criterio de elección consideró relaciones comerciales mayores a US\$ 1 millón activos en los últimos 5-6 años. Dichos proveedores serán sometidos al proceso de S&M en el transcurso de 2024.

d) Programa ASG – Evaluación

a) División Minera

Durante 2023, se llevaron a cabo 490 inspecciones de evaluación a pedidos y posibles proveedores en las unidades mineras de México.

División	Inspecciones en sitio
Minera	490

Evaluación ESG

En continuidad con la implementación de la herramienta Dow Jones Risk & Compliance, en 2023 continuamos con el proceso de aplicación de encuestas de evaluación a nuestros socios de negocio relevantes en función de criterios ESG. Este proceso fue evaluado por un tercero independiente como parte de la certificación Copper Mark para el Complejo Metalúrgico, Unidad Minera La Caridad y la Refinería Electrolítica de Zinc en México.

La determinación de socios de negocio relevantes consideró la identificación de la menor cantidad de proveedores que representen la mayor participación del gasto y se seleccionó a aquellos proveedores cuyos montos totales de compra de bienes o de contratación de servicios superen el 1% como porcentaje específico del monto total de compras o de contratación de servicios. El total de socios de negocio relevantes identificados para cada unidad fue:

Unidad	No. de socios de negocio relevantes
Complejo Metalúrgico	88
Unidad Minera La Caridad	
Refinería Electrolítica de Zinc	28

En resumen, los resultados de ambas evaluaciones brindan la siguiente perspectiva:

Complejo Metalúrgico/Unidad Minera La Caridad:

- Las áreas de oportunidad consideran la obtención de certificaciones (ISO 45001 / ISO 140001/SA 8000), elaboración de informes de sustentabilidad y/ códigos de conducta empresarial o de socios de negocio, definición de acciones para la reducción de emisiones GEI, prácticas de manejo residuos, conservación de la biodiversidad, convivencia con comunidades y reutilización de agua
- Dichas áreas de oportunidad fueron consideradas no suficientemente relevantes para no continuar una relación de negocios con dichos proveedores
- Sólo se detectó un hallazgo de relevancia relacionado con el respeto a la libertad de asociación y actividades sindicales, para el cual se establecieron actividades de monitoreo constante a través de la plataforma de Dow Jones Risk

Refinería Electrolítica de Zinc:

- Las áreas de oportunidad consideran la elaboración de informes de sustentabilidad y/ códigos de conducta empresarial o de socios de negocio, definición de acciones para fomentar planes de seguridad y salud laboral, atender riesgos relacionados con derechos humanos y planes de respuesta a emergencias
- Dichas áreas de oportunidad fueron consideradas no suficientemente relevantes para no continuar una relación de negocios con dichos proveedores
- Se establecieron actividades de monitoreo constante a través de la plataforma de Dow Jones Risk

b) Divisiones Infraestructura y Transportes

Las divisiones Infraestructura y Transportes utilizar los servicios de un tercero para evaluar a los proveedores dentro de su cadena de suministro. Para 2023 los resultados de este proceso son:

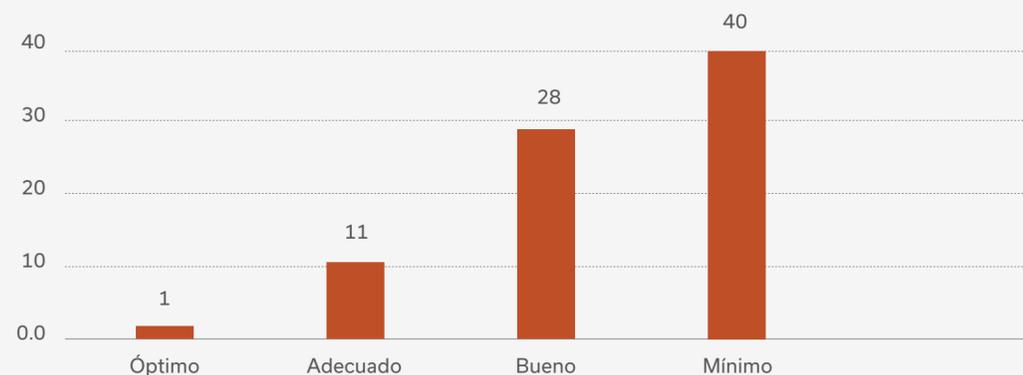
División	Evaluaciones
Transportes	829
Infraestructura	116

Evaluación de sustentabilidad

Adicionalmente, la evaluación considera un proceso en temas ESG respecto al impacto ambiental, el nivel de responsabilidad social y el relacionamiento con la comunidad, el cual por el momento sólo se aplica a proveedores de la División Infraestructura. Las divisiones de Transportes y Minera se encuentran en proceso de evaluar y desarrollar la estrategia más adecuada para implementar este tipo de mecanismos.

División	Evaluaciones ESG
Infraestructura	80

De las 80 evaluaciones, el 50% arroja un cumplimiento mínimo esperado y el 50% restante considera un rango de bueno a óptimo respecto a criterios ESG por parte de nuestros proveedores:



El racional para la evaluación ESG de proveedores considera:

	Criterios
Ambiental	Que cuenten con planes para reducir su impacto ambiental, además del uso responsable de recursos; incluyendo distintivos como Pacto Mundial, DJSI, ISO 9001, ISO 14001, entre otros
Social	Que cuenten con políticas y programas que promuevan el bienestar de sus colaboradores y responsabilidades con las comunidades que impactan; incluyendo distintivos como OHSAS 18000, Bloomberg Gender Equality Index, GPTW, entre otros
Gobernanza	Que cuenten con marcos o prácticas que aseguren la rendición de cuentas, transparencia, operación equitativa y que estén alineados a procesos y estándares de calidad; incluyendo distintivos como Bcorp, SA8000, WEPs, entre otros

Como compromiso de mejora continua en nuestros mecanismos de evaluación, las áreas de Abastecimiento de cada División se encuentran en proceso de desarrollar estrategias que permitan vincular el resultado de las evaluaciones, incluyendo criterios ESG, para la implementación de planes de mejora en conjunto con nuestros proveedores.

e) Programa ASG – Desarrollo y servicios de apoyo

Formación de pequeños proveedores locales – Provee

En vinculación con el área de Abastecimiento de la División Minera, personal de Desarrollo Comunitario llevó a cabo el piloto de capacitación de pequeños proveedores locales en Cananea, Sonora, México, cuyas acciones principales consistieron en:

- Desarrollo de un diagnóstico de necesidades de suministro y oferta de servicios locales en la comunidad, del cual se identificaron 19 necesidades de suministro para la unidad Buenavista del Cobre las cuales tienen posibilidad de ser atendidas a través de 464 pequeñas empresas potenciales
- Identificación de las principales oportunidades de fortalecimiento para pequeñas empresas, las cuales en su mayoría implican su propio cumplimiento fiscal
- Capacitación de 74 pequeñas empresas locales de la mano del Clúster Minero de Sonora y el Instituto Tecnológico de Cananea en diversos temas como medio ambiente, seguridad, responsabilidad social, finanzas, administración, aspectos legales, entre otros
- Capacitación de 26 emprendedores locales en lineamientos básicos de seguridad para eventos masivos con asesoría de Protección Civil



Almacén de Unidad San Martín, Sombrerete, Zacatecas, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

4 Gobernanza

4.1
Gobierno
corporativo



4.2
Ética de negocio
e integridad



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

4.1 Gobierno corporativo

4.1.1
Estructura de
gobernanza



4.1.2
Consejo de
Administración



4.1.3
Alta
Dirección



4.1.4
Gestión de
Desarrollo
sustentable



4.1.5
Compliance



4.1.6
Ciberseguridad



4.1

Gobierno corporativo

GRI 3-3

En Grupo México, S.A.B. de C.V. (Grupo México) somos una empresa mexicana líder en el sector de la minería, transporte e infraestructura. Contamos con un [Manual de Gobierno Corporativo](#) que nos permite garantizar que la toma de decisiones contribuya a la sustentabilidad de la empresa, velando por los intereses de los inversionistas, trabajadores, clientes, proveedores, comunidades donde operamos y otros grupos de interés.

A través de nuestro gobierno corporativo aseguramos el cumplimiento de nuestra visión, misión y valores y supervisamos la toma de decisiones de la sociedad y de nuestras tres divisiones:

Americas Mining Corporation (AMC) → División Minera, incluye:

- Operaciones de México y Perú (Southern Copper Corporation¹ (SCC))
- Operaciones de Estados Unidos (ASARCO)

Grupo México Transportes² (GMXT) → División Transportes, incluye:

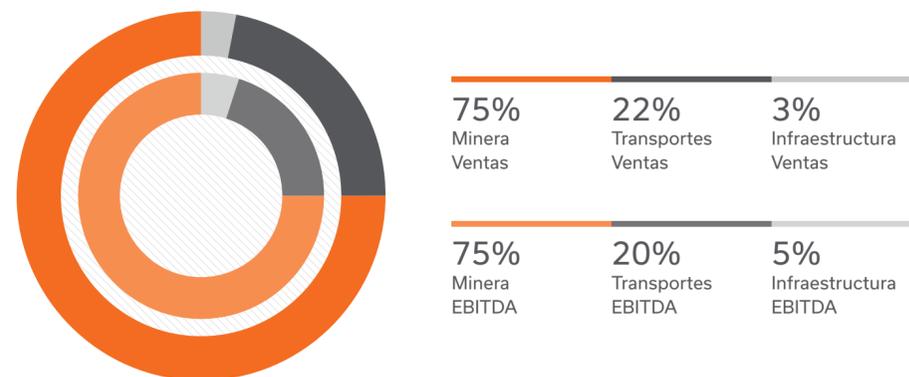
- Operaciones de México (Ferrosur, Ferromex, Intermodal México)
- Operaciones de Estados Unidos (Texas Pacífico, Florida East Coast)

México Proyectos y Desarrollos (MDP) → División Infraestructura, Incluye:

- Operaciones de México (Controladora de Infraestructura Petrolera México, México Compañía Constructora, Controladora de Infraestructura Energética México, GM Controladora de Combustibles, GM Servicios de Ingeniería y Autopistas), Grupo Inmobiliario UPAS.

Somos una empresa con una estructura de gobernanza diseñada para que la toma de decisiones sea transparente y responsable, la cual responde al proceso de expansión de la empresa a lo largo de los últimos años y de la relevancia de cada uno de nuestros negocios. En ese sentido, nuestras operaciones mineras representan cerca del 75% de las ventas y EBITDA de toda la compañía, las operaciones ferroviarias el 22% de las ventas (20% EBITDA), y las de infraestructura cerca del 3% de las ventas (5% EBITDA).

Ventas y EBITDA de Grupo México en 2023



¹ Nuestra subsidiaria Southern Copper Corporation (SCC) cotiza en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE, por sus siglas en inglés) y en la Bolsa de Valores de Lima (BVL), siendo regulada por la Securities and Exchange Commission (SEC) de Estados Unidos, y la Super Intendencia del Mercado de Valores (SMV) del Perú. SCC cuenta con su propio Consejo de Administración y Asamblea General de Accionistas. Para más información sobre la estructura corporativa de SCC, consultar la sección de Estructura Organizacional del Reporte 10k 2023 de Southern Copper Corporation disponible en su [página web](#).

² Nuestra subsidiaria GMéxico Transportes (GMXT) cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), siendo regulada por la Comisión Nacional de Banca y Valores de México. GMXT cuenta con su propio Consejo de Administración y Asamblea General de Accionistas. Para más información sobre su estructura corporativa, consultar el Reporte Anual GMXT 2023 disponible en su [página web](#).

4.1.1

Estructura de gobernanza

GRI 2-9

Contamos con una estructura de gobierno corporativo que incorpora buenas prácticas internacionales y genera un ambiente de confianza, transparencia y rendición de cuentas.

La Asamblea General de Accionistas constituye nuestro órgano de más alta jerarquía dentro de Grupo México y tiene como objetivo revisar y aprobar los informes presentados por el Consejo de Administración del Grupo sobre las gestiones a su cargo. Por su parte, el Consejo de Administración de Grupo México es el principal órgano administrativo de la Sociedad y tiene como propósito establecer y supervisar las estrategias generales para la conducción del negocio y de las sociedades que controla, evaluando, además, su cumplimiento. El Consejo cuenta con dos comités de apoyo: el Comité Ejecutivo y el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias.

Cada una de nuestras divisiones cuenta con su propio Consejo de Administración³, los cuales reportan directamente al Consejo de Administración de Grupo México. A su vez, cada división cuenta con un Comité de Ética y Conducta y un Comité de Riesgos, los cuales apoyan a sus consejos en la gestión de los temas particulares respectivos. Estos comités reportan a sus propios consejos y al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México.

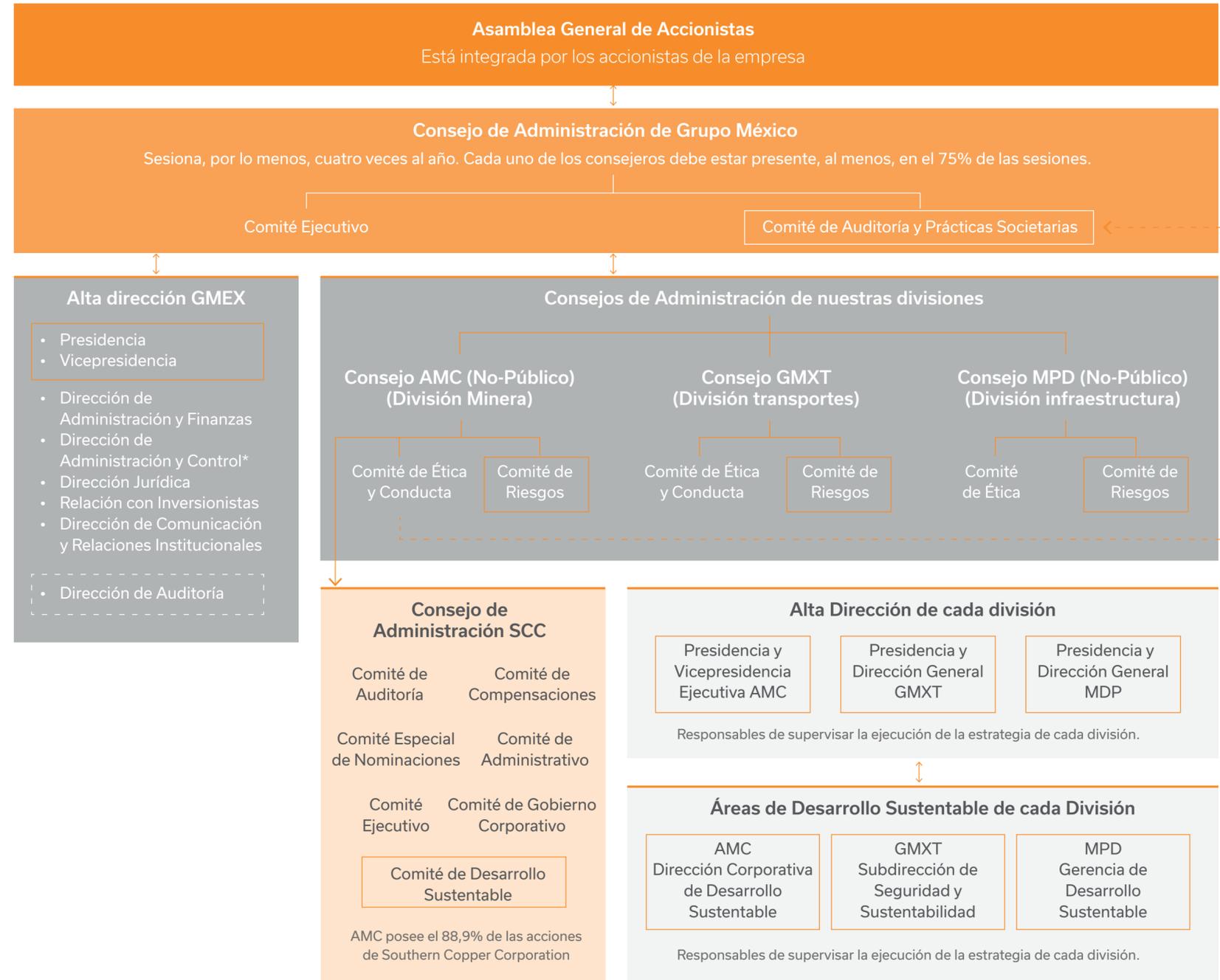
³ Los Consejos de Administración de las divisiones Minera e Infraestructura no son públicos.

Por otra parte, tanto Southern Copper Corporation (SCC), como Grupo México Transportes (GMXT) cuentan con sus propios Consejo de Administración, los cuales reportan a sus respectivas Asambleas Generales de Accionistas.

La Alta Dirección de Grupo México está conformada por un equipo directivo que reporta directamente a la Presidencia y Vicepresidencia de la empresa. La Alta Dirección de cada división reporta continuamente los resultados y aspectos relevantes a sus respectivos Consejos de Administración.

En materia de desarrollo sustentable, cada una de nuestras divisiones cuenta con áreas especializadas en la materia, las cuales reportan continuamente el desempeño ambiental, social y de gobernanza (ASG) a sus respectivos órganos de gobierno, incluyendo la presidencia, vicepresidencia o direcciones generales (según aplique). Asimismo, se reporta el desempeño ASG de forma conjunta al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México a través de reuniones extraordinarias.

Órganos de gobierno de Grupo México y su relación con el desarrollo sustentable



Responsabilidad de la supervisión Y/o ejecución de temas ambientales, sociales y de gobernanza
 (*) Supervisa al CISO (Chief Information Security Officer o Director de Seguridad de la información)
 - - - La DCDS reporta recomendaciones estratégicas al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias a través de reuniones extraordinarias

4.1.2 Consejo de Administración

GRI 2-10, 2-11, 2-17, 2-18 | TCFD GOB-A

El Consejo de Administración de Grupo México, principal órgano administrativo de la sociedad, cuenta con dos comités de apoyo: el Comité Ejecutivo y el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias.

Composición

GRI 2-11, 2-17

Nuestro **Consejo de Administración en Grupo México** está integrado por 13 consejeros propietarios, designados por la Asamblea General de Accionistas. Las decisiones se adoptan por la mayoría de votos de los miembros presentes. En 2023, el promedio anual de asistencia a las sesiones del Consejo fue del 94%.

Miembros del Consejo de Administración de Grupo México en 2023	
Germán Larrea Mota Velasco Presidente Consejero Propietario Patrimonial	Carlos Prieto Sierra Consejero Propietario Independiente
Xavier García de Quevedo Topete^{4†} Consejero Propietario Patrimonial	Carlos Rojas Mota Velasco Consejero Propietario Independiente
Alfredo Casar Pérez Consejero Propietario Patrimonial	Claudio X. González Laporte Consejero Propietario Independiente
Luis Castelazo Morales Consejero Propietario Patrimonial	Emilio Carrillo Gamboa Consejero Propietario Independiente
Oscar González Rocha Consejero Propietario Patrimonial	Fernando Ruiz Sahagún Consejero Propietario Independiente
Fernando López Guerra Larrea Consejero Propietario Patrimonial	Rolando Vega Sáenz Consejero Propietario Independiente
Antonio Del Valle Ruiz Consejero Propietario Independiente	

⁴Lamentamos el fallecimiento del Ing. Xavier García de Quevedo ocurrido en el mes de octubre de 2023.

Para más información sobre los miembros del Consejo de Administración, incluyendo su información general, experiencia, y cargos de gobierno corporativo, consulte la tabla de Composición del Consejo de Administración de Grupo México de la sección de [Anexos de Gobierno Corporativo](#) en este informe.

La legislación aplicable y los estatutos sociales de la organización otorgan derechos de minorías a los accionistas de la Sociedad, lo que nos permite designar miembros del Consejo de Administración, propietarios o suplentes con el objetivo de proteger sus derechos corporativos y económicos en un entorno de transparencia y rendición de cuentas.

El Consejo está formado por empresarios destacados con una elevada experiencia en el sector empresarial, lo que beneficia la gestión de los negocios de Grupo México. La experiencia en diversos sectores, así como las habilidades complementarias, nos aporta una perspectiva amplia sobre las líneas de negocio del Grupo, así como de las tendencias actuales de nuestros mercados y los principales temas de atención de los grupos de interés de nuestra compañía. Contamos con políticas y procedimientos diseñados específicamente para la prevención e impedimento de conflictos de interés de los miembros del Consejo y cargos directivos. Para más información sobre la diversidad de competencias de los miembros del Consejo de Administración, consulte la tabla de Habilidades y experiencia del Consejo de Administración de Grupo México en la sección de Anexos de Gobierno Corporativo de este informe.

Grupo México busca implementar medidas para desarrollar y mejorar los conocimientos colectivos del Consejo de Administración en temas ambientales, sociales y de gobernanza. Como parte de un desarrollo continuo de los consejeros, en 2024 se prevé llevar a cabo una capacitación relacionada al cambio climático, a partir de un consultor externo.

Las experiencias y responsabilidades de los consejeros se vinculan con temas de la más alta relevancia estratégica, como cuestiones relacionadas con el cambio climático y sus impactos directos e indirectos.

Selección e independencia

GRI 2-10

Anualmente, seleccionamos los miembros del Consejo de Administración a través de la Asamblea General de Accionistas, siguiendo criterios de trayectoria, capacidad, experiencia profesional, prestigio personal y profesional, y promovemos la diversidad de género, edad, nacionalidad, origen étnico, profesión o especialidad.

La designación de los miembros del Consejo de Administración se efectúa de forma individual y se aprueba por el voto de la mayoría simple de las acciones. Los consejeros ocuparán su cargo durante un año, con la posibilidad de ser reelectos o removidos en cualquier momento. Asimismo, las designaciones de los miembros de los comités de la sociedad se realizan individualmente.

A lo largo del proceso de nominación de los miembros del Consejo de Administración impulsamos la inclusión de perfiles diversos, proponiendo, atrayendo y reteniendo a miembros del Consejo que cuenten con diferentes trayectorias, experiencias de vida y profesionales que agregan valor al Consejo de Administración.

La votación de los asuntos del orden del día de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas se realiza de forma individual con el objetivo de mejorar las prácticas en Gobierno corporativo.

Para que un miembro del Consejo de Administración se considere Independiente, debe cumplirse con la cláusula 25ª de los Estatutos Sociales de la sociedad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 26 de la Ley del Mercado de Valores de la Comisión Nacional de Banca y Valores (México).

➤ **53% Independencia de los Consejeros (25% establecido por Ley).**

Evaluación de desempeño

GRI 2-18

De acuerdo con el Manual de Gobierno Corporativo, los miembros del Consejo de Administración llevan a cabo un proceso de autoevaluación anual⁵ a través de un proceso de autoevaluación, incluyendo la supervisión de desempeño en temas ASG. De igual manera, la gestión de los comités y sus consejeros se evalúa una vez al año, mediante un proceso de autoevaluación.

4.1.3 Alta Dirección

En Grupo México contamos con un [equipo directivo](#) con una amplia experiencia, los cuales son encargados de la gestión, conducción y ejecución de los negocios. Entre sus responsabilidades se incluye el someter a la aprobación del Consejo de Administración las estrategias de negocio de la Sociedad, dar cumplimiento a los acuerdos de las Asambleas de Accionistas y del Consejo de Administración.

- Germán Larrea Mota Velasco → Presidente Ejecutivo
- Xavier García de Quevedo†⁶ → Vicepresidente Ejecutivo
- Ma de Lourdes Aranda Bezaury → Directora de Comunicación y Relaciones Institucionales
- Marlene Finny de la Torre → Directora de Administración y Finanzas
- Lillie Hernández Minor → Directora Jurídica
- Juan Carlos Jaques Garcés → Director de Auditoría
- Miguel Valdés Neaves → Director de Administración y Control

En materia de desarrollo sustentable, la Alta Dirección es responsable de diseñar estrategias de negocio que promuevan entornos sustentables hacia las comunidades, el medio ambiente y garantizar la continuidad del negocio.

La Alta Dirección de la Sociedad está encargada de la elaboración y subsecuente presentación de los informes relativos a los estados financieros y a la información en materia financiera, administrativa, económica y jurídica a que se refiere el artículo 104 (ciento cuatro) de la Ley del Mercado de Valores, la cual deberá ser presentada al Consejo de Administración para su consideración y, en su caso, aprobación, con la documentación de apoyo que consideren conveniente.

El Consejo de Administración realiza una evaluación anual de la Alta Dirección, en la que se abarcan las prestaciones ligadas con el desempeño y liderazgo de los empleados y directivos de alto nivel, propiciando una conducta adecuada, responsable y honesta.

4.1.4 Gestión de Desarrollo Sustentable

GRI 2-12, 2-13, 2-14, 2-16 | TCFD GOB-A, GOB-B

Estamos comprometidos con una gestión integral y transversal del desarrollo sustentable a lo largo de las diferentes divisiones, funciones y niveles en la organización, con la finalidad de que los riesgos y oportunidades asociados a los temas materiales⁷ estén considerados en los procesos de toma de decisiones estratégicas.

División Minera

GRI 2-14

La gestión y supervisión en materia de desarrollo sustentable es un tema transversal que es abordado por todas las áreas de la empresa. El Comité de Auditoría y Prácticas Societarias del Consejo de Administración de Grupo México, supervisa los reportes de gestión de riesgos y oportunidades compartidos por la Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable en sesiones extraordinarias durante el año. Por otra parte, el Consejo de Administración de la División Minera (AMC) es responsable de asegurar la correcta gestión de nuestra línea de negocio en materia ASG a través de la supervisión trimestral de los principales indicadores de desempeño y aspectos relevantes reportados por la Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable.

En el 2023, el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México se reunió de forma extraordinaria en dos ocasiones, con el objetivo analizar los resultados de las operaciones, los eventos relevantes de la sociedad y los avances de los indicadores de cuestiones ASG. Entre los temas particulares supervisados se encuentran:

- La publicación del Informe de Desarrollo Sustentable 2022
- La estrategia de cambio climático de la organización

⁷ Incluyendo temas como: seguridad y salud ocupacional, gestión del agua y residuos, biodiversidad, cambio climático, derechos humanos, ética de negocios, comunidades cercanas a nuestras operaciones, entre otros.

⁵ Uno de los parámetros de evaluación es el requisito de asistencia mínima.

⁶ Lamentamos el fallecimiento del Ing. Xavier García de Quevedo ocurrido en el mes de octubre de 2023.

- La gestión de la seguridad y salud en el trabajo
- El desempeño en evaluaciones ASG de agencias calificadoras
- El registro de riesgos críticos sobre temas ambientales y de seguridad
- Metas corporativas de desarrollo sustentable

Adicionalmente, nuestra principal subsidiaria de la División Minera, Southern Copper Corporation (SCC), cuenta con un Comité de Desarrollo Sustentable a nivel de su Consejo de Administración. Este Comité está presidido por un Consejero independiente y se reúne de forma trimestral para supervisar los temas materiales ambientales, sociales y de gobernanza de la división.



Comité de Desarrollo Sustentable – Consejo de Administración de Southern Copper Corporation

Funciones principales

Apoyar al Consejo en la supervisión de:

- La gestión de riesgos, la implementación de programas y el desempeño de los aspectos económicos, ambientales y sociales de la organización.
- La validación de metas, responsabilidad, presupuestos, entregables, etc. en materia ASG.
- El cumplimiento con regulaciones y políticas que permitan desarrollar estándares y procedimientos con el objetivo de alcanzar las metas estratégicas de la organización en desarrollo sustentable.

Principales temas ASG:

- Abastecimiento responsable
- Asuntos ambientales (biodiversidad, agua, residuos, cambio climático y planes de cierre)
- Asuntos sociopolíticos
- Derechos humanos
- Desarrollo comunitario
- Diversidad e Inclusión
- Gobierno corporativo
- Seguridad y salud ocupacional

El Comité de Desarrollo Sustentable de SCC sesionó en cuatro ocasiones en 2023 y se revisaron los siguientes aspectos:

- Avances y desafíos en temas ASG
- Cambio climático (nuevos requerimientos, metas y objetivos de reducción de emisiones y siguientes pasos)
- Desarrollo Comunitario
- Diversidad e inclusión (estrategia, actualización de la política de Diversidad e Inclusión y campañas de sensibilización)
- Gestión Hídrica
- Gestión de riesgos críticos
- Gobierno Corporativo
- Progreso sobre certificaciones ISO 14001 y 45001
- Publicación del Informe de Desarrollo Sustentable 2022
- Residuos mineros
- Seguridad y Salud en el trabajo



Colaboradores en Unidad San Martín, Sombrerete, Zacatecas, México

Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable

Además de reportar el desempeño y otras recomendaciones estratégicas en materia ASG a los órganos de gobierno, nuestra Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable es responsable de la implementación de la estrategia general de sustentabilidad, así como la gestión de temas materiales específicos, tales como Asuntos Ambientales, Seguridad y Salud Ocupacional, Desarrollo Comunitario y Cambio Climático, principalmente en las actividades mineras. La Gerencia de Cambio Climático, creada en 2022, busca dar seguimiento continuo a la implementación de la estrategia climática y alinear la visión y metas en materia de cambio climático de nuestras tres divisiones.

Adicionalmente, la Dirección se desempeña en estrecha colaboración con las otras divisiones y funciones en la empresa, integrando el presente informe. Entre sus funciones se encuentran:

Funciones de la Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable

-  Alinear la visión y las metas en materia de desarrollo sustentable con las prioridades estratégicas de Grupo México.
-  Liderar los esfuerzos de prevención y mitigación de los riesgos sociales y ambientales.
-  Efectuar el reporte y la comunicación de temas ASG.
-  Participar en los procesos de evaluación en temas ASG con las agencias calificadoras e inversionistas.
-  Generar, integrar y validar el Informe Anual de Desarrollo Sustentable del Grupo México.
-  Diseñar y ejecutar estrategias enfocadas en la atención a brechas.
-  Definir políticas, métricas y metas para mejorar el desempeño en temas materiales ASG.
-  Supervisar la implementación de los sistemas de gestión, programas e iniciativas, orientados a la mejora operacional e institucional.
-  Participar en iniciativas y foros de desarrollo sustentable.
-  Gestionar la vinculación con las partes interesadas internas y externas en desarrollo sustentable.

Nuestra Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable de la División Minera lleva a cabo reuniones de seguimiento periódicas con los directores y gerentes regionales de todas las operaciones, con el objetivo de supervisar el desempeño, la gestión de riesgos, el cumplimiento de metas y la mejora continua en los principales temas materiales ambientales y sociales.

A nivel operacional todas nuestras unidades mineras cuentan con especialistas en temas ambientales y sociales para el monitoreo y el reporte adecuado de las métricas de sustentabilidad y la gestión de riesgos, lo que permite evaluar de forma continua la efectividad de las medidas y los sistemas de gestión para realizar los ajustes estratégicos necesarios. Para más información acerca de la gestión de riesgos, consulte la sección de [Gestión de Riesgos Corporativos](#).

> +260 profesionales enfocados en temas sociales y ambientales dentro de la División Minera.

División Transportes

La estrategia y el desempeño del desarrollo sustentable en la División Transportes de Grupo México son supervisados por la Dirección General y la Dirección General de Administración de Grupo México Transportes. La gestión, planificación y elaboración de proyectos específicos, son responsabilidad de cada dirección de GMXT.

Dirección General y Dirección General de Administración	<ul style="list-style-type: none"> Definir la estrategia de sustentabilidad de GMXT. Priorizar la gestión de riesgos en materia ASG. Definir líneas de acción para las diferentes direcciones de Grupo México.
Dirección de Proyectos Corporativos	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el cumplimiento de la normativa ambiental y de seguridad y salud ocupacional de las operaciones existentes, así como de nuevos proyectos, junto con la Dirección Jurídica. Coordinar la gestión y publicación de información ASG de la División Transportes para comunicar a los grupos de interés.
Dirección de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar e implementar iniciativas en materia de seguridad y salud ocupacional, de gestión y protección ambiental, ahorro de combustible y energía.

División Infraestructura

En el caso de la División Infraestructura el Presidente Ejecutivo y la Dirección General apoyan al Consejo de Administración en la toma de decisiones estratégicas para la conducción de las operaciones de las empresas de la división y en las siguientes actividades:

- Asignar recursos necesarios para la consecución de los objetivos planteados.
- Promover el uso eficiente de los recursos y activos disponibles.
- Monitorear en el desempeño social y ambiental de las empresas de la división.
- Evaluar los riesgos que puedan afectar a las empresas de la división.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa interna y externa aplicable.

En materia de desarrollo sustentable la gestión de la división la realizamos a través de cuatro pilares:

Políticas	<ul style="list-style-type: none"> Revisión, adecuación y aprobación de políticas que promuevan el desarrollo sustentable en conjunto con grupos de interés internos y externos.
Inversiones sustentables	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y planeación económica mediante análisis de riesgos para promover la inclusión de las comunidades y respetuosos con el medio ambiente.
Protección del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Verificación del cumplimiento normativo de todas nuestras operaciones. Incorporación de mejores prácticas de la industria.
Gestión de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de riesgos generales y particulares de cada línea de negocio en función a lineamientos sustentables.

4.1.5 Compliance

En las divisiones de Grupo México, contamos con Áreas de Cumplimiento, las cuales se encargan de la implementación del Programa de Cumplimiento, el cual tiene como objetivo promover entre los colaboradores y partes interesadas, el apego al cumplimiento de la normativa externa, interna y mejores prácticas internacionales de la industria.

Los pilares sobre los que se establecen los Programas de Cumplimiento de las divisiones abarcan:

- Anticorrupción
- Prevención del Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo
- Protección de Datos Personales y Libre Competencia

El compromiso de Grupo México para garantizar la ética en los negocios, e integridad dentro de la Sociedad, se realiza a través de la implementación de los Programas de Cumplimiento, para los cuales se han publicado diversas políticas de integridad que se despliegan del Código de Ética. También, se ha promovido el conocimiento de las políticas con programas de capacitaciones, material de sensibilización, y al contar con un Sistema Integral de Denuncia, se dota a la Sociedad de instrumentos y mecanismos de prevención, rendición de cuentas y detonantes de acciones de mejora.

Parte del compromiso del establecimiento de acciones y medidas para prevenir la corrupción, se ven reflejados con la inclusión de las divisiones de Grupo México en el índice IC500 de integridad corporativa, el cual basa su puntaje con el compromiso anticorrupción de las empresas.

4.1.6 Ciberseguridad

Gobernanza

En relación con la gestión de la ciberseguridad dentro de la organización, el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de es el responsable de supervisar la estrategia de ciberseguridad del grupo.

El presidente del Comité es el encargado de reportar el desempeño de ciberseguridad al Consejo de Administración de Grupo México. Los avances en el plan de ciberseguridad de las tres divisiones son revisados trimestralmente, mientras que la implementación de la estrategia y prioridades organizacionales son revisadas semestralmente.

A nivel ejecutivo, el Oficial de Seguridad de la Información (CISO, por sus siglas en inglés) es el encargado de monitorear la implementación de la estrategia y supervisar los planes de acción de ciberseguridad del grupo. En cada una de nuestras divisiones se cuentan con directores de Seguridad de la Información que reportan al CISO la implementación de la estrategia de ciberseguridad y el desempeño de manera trimestral.

Cultura de seguridad de la información

En Grupo México contamos con una Política Corporativa de Seguridad de la Información que homologa las expectativas en esta materia con un enfoque institucional. Adicionalmente, cada una de nuestras divisiones cuenta con su propia política de seguridad de la información, las cuales han sido publicadas y difundidas internamente a todo el personal a través de los respectivos portales de intranet y de campañas de difusión a través del correo institucional.

En las tres divisiones del grupo se llevan a cabo capacitaciones en materia de seguridad de la información para todos los empleados, incluyendo, talleres virtuales, artículos periódicos y difusión interna. Dentro de estos talleres también se difunden los principales riesgos que pueden tener los empleados, así como los procesos que deben seguir en caso de eventos sospechosos.

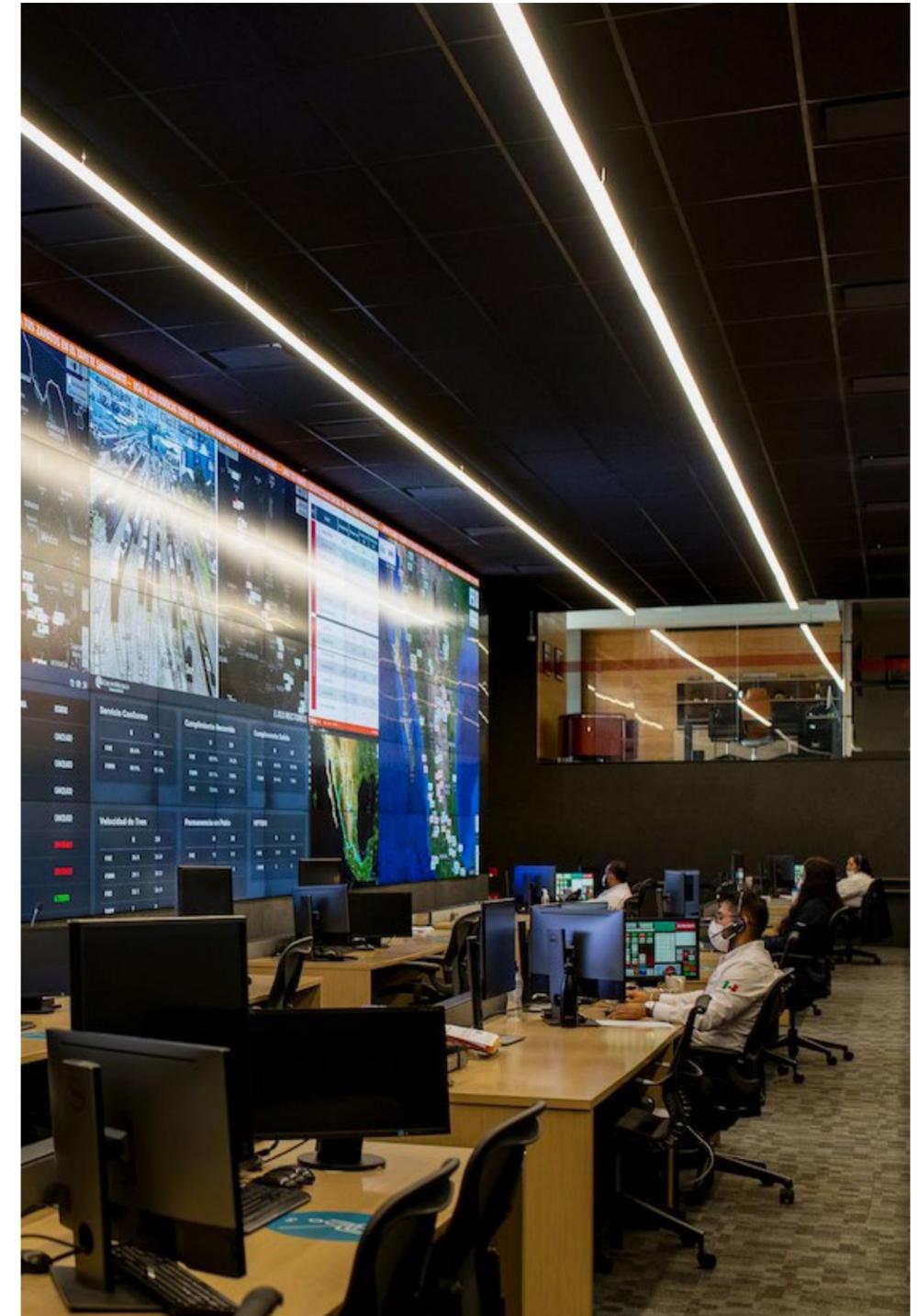
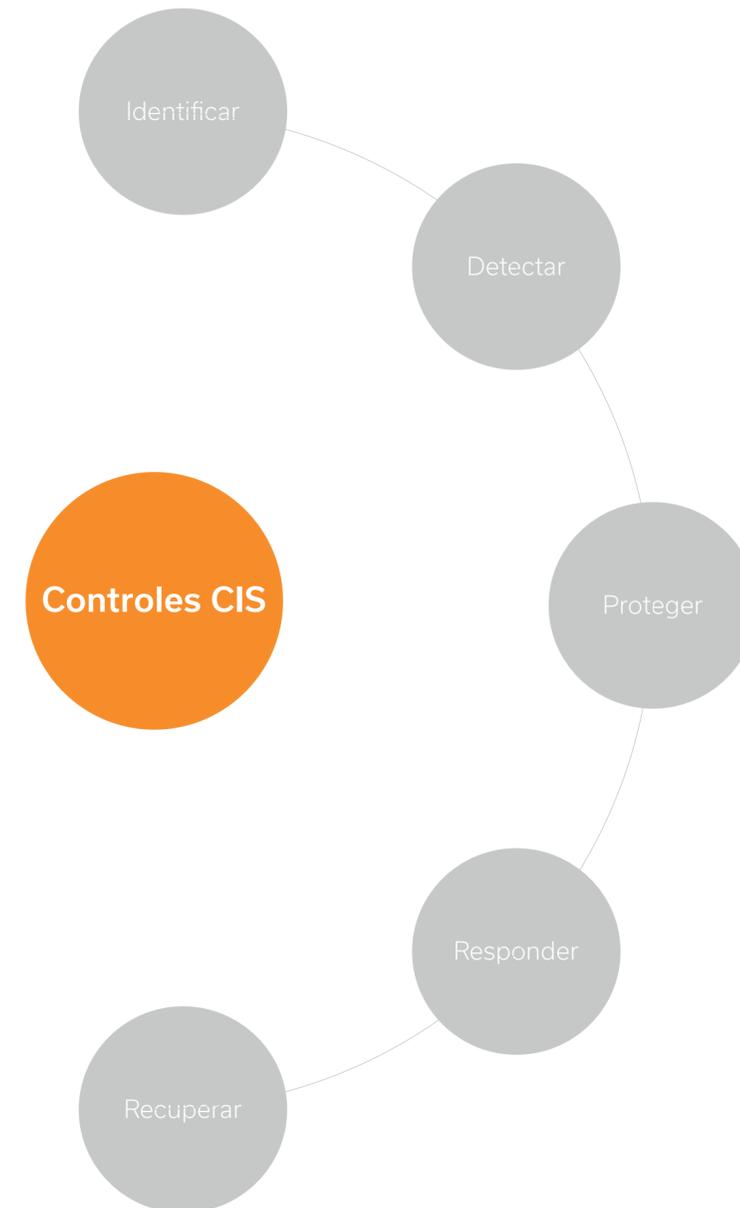
Por ejemplo, durante 2023 se llevó a cabo una campaña de concientización sobre seguridad de la información, a través de una capacitación obligatorio que requirió ser acreditado por todos los empleados, incluyendo temas como phishing y otros eventos sospechosos. Este curso fue acompañado de pruebas de eventos sospechosos hechas a todos los usuarios para comprobar su aprendizaje. De acuerdo con los resultados de las pruebas se definió un programa de cursos para fortalecer los aprendizajes iniciales con refuerzos adicionales para los colaboradores que presentaron áreas de oportunidad en las pruebas. Durante 2024 se continuará con el plan de capacitación basado en los resultados de las pruebas de phishing, diferenciando a aquellas personas con resultados negativos para fortalecer la concientización.

Todos los empleados tienen acceso a procedimientos donde se describe el proceso que deben seguir en caso de identificar algún evento sospechoso, así como se cuenta con una apertura con el personal de las Direcciones de Seguridad de la Información de nuestras tres divisiones en caso de requerir una atención prioritaria.

Sistemas de gestión de seguridad de la información

Se cuentan con políticas, procesos, controles y sistemas, de seguridad de la información en nuestras tres divisiones que cuyo diseño y arquitectura se basa en la norma del *National Institute for Standards and Technology* (NIST) y en los lineamientos sobre sistemas de gestión de la seguridad de la información ISO 27000.

Adicionalmente, implementamos los Controles de CIS (por sus siglas en inglés *Center for Internet Security*), los cuales son un marco de referencia para la identificación de ciberataques más comunes e importantes a través de la creación de una comunidad internacional que da su retroalimentación sobre incidentes, herramientas, resolución de problemas, y la alineación de los controles con los marcos regulatorios y estándares internacionales. A través de estos controles se monitorea la implementación de planes de mejora de forma sistemática en nuestras tres divisiones con respecto a las siguientes dimensiones:



Centro de control, Ferromex, México

Grupos de controles monitoreados en Grupo México:

- Inventario y control de los activos empresariales
- Inventario y control de activos de software
- Protección de datos
- Configuración segura de activos y software empresarial
- Administración de cuentas
- Gestión de control de accesos
- Gestión continua de vulnerabilidades
- Gestión de registros de auditoría
- Protección de correo electrónico y navegador web
- Defensas contra malware
- Recuperación de datos
- Gestión de infraestructura de red
- Monitoreo y defensa de la red
- Concientización en seguridad y formación de habilidades
- Gestión de proveedores de servicios
- Seguridad en el software de aplicación
- Gestión de respuesta a incidentes
- Pruebas de penetración

Los resultados del monitoreo de los controles CIS se presentan periódicamente al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias.

El departamento de auditoría interna junto con el CISO Corporativo supervisa que los avances mostrados en los controles y los sistemas de gestión de seguridad estén de acuerdo a lo descrito en las gráficas de avance en cada división, adicionalmente un consultor externo experto en el tema verifica que cumpla con los requerimientos de las normas de forma anual.

En nuestras tres divisiones se está colaborando con empresas externas especializadas para las siguientes actividades:

- Prueba trimestral de la eficacia de los planes de contingencia y procedimientos de respuesta ante incidentes.
- Análisis periódico de vulnerabilidades
- Servicios de monitoreo (SOC) y respuesta a incidentes de tiempo completo, los 365 días del año.
- Inteligencia cibernética para detectar movimientos en redes y darkweb.
- Planes de recuperación de desastres

Las divisiones desarrollan análisis de vulnerabilidades con herramientas especializadas (Tenable) al menos trimestralmente. Adicional a esto, se llevan a cabo pruebas de penetración o Pentest por empresas especializadas y certificadas donde además de mostrar vulnerabilidades se realizan ataques de dos tipos: caja negra y caja gris; donde se ataca la infraestructura de seguridad y se prueba la respuesta ante incidentes.



Centro de control, Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

4.2 Ética de negocio e integridad

4.2.1
Incorporación de los
compromisos y políticas



4.2.2
Código
de Ética



4.2.3
Procesos para
remediar los
impactos negativos



4.2.4
Línea de
denuncia



4.2.5
Lucha contra
la corrupción



4.2.6
Canales de
fomento de
ética profesional



4.2

Ética de negocio e integridad

GRI 3-3

La ética de negocio y la integridad son pilares básicos para el desempeño de nuestra actividad, por lo que contamos con herramientas y un sistema de control interno para minimizar la posibilidad de que se produzcan actos fuera de la ley en la compañía y a lo largo de la cadena de valor.

Conscientes de la importancia de disponer de un sistema de gestión integral para la transparencia de las operaciones financieras y no financieras en todos los países en donde operamos, en Grupo México implementamos diversas medidas para la rendición de cuentas, la trazabilidad de los procesos y la evaluación de los riesgos del negocio. El marco COSO¹ nos proporciona conocimiento sobre la gestión del riesgo empresarial, el control interno y la lucha contra el fraude. Anualmente, llevamos a cabo una auditoría externa sobre los requerimientos de la Ley Sarbanes Oxley y el marco de control interno y su cumplimiento.

Algunas de las acciones relevantes realizadas durante el 2023 en materia de Ética de negocios en las diferentes subsidiarias de Grupo México, fueron:



En 2023, hemos llevado a cabo una transición significativa al cambiar de proveedor de la Línea de Denuncia en todas nuestras divisiones, para garantizar la imparcialidad en integridad en el manejo de la información que se recibe, así como la confidencialidad. Esta decisión estratégica refuerza nuestro compromiso con la integridad y fortalece los canales de comunicación, garantizando un ambiente laboral ético y transparente en nuestra empresa.



El cumplimiento de la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita es vital para nosotros. Durante el 2023, el área de Cumplimiento de la División Minera ejecutó un proceso de monitoreo para verificar el cumplimiento normativo y mejorar el procedimiento. Se actualizó la matriz de riesgos, el Manual General para la Prevención del Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo, y se implementaron otras medidas, como la automatización de la debida diligencia en el conocimiento de terceros y la capacitación del personal.



El nuevo Centro de Avisos de Privacidad, disponible en la web e intranet de Minera México, fue el resultado del exitoso proyecto de cumplimiento en protección de datos denominado "Sistema de Cumplimiento en materia de Protección de Datos Personales". Todas áreas de la empresa involucradas en la gestión de datos personales participaron en el proyecto donde se emitieron e implementaron diversos documentos, entre ellos los ciclos de vida de los datos personales, así como políticas y procedimientos.

¹Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission define los estándares internacionales principales de marcos de control interno.

4.2.1 Incorporación de los compromisos y políticas

GRI 2- 24

En Grupo México reconocemos que un mundo sustentable se logrará a través de múltiples acciones, entre ellas el apego a las políticas y marcos de referencia para transparentar las operaciones financieras y no financieras, así como la evaluación de riesgos latentes en la ejecución del negocio.

La ética de negocio y la integridad son prioridad en nuestras operaciones, por lo que contamos con políticas corporativas comprometidas con nuestra visión, así como objetivos ambiciosos y responsables en materia de sustentabilidad. Como ejemplos de lo anterior destacan la protección a los derechos humanos y laborales, protección del medio ambiente, evaluación de riesgos, disminución de emisiones CO₂ y la prevención de la corrupción.

Las políticas son formuladas por grupos multidisciplinarios conformados por las áreas relacionadas a cada tema y el soporte de las áreas Legal, Control interno y Cumplimiento. La ejecución de las políticas es de carácter obligatorio para todos los centros de trabajo y oficinas corporativas de Grupo México. La difusión de dichos lineamientos, objetivos y compromisos se realiza a través de los medios de comunicación visuales y auditivos internos.

En Grupo México, así como todas sus subsidiarias contamos con las siguientes políticas publicadas:

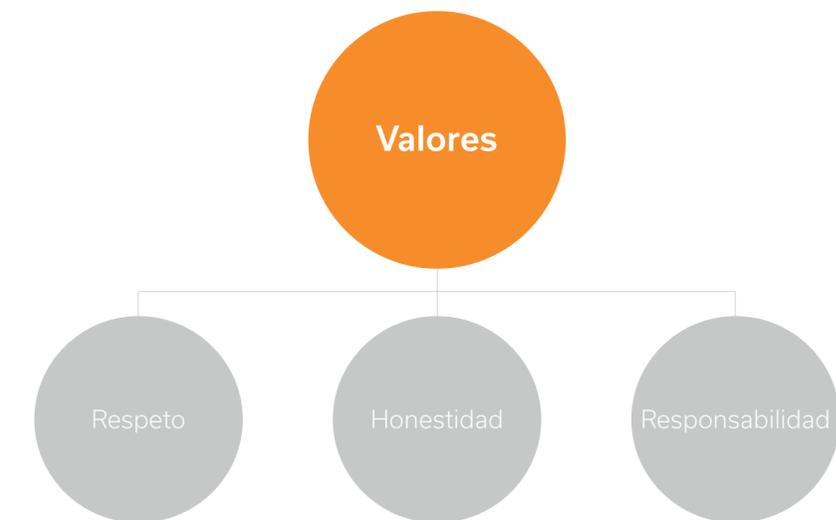
Políticas
Política General de Desarrollo Sustentable
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
Política Ambiental
Política de Prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo
Política General de Derechos Humanos
Política de Desarrollo Comunitario
Política General de Cambio Climático
Política General de los Sistemas de Jales
Política General de Diversidad, Inclusión y No Discriminación
Política Anticorrupción
Política General de Respeto a los Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas
Política de Protección de Datos Personales
Código de Ética

4.2.2 Código de Ética

Valores y principios éticos

GRI 2-23

Nuestro Código de Ética plasma todos los posibles comportamientos permitidos y no permitidos a los que estaremos sujetos en nuestras funciones internas o externas y a los cuales debemos adherirnos. Adicional, cuando nos incorporamos a la compañía, todo el personal pasa por un proceso de inducción e información sobre el código de ética. Así mismo, anualmente la empresa refuerza su cultura ética mediante la certificación de los empleados en nuestro Código de Ética, consolidando de esta forma los valores fundamentales y fomentando la responsabilidad corporativa.



El Código de Ética es el fundamento que asegura el comportamiento ético y la integridad en toda nuestra empresa, y como tal, se aplica de manera equitativa a colaboradores y proveedores en todos los países donde operamos. Su aceptación es un requisito indispensable para la incorporación de empleados y contratistas. El Código de aplicación obligatoria para todas las personas que colaboran directa o indirectamente con la empresa, incluyendo el Consejo de Administración, la Alta Dirección, empleados, representantes y cualquier individuo que actúe en nombre y representación de Grupo México y sus subsidiarias, tanto en México como en el extranjero. Compartimos este Código con los integrantes de nuestra cadena de valor y nuestros grupos de interés para difundir nuestros principios y la forma en que gestionamos nuestras relaciones.

En Grupo México promovemos y protegemos los derechos humanos de acuerdo con lo establecido en la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. En este contexto, incluimos los derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los que participamos, mediante el entendimiento y respeto de costumbres, tradiciones y espacios en los que podemos tener alguna actividad, siempre dentro del marco de la Ley. De la misma manera nos apegamos a los principios de la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.



² Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OHCHR, por sus siglas en inglés).

4.2.3 Procesos para remediar los impactos negativos

GRI 2-25

Anualmente se programan auditorías internas para evaluar el cumplimiento de políticas y procesos en todos los departamentos, incluyendo el de finanzas, medio ambiente, operaciones y cumplimiento. A través del equipo de auditoría interna, se identifican áreas de mejora o cualquier potencial impacto de nuestras operaciones. Estas auditorías nos permiten atender y remediar oportunamente cualquier brecha o inconsistencia identificada.

En Grupo México nos adherimos firmemente a los marcos de referencia internacionales en diferentes procesos administrativos, financieros, sustantivos, de tecnología y ciberseguridad, uno de ellos es COSO desde hace más de dos décadas. COSO es un estándar reconocido internacionalmente como uno de los más rigurosos y exhaustivos. Al adoptar COSO como nuestro marco de referencia, hemos logrado posicionarnos como líderes organizacionales en tres ámbitos fundamentales:

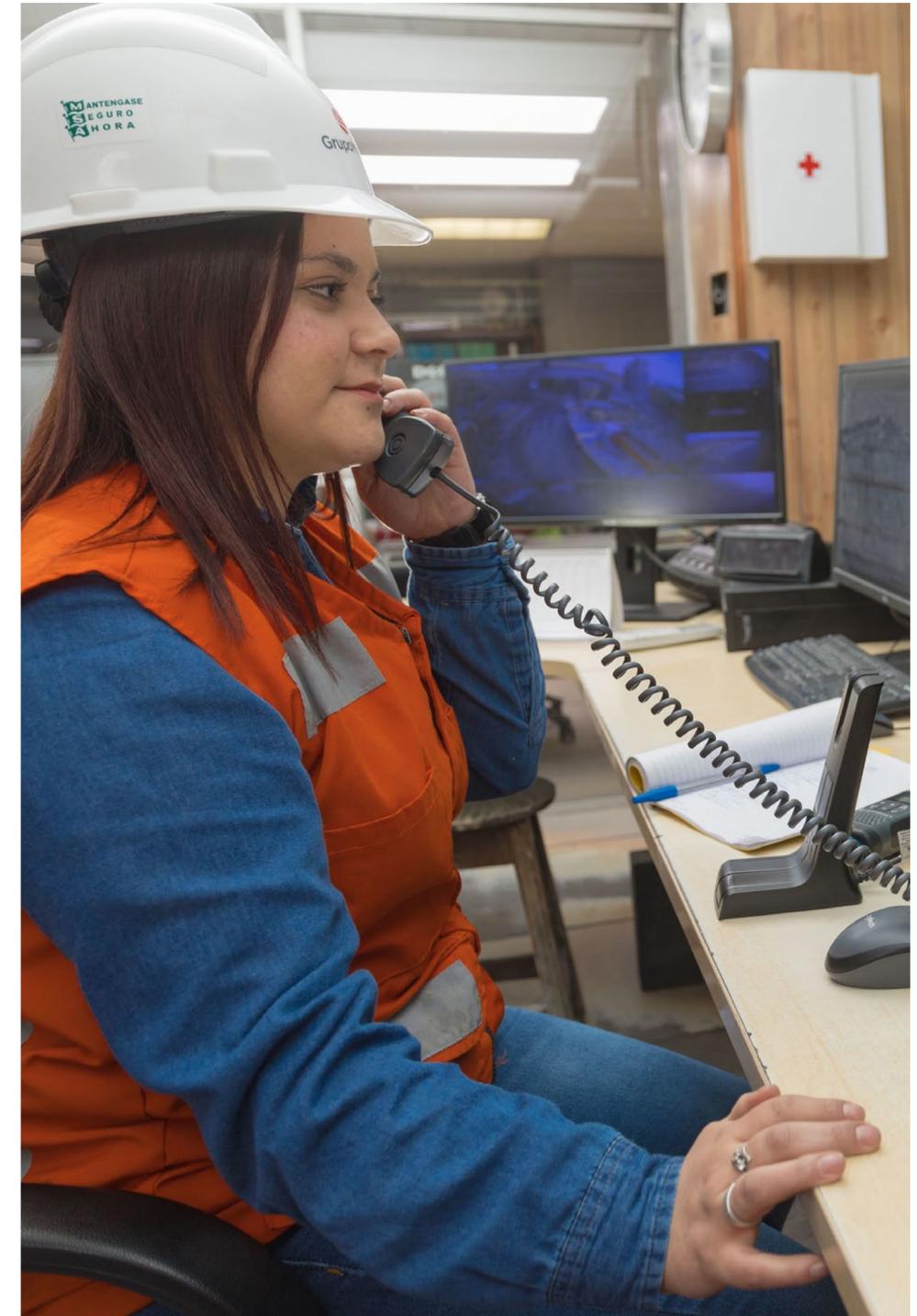
Gestión de Riesgos Empresariales (Enterprise Risk Management, ERM): Contamos con sólidos mecanismos para identificar, evaluar y mitigar los riesgos estratégicos, operativos, financieros y de cumplimiento que enfrenta nuestra organización.

Control Interno: Nuestro robusto sistema de control interno, alineado a COSO, nos permite tener un gobierno corporativo efectivo, confiabilidad en los reportes financieros y operaciones eficaces.

Prevención del Fraude: Aplicamos estrictos controles disuasivos basados en COSO para proteger a la empresa contra actos de corrupción, malversación de activos y reportes fraudulentos.

Grupo México se enorgullece de su compromiso inquebrantable con los más altos estándares internacionales en materia de control y cumplimiento normativo. Esto nos permite garantizar la transparencia, integridad y solidez de nuestras operaciones.

Durante el 2023 se realizaron más de 800 evaluaciones internas, así como planes de remediación en temas operativas, financieros y no financieros.



Colaboradora en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México

4.2.4 Línea de denuncia

Sistema integral de denuncias

GRI 2-25

En Grupo México estamos comprometidos con la transparencia y la honestidad. Ponemos a disposición de colaboradores, proveedores, contratistas, comunidades y cualquier grupo de interés interno o externo un Sistema Integral de Denuncias por [Líneas de Denuncia](#) disponibles 24 horas del día y 365 días del año en todos los países donde operamos.

Las líneas garantizan el anonimato de los casos y es administrado por un tercero, por lo que ninguna persona de Grupo México tiene acceso directo a la información; los registros no pueden ser modificados o eliminados y no hay rastreabilidad del acceso.



División	Unidad de Negocio	Página web	Correo	Teléfono
Minera	Minera México (México)	https://gmm.lineadedenuncia.net/	gmm@lineadedenuncia.net	800 10 88 869
	Southern Peru Copper Corporation (Perú)	https://spcc.lineadedenuncia.net/	spcc@lineadedenuncia.net	080 078 258
	ASARCO (USA)	https://asarco.lineadedenuncia.net/	asarco@lineadedenuncia.net	1 800 961 6771
Infraestructura	México Proyectos y Desarrollos	https://gmi.lineadedenuncia.net/	gmi@lineadedenuncia.net	800 10 88 869
Transportes	Grupo México Transportes	https://gmt.lineadedenuncia.net/	gmt@lineadedenuncia.net	800 10 88 869
Corporativo	Servicios	https://gm.lineadedenuncia.net/	gm@lineadedenuncia.net	800 10 88 869

Miembros del Comité de Ética y Disciplina

Los Comités de Ética y Disciplina de cada división sesionan de manera trimestral. Se atienden todas las denuncias priorizando las relacionadas con corrupción o discriminación. El Comité de cada división está compuesto por un equipo multidisciplinario que garantiza imparcialidad y atención exhaustiva a cada caso. El Comité revisa de manera integral las denuncias recibidas y se definen las acciones de cuidado y seguimiento. El Comité está conformado por las siguientes áreas:



Denuncias recibidas (2023)								
	Total división	SCC	División Minera			División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
			Minera México	SPCC (Perú)	ASARCO (EUA)			
Asuntos relacionados con Recursos Humanos ³	160	152	121	31	8	118	56	334
Asuntos de ética en los negocios ⁴	116	114	66	48	2	34	10	160
Total	276	266	187	79	10	152	66	494

³Abuso de autoridad, acoso sexual, condiciones inadecuadas o inseguras para trabajar, conductas inadecuadas del personal, despido injustificado, discriminación, jornada de trabajo, problemas de convivencia urbana, consumo de drogas y alcohol, y acoso no sexual.

⁴Conflicto de interés, falsificación de información y reportes técnicos, investigación, robo de bienes de la empresa, servicios a clientes, uso inadecuado de activos o recursos, corrupción y lavado de dinero.

Para más información sobre el número de denuncias por categoría de denuncia recibida, consulte la tabla desglosada en la sección de [Anexos de Ética de negocio e integridad](#) en este informe.

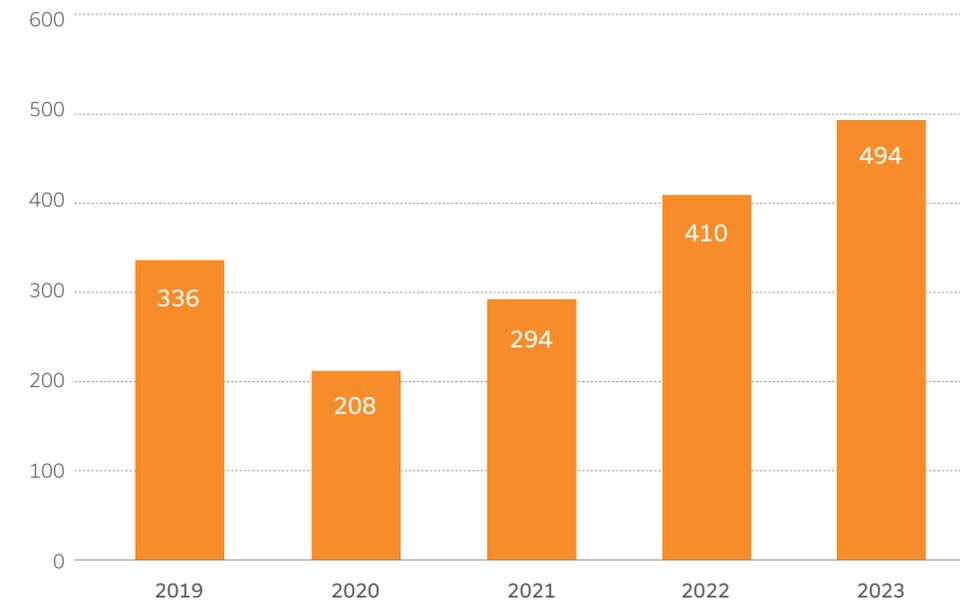
Durante el 2023, a nivel Grupo México se recibieron un total de 494 denuncias, lo que representa un aumento del 21% respecto al año anterior. La División Minera experimentó el mayor incremento en el número de denuncias, destacándose como reclamo principal el abuso de autoridad, con un total de 98 denuncias recibidas por este motivo.

En cuanto a la División Transportes, se observó un aumento del 25% en el número de denuncias. Es importante destacar que la mayoría de estas denuncias están relacionadas con el tema de convivencia urbana, específicamente las que se refieren al ruido generado por el paso del tren en las comunidades. Para abordar esta problemática, se ha comunicado detalladamente a cada usuario que la intensidad y la duración del sonido están reguladas por el gobierno federal. En consecuencia, Grupo México Transportes está obligada a cumplir con las leyes nacionales y, al mismo tiempo, a escuchar las inquietudes de todas las partes interesadas.

Por su parte, en la División Infraestructura se registró una disminución del 10% en el número de denuncias con respecto al año 2022. Al igual que en la División Minera, el principal reclamo por parte de los usuarios estuvo relacionado con el abuso de autoridad. De las 36 denuncias recibidas sobre este tema, se tomaron medidas respecto a 12 de ellas, mientras que las restantes 19 fueron descartadas debido a la falta

de pruebas y 5 denuncias se encuentran en proceso de revisión. En las medidas correctivas tomadas en las 12 confirmadas se incluyó capacitación a los líderes, llamadas de atención y hubo dos que ameritaron terminación de contrato. El objetivo es resolver las denuncias presentadas y prevenir futuras incidencias o reincidencias.

Histórico de denuncias Grupo México 2019-2023



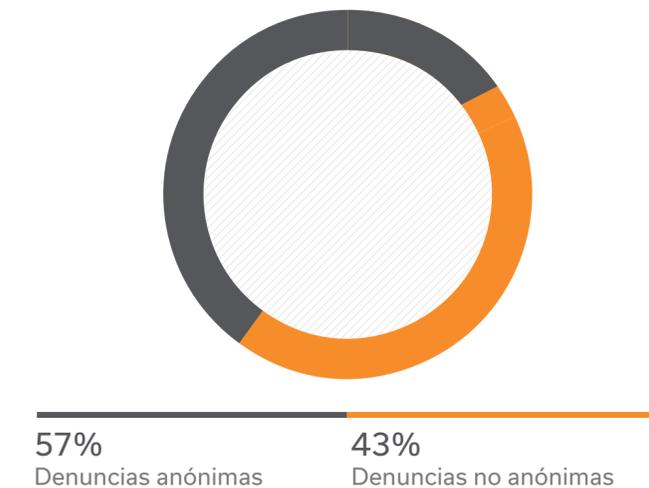
A continuación, se presentan los 5 temas de mayor recurrencia por parte de los denunciantes internos o externos en Grupo México.

Para este año 2023, las denuncias con mayor recurrencia fue el abuso de autoridad.

Principales denuncias por tipo en 2023

- 158 abuso de autoridad
- 38 conflicto de interés
- 55 convivencia urbana
- 28 robo de bienes

**Protegiendo la identidad de los denunciantes
Tipología del denunciante 2023**



A través del Código de Ética se protege la identidad de los usuarios de la línea de denuncia. Cualquier colaborador y/o socio comercial tiene la posibilidad de llamar libremente a la línea de denuncia sin miedo a represalias.

De las 494 denuncias recibidas, el 57% fueron anónimas, mientras que en el 43% de los casos, el denunciante proporcionó su nombre y datos de contacto.

4.2.5

Lucha contra la corrupción

GRI 205-1

En nuestra Política Anticorrupción se establecen aquellas conductas que no son permitidas ni toleradas dentro de la organización, así como los mecanismos de control y la declaración de conflictos de interés.

El canal de comunicación formal para atender cualquier tipo de denuncia asociada a la corrupción⁵ en todas sus variantes es la Línea de Denuncia disponible para personal interno, externo, gobierno, comunidades o cualquier ciudadano.

⁵Según el FCPA, la corrupción son las acciones de soborno; extorsión o instigación al delito; tráfico de influencias y pagos de facilitación no autorizados con gobierno.

4.2.6

Canales de fomento de ética profesional

GRI 205-2 | SASB EM-MM-510a.1

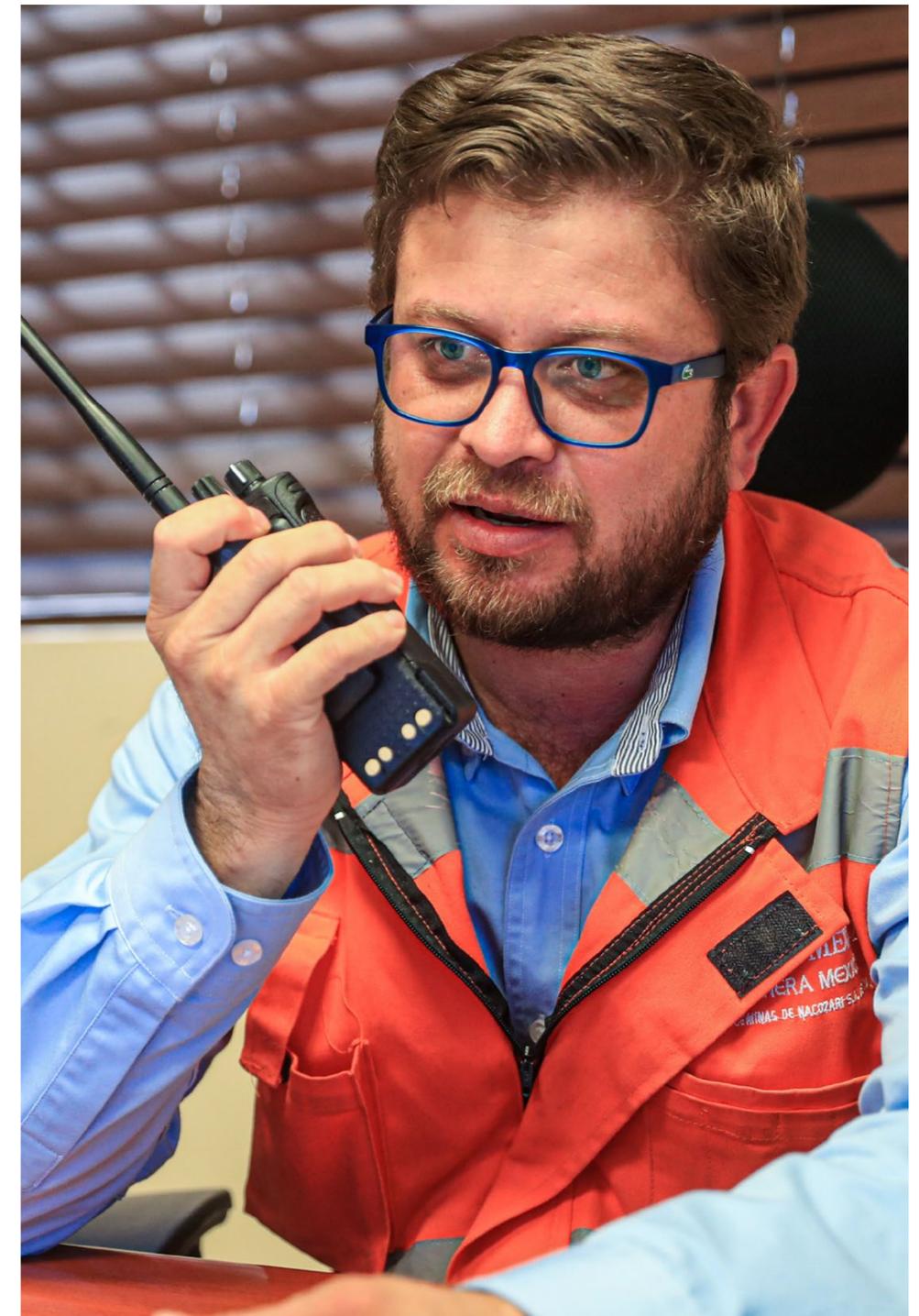
Capacitación

Durante el 2023 las tres divisiones de Grupo México ejecutaron sus programas de capacitación en materia de Cumplimiento, con la finalidad de aumentar las tasas de compromiso de los colaboradores, así como lograr un mayor entendimiento de las políticas y procedimientos internos y la disminución de riesgos.

- Basada en los estándares internacionales de FCPA (*Foreign Corrupt Practices Act*), incluye los siete lineamientos que esta organización exige para evitar actos de corrupción.
- De manera bianual, se capacita sobre el Código de Ética a los trabajadores sindicalizados y, de manera anual, a los trabajadores no sindicalizados.

Comunicación permanente

- Campañas de comunicación mediante carteles, comunicados, intranet, pantallas en oficinas y comedores.
- Principales temas:
 - Acoso laboral
 - Corrupción y conflictos de interés
 - Respeto a los derechos humanos
 - Lavado de dinero
 - Cómo detectar violaciones a los procesos y cómo hacer denuncias
 - Datos personales
 - Regalos, donaciones y patrocinios



Colaborador en Unidad La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

Ejecutamos satisfactoriamente los planes de capacitación y sensibilización a nuestro personal durante todo el 2023.

El objetivo de las capacitaciones y la sensibilización es proporcionar a los colaboradores el conocimiento normativo para entender y cumplir con las regulaciones aplicables a las empresas. Además, busca concientizar sobre los riesgos asociados al incumplimiento, destacando las consecuencias legales y reputacionales.

Para nuestra empresa es esencial promover prácticas éticas, así como dar a conocer los procedimientos internos y políticas dado que ello permite garantizar la continuidad del negocio y el éxito a largo plazo. En ese sentido, se capacitó y sensibilizó al personal, a través de diversas herramientas y medios de difusión, sobre el Código de Ética, la política Anticorrupción, la política contra la discriminación, entre otros.

En 2023, además de la certificación en el Código de Ética que incluye el tema de anticorrupción, en la División Minera llevamos a cabo la certificación anual en 'Cumplimiento', lo que permitió abordar los temas de anticorrupción, prevención del lavado de dinero, prevención del trabajo forzoso y conflicto de interés con mayor profundidad.

Personal Capacitado en Código de Ética (incluye temas de Anti Corrupción)	División Minera			División Infraestructura
	Minera México	SPCC	ASARCO	
Dirección	98%	91%	100%	27%
Subdirección y Gerencia	98%	100%	100%	17%
Gerencia Media	98%	100%	100%	24%
Administrativos / Operativos	98%	49%	100%	90%
Sindicalizados**	2%	100%	*	*

Dentro del personal capacitado, no se incluyen órganos de gobierno ni tampoco socios de negocio.

*Durante el 2023, el personal sindicalizado no fue involucrado dentro de las capacitaciones en anticorrupción y ética.

**Capacitación para personal sindicalizado se lleva a cabo bienalmente, por lo que en 2024 se espera un porcentaje mayor.

Capacitación en Cumplimiento (Anti-Corrupción, Anti Lavado de Dinero, Trabajo Forzos y Conflicto de Interés)	División Minera	
	Minera México	SPCC
Dirección	100%	100%
Subdirección y Gerencia	100%	100%
Gerencia Media	100%	100%
Administrativos / Operativos	100%	63%
Sindicalizados	2%	100%

Personal capacitado (Anti-corrupción y Anti-lavado de dinero)	División Transportes
Dirección	21%
Subdirección y Gerencia	65%
Gerencia Media	42%
Administrativos / Operativos	32%
Sindicalizados	*

*La capacitación en código de ética se integrara en la plataforma TRACE para aplicarse durante el año 2024, se tiene proyectado capacitar de forma integral el bloque de curso de ética a todo el personal sindicalizado y avanzar sustancialmente con la totalidad del personal de confianza

Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas

GRI 205-3

En Grupo México tenemos cero tolerancia a la corrupción, fraudes, conflictos de interés o cualquier acción o actividad contraria a los valores y normas de la empresa, así como a las leyes nacionales e internacionales.

Durante 2023 no se recibió ninguna denuncia por corrupción vinculada a gobierno⁶. Así mismo, en los últimos 5 años no se recibió ninguna denuncia por corrupción a nivel de Grupo México y de ninguna de sus divisiones y subsidiarias, incluyendo a nivel de Southern Copper Corporation.

⁶Según el FCPA, son las acciones de soborno; extorsión o instigación al delito; tráfico de influencias y pagos de facilitación no autorizados, donde se involucran operaciones con gobierno.

Producción en países que ocupan los 20 puestos más bajos en el índice de percepción de la corrupción de Transparencia Internacional

SASB EM-MM-510a.2

En el marco de las iniciativas y acciones contra la corrupción en nuestras tres divisiones y subsidiarias, incluyendo a Southern Copper Corporation, según el índice de percepción de la corrupción de Transparencia Internacional no tenemos operaciones, transacciones financieras y no financieras en ninguno de los 20 países con más alta percepción de corrupción.

Contribución a partidos o representantes políticos

GRI 415-1

En congruencia y apego a nuestro Código de Ética, ninguna de nuestras tres divisiones y subsidiarias, incluyendo a Southern Copper Corporation, realiza donaciones de ningún tipo a organizaciones o partidos políticos, ni hace gastos de cabildeo, ni participa en la definición de políticas públicas, ni en procesos legislativos o regulatorios.

Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal, prácticas monopólicas y contra la libre competencia

GRI 206-1

Ninguna de nuestras tres divisiones y subsidiarias, considerando a Southern Copper Corporation, fue sujeta a acciones jurídicas relativas a prácticas monopólicas, competencia desleal o prácticas que afectan la libre competencia. De manera preventiva, en la compañía contamos con un equipo de expertos legales que nos asesoran las decisiones críticas del negocio para evitar cualquier incumplimiento en el ámbito nacional e internacional.

Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico

GRI 419-1

Respecto a irregularidades en materia social y económica, no hemos sido sancionados con multas u otras penalizaciones por el incumplimiento de leyes en materia social o económica.

Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental

GRI 307-1

Se consolidó el Grupo de Trabajo de Cumplimiento Penal Ambiental en la División Minera. Su objetivo es crear y dar seguimiento a un sistema institucional, para identificar los riesgos de incumplimientos legales que puedan tener impacto en el medioambiente y que afecten a nuestras operaciones en México. El grupo de trabajo sesiona cada tres meses y cuenta con una Política de Cumplimiento Penal Ambiental, Estatutos del Comité de Control Penal Ambiental y un Modelo y Manual de Cumplimiento.

En 2023, la División Minera en México recibió seis multas por un monto total de US\$351,667 que son motivo de análisis del área legal, en su caso de impugnación.

Las divisiones Infraestructura y Transportes no fueron sujetos de ningún tipo de multa o sanción significativa por incumplimiento de leyes o normativas en materia social, económica o ambiental.



Tajo en mina Ray de ASARCO, Arizona, Estados Unidos

Número de multas ambientales en los últimos 4 años⁷:

División	2020		2021		2022		2023	
	Multas	Monto	Multas	Monto	Multas	Monto	Multas	Monto
Minera	2	52,489	10	781,780	3	195,841	6	351,667
Transportes	-	-	-	-	-	-	-	-
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	52,489	10	781,780	3	195,841	6	351,667



Banda de transportación en unidad Cuajone, Moquegua, Perú

⁷El número de multas y los montos reflejan el número de multas recibidas y montos impuestos en el año correspondiente. El monto total, cuando corresponda y esté disponible, no considera los montos impugnados. En consecuencia, los datos pueden ser ajustados en el informe del siguiente año debido a que algunas multas y montos pueden ser modificados, por dicha impugnación, dentro de un plazo que no corresponde al ciclo de reporte de este informe.

Caso de éxito

Grupo México es calificada dentro de las mejores 500 empresas del índice de Integridad Corporativa 500 (IC500) avalada por la asociación de Mexicanos Contra la Corrupción y la Impunidad en conjunto con Transparencia Mexicana para evaluar la existencia, calidad, divulgación y transparencia de las políticas de integridad y ética en las 500 empresas más importantes de México.

En su séptima edición, la evaluación de las empresas contempla el análisis de la información pública basada en los siguientes aspectos:

1. Declaración de principios
2. Relaciones con terceros
3. Capacitación y alcance
4. Sistema de denuncia
5. Disponibilidad de información

A través de la evaluación se determinó que Grupo México y sus divisiones cuentan con altos estándares que las posicionan como empresas sólidas y en activo combate contra la corrupción. Grupo México, Grupo México Transportes y Americas Mining Corporation se ubicaron en la 2ª posición del IC500, con una puntuación de 98/100, mientras que la División Infraestructura fue evaluada como una de las empresas mejor calificadas, obteniendo una puntuación de 100/100. Grupo México ha sido la empresa que más ha avanzado en los últimos cuatro años según esta evaluación.

Con dichos reconocimientos se fortalece nuestra estrategia anticorrupción, cuya finalidad es consolidar una cultura de integridad y cumplimiento que nos permita anticipar y afrontar riesgos reputacionales, mantener nuestras ventajas competitivas, mitigar otros riesgos asociados, cumplir con estándares y lineamientos internacionales.



5 Social

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.1 Seguridad y salud en el trabajo



5.2 Nuestra Gente



5.3 Diversidad e inclusión



5.4 Derechos humanos



5.5 Comunidades locales



5.6 Poblaciones indígenas



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.1 Seguridad y salud en el trabajo

5.1.1 Datos destacados



5.1.2 Gobernanza



5.1.3 Gestión



5.1.4 Estrategia



5.1.5 Siguietes pasos



5.1.6 Métricas



5.1

Seguridad y salud en el trabajo

GRI 3-3

La seguridad, la salud y el bienestar de las personas es nuestra prioridad tanto dentro como fuera de nuestras operaciones. Por ello, propiciamos un ambiente de trabajo seguro y saludable a nuestros colaboradores, contratistas y proveedores.

Lo logramos por medio de la promoción de una cultura preventiva, la identificación de peligros, minimización de riesgos, el desarrollo de competencias y la mejora continua de nuestros sistemas de gestión en seguridad y salud.

5.1.1

Datos destacados

-32%

En los últimos 8 años se ha reducido en 32% la tasa de accidentes incapacitantes en la tasa de accidentes incapacitantes a nivel Grupo (LTIFR—*Lost Time Injury Frequency Rate*)

+29%

Incremento en horas de capacitación en seguridad en la División Minera

US\$148M

Invertidos en temas de seguridad y salud a nivel Grupo México

100%

De nuestros centros de trabajo (16 unidades) de la División Minera certificados con la norma ISO 45001 y 60% de centros certificados en las líneas de Construcción y Petróleos de la División Infraestructura

Casco de plata

Reconocimiento otorgado por la Cámara Minera de México (CAMIMEX) para Metalúrgica del Cobre en la Refinería de cobre (por tercer año consecutivo)

Entornos Seguros y Saludables

Reconocimiento otorgado por el gobierno federal de México (IMSS) en 8 unidades de la División Minera en México

5.1.2

Gobernanza

GRI 403-8

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo de nuestras tres divisiones es reportada a nuestros principales órganos de gobierno a nivel Grupo México, por ejemplo, el consejo de administración monitorea y da seguimiento al desempeño en la materia, según lo descrito en el apartado de Gestión de Desarrollo Sustentable de la sección de Gobierno corporativo de este informe.



Consulte el detalle de cada división en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

5.1.3

Gestión

GRI 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-8

Con nuestra [Política de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) (SST) establecemos los lineamientos para promover una cultura de prevención y la mejora continua del sistema integral de administración de seguridad y salud en nuestros centros operativos.

Nuestra gestión de la prevención se fundamenta en tres pilares principales:

1. La identificación y control de riesgos
2. Una cultura y liderazgo en seguridad y salud
3. Evaluación de nuestro desempeño

1. Riesgos: identificación y controles

GRI 403-2

Gestionamos los riesgos en cada actividad operativa para detectar, evitar, mitigar y remediar los eventos no deseados, que pudieran afectar la integridad de nuestro personal y nuestras interacciones con las comunidades. Realizamos el ciclo de identificación y control de riesgos en nuestros procesos operativos a través de:

1. Identificación proactiva de peligros y evaluación de riesgos, a cargo de equipos multidisciplinarios.
2. Análisis Seguro de Trabajo: analizamos los riesgos de las condiciones prevalecientes asociados a las actividades a desarrollar y determinamos acciones de control.
3. Permiso de trabajo de alto riesgo: consiste en un proceso sistemático utilizado para autorizar cualquier tipo de trabajo operativo, identificando los peligros, con la finalidad de determinar controles operacionales para minimizar los riesgos.
4. Auditorías internas y externas.

Nuestro objetivo en 2023 fue fomentar la cultura de prevención en contratistas y proveedores con la implementación de estas herramientas. Asimismo, incorporaremos su clasificación dentro del alcance de la gestión de riesgos críticos, con énfasis en las empresas contratistas que realicen los trabajos de mayores riesgos y de los nuevos proyectos anualmente.

Algunos ejemplos de acciones a llevar a cabo son:

- La clasificación de las empresas contratistas que realizan actividades de alto riesgo
- Programas de seguridad para la supervisión de actividades
- Evaluaciones de los objetivos (junto con el área de contratos)
- Su integración en la estadística de indicadores, particularmente en la División Transportes

Como compromiso para la mejora continua de nuestra gestión, en 2023 continuamos con la implementamos en la División Minera del Registro de Riesgos Críticos (RRC), basado en la Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Controles Críticos para la Seguridad y Salud elaborada por el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés). Esta herramienta nos permitirá administrar de manera más eficiente el registro y seguimiento de riesgos y controles críticos.

Como parte de la mejora en nuestros procesos, identificamos 16 riesgos principales en materia de seguridad y salud, los cuales serán monitoreados a través del RRC:

- Operación incorrecta de vehículos
- Explosiones pirometalúrgicas
- Caída de roca
- Caída de alturas
- Electrocuación
- Lesiones por partes/maquinaria en movimiento
- Explosión de recipientes sujetos a presión
- Lesiones por tiros y malacates
- Aumento de gases tóxicos y/o temperatura
- Inundación al interior de la mina
- Propagación súbita de fuego
- Deslizamiento de taludes
- Explosivos
- Derrumbe al interior de la mina
- Enfermedad ocupacional
- Transporte de personal

Para más información, consulte la sección de [Gestión de riesgos en sustentabilidad](#).

2. Cultura: liderazgo en seguridad y salud

Fomentamos continuamente el liderazgo y la participación activa de nuestro personal, mediante diversos programas de capacitación y entrenamiento. Promovemos ambientes seguros de trabajo a través del desarrollo personal y profesional de nuestro personal operativo y administrativo.

Realizamos una detección de necesidades en cada unidad operativa para la implementación de estos programas. Entre los principales temas de capacitación se encuentran:

- Inducción de seguridad
- Estándares de seguridad
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Conciencia y cultura de seguridad y salud en el trabajo
- Entrenamiento en el manejo de equipos y maquinaria
- Trabajos de riesgo (alturas, espacios confinados, manejo de sustancias químicas, eléctricos, transporte, uso y manejo de explosivos, etc.)
- Respuesta y atención a emergencias (procedimientos de rescate, salvamento y protección civil)

Para más información consulte más adelante en esta misma sección, el apartado de Métricas.

En cuanto a salud, contamos con **Servicios Médicos** en todas nuestras unidades operativas, por medio de los cuales llevamos a cabo la ejecución de programas preventivos dirigidos a todos nuestros colaboradores, con el fin de fomentar estilos de vida saludables.

3. Evaluación continua de nuestro desempeño

Hemos implementado diversos mecanismos para la mejora continua de nuestro desempeño en seguridad, como canales de comunicación para facilitar que nuestros colaboradores reporten condiciones inseguras o de riesgo en su lugar de trabajo, programas de observación y jornadas de auditorías. Para una mejor comprensión de los mecanismos de evaluación de nuestra estrategia de seguridad y salud en las tres divisiones, integramos las siguientes categorías:

- 1. Mecanismos informativos:** herramientas y canales para la recolección de reportes, así como para difusión de mensajes.
- 2. Mecanismos de observación y monitoreo:** prácticas y organismos creados para la evaluación periódica de ambientes y condiciones de trabajo.
- 3. Mecanismos de valoración:** prácticas enfocadas en la evaluación del cumplimiento y desempeño de la estrategia de seguridad y salud.



Consulte el detalle de los mecanismos en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.



Colaboradora en Unidad Charcas, San Luis Potosí, México

5.1.4 Estrategia

GRI 403-1, 403-2, 403-4

Herramientas y programas de seguridad

La aplicación de nuestra estrategia contempla diferentes herramientas, iniciativas y programas corporativos de seguridad y salud. Asimismo, integra mecanismos de evaluación, que consisten en organismos, prácticas y canales para mantener un proceso de evaluación continua.

Entre los principales programas corporativos de seguridad se encuentran los Planes de Atención a Emergencias y las Brigadas de Seguridad, los cuales permean en nuestras tres divisiones y se adecuan a las particularidades de cada tipo de operación:

Planes de Atención a Emergencias

El seguimiento a nuestros Planes de Atención a Emergencias nos permite ordenar las acciones que cada persona debe realizar, al dar respuesta a cada uno de los posibles eventos que pudieran presentarse en nuestras operaciones de las diferentes divisiones.

Estos Planes de Atención a Emergencias fortalecen la capacidad de respuesta y reacción del personal, al reducir su vulnerabilidad ya que cuenta con equipos de trabajo competentes y el material necesario para la atención de eventualidades.

Realizamos la evaluación de dichos planes a través de nuestro Sistema Integral de Gestión de la Seguridad y Salud, el cual permite identificar y desarrollar:

- Acciones para su implementación, corrección, vigilancia y actualización
- Necesidades para la capacitación técnica de nuestro personal
- Equipamiento e instrumentación necesario para detección y atención de emergencias
- Mantenimiento de rutas de evacuación y señalética

Brigadas de seguridad

En cada una de nuestras operaciones contamos con brigadas para la atención de emergencias, conformadas por nuestro personal operativo y de seguridad y salud, que han sido capacitados para brindar la atención y dar pronta respuesta ante una emergencia.

En la División Minera contamos con brigadas especializadas en atención y rescate dentro de nuestras minas. En 2023 se realizó un entrenamiento de brigadas de emergencia con el objetivo de proporcionar y reforzar los conocimientos necesarios para que el personal pueda responder ante un incendio, derrame de sustancias químicas peligrosas, rescate en alturas y rescate en espacios confinados. Participaron 39 brigadistas de las unidades de Charcas, Refinería Electrolítica de Zinc, Complejo Metalúrgico, La Caridad y Planta de Cal. Todos los participantes obtuvieron el reconocimiento por el Colegio de Bomberos de San Luis Potosí.

Al mismo tiempo, se obtuvo la certificación EC1388 "Rescate minero subterráneo" emitida por CONOCER (El Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales) y CAMIMEX (La Cámara Minera de México), certificando así a los miembros de las cuadrillas de rescate minero en Santa Bárbara y Charcas.

En la División Infraestructura contamos con brigadas capacitadas para atender los diferentes escenarios que se puedan presentar en las diferentes líneas de negocio, como pueden ser fugas de combustibles, rescate de hombre al agua, golpe de helicóptero, golpe con otra embarcación, ascenso o descenso de aerogeneradores, entre otros.

En la División Transportes contamos con brigadistas preparados para controlar y dar instrucciones, ante las posibles emergencias que puedan presentarse en nuestras operaciones, junto con el apoyo de nuestros servicios médicos.

Gestión con contratistas

En la División Minera durante el año 2023, fortalecimos el procedimiento de Seguridad de Contratistas para mejorar la gestión en nuestras unidades. Dentro de dicho procedimiento, se incluyeron los requisitos de seguridad necesarios para que la empresa contratista pueda llevar a cabo el servicio, los cuales quedaron detallados en el contrato. Asimismo, se insta a las empresas a considerar estos requerimientos de seguridad en sus licitaciones.

El siguiente paso consiste en enviar el reglamento de seguridad de contratistas y una carta responsiva para que el dueño de la empresa contratista los firme, generando así un mayor nivel de involucramiento y responsabilidad en materia de seguridad. Luego, se realiza una evaluación que contempla diversos requisitos y controles (gestión de seguridad de la empresa contratista), lo que permite determinar cómo serán clasificados los contratos de las empresas contratistas en función de su nivel de exposición a riesgos.

Las empresas contratistas deberán entregar al área de contratos una carpeta de seguridad y salud de los contratistas con los elementos estratégicos definidos por Grupo México previo a la reunión de arranque.

El inicio de todo contrato queda condicionado a la realización de dicha reunión y a la aprobación de todos los requisitos de seguridad por parte del Administrador de Contrato y el departamento de seguridad de la unidad. El objetivo de la reunión de arranque es garantizar el cumplimiento de los requerimientos técnicos y del estándar de gestión de seguridad y salud de los contratistas.

Previo a la ejecución de actividades se entregan exámenes médicos, se aplica el control de dopaje y se imparte la inducción de seguridad. Posteriormente, se generan una serie de exámenes para determinar las capacidades y conocimientos en seguridad, tales como manejo de equipos, maquinaria, herramientas, entre otros aspectos. Una vez que el departamento de seguridad aprueba estos procesos, el departamento de Recursos Humanos otorga el gafete de acceso al contratista para que pueda ingresar a la unidad y comenzar sus labores. Como parte de los requisitos previos a la ejecución, el contratista debe proporcionar capacitación en seguridad a todo su personal y contar con evidencia de ello.

Una vez dentro de la unidad, el contratista queda sujeto y participa en todos los requerimientos de nuestro sistema de gestión en seguridad, tales como pláticas, inspecciones cruzadas, proceso de gestión de riesgos críticos, plan de emergencia, etc. Dentro del plan de seguridad para contratistas nos basamos en 3 ejes principales:

- Control en el proceso de ingreso
- Gestión de riesgos críticos
- Acompañamiento

Finalmente, se trabajó en conjunto con el área de contratos para generar una evaluación de desempeño en seguridad para las empresas contratistas al término de su contrato, la cual será tomada en cuenta para futuras licitaciones.



Colaboradores de Refinería Electrolítica de Zinc, San Luis Potosí, México

Herramientas y programas de salud

GRI 403-3, 403-4

En materia de salud, contamos con servicios médicos habilitados para el monitoreo constante del bienestar físico y mental de nuestro personal e inclusive el de las comunidades aledañas a ciertas operaciones.

Servicios médicos

División Minera

Entre los principales programas en materia de salud se encuentran:

- Campañas de salud y pláticas de prevención: las unidades médicas, en conjunto con las áreas de seguridad, realizan año con año campañas de salud enfocadas a la prevención y detección de problemas de salud pública.
- Talleres de formación en salud mental: dirigidos por especialistas en psicología ocupacional. Estos se enfocan principalmente a gestión del estrés, resiliencia, aceptación de la existencia de condiciones de salud mental y en evitar la estigmatización de quienes las padecen.
- Programa Bienestar: implementado en las operaciones de la División Minera en México, se enfoca en la detección y prevención de riesgos a la salud no ocupacionales y enfermedades crónico-degenerativas. A 2023, se ha logrado la integración del 86% de nuestros colaboradores para dar seguimiento y control a su salud. Y se registró un incremento del 4% en personal sano entre 2022 y 2023.

División Transportes

En esta División contamos con servicios médicos en todos nuestros centros operativos, que brindan atención y valoraciones médicas las 24 horas del día, todos los días del año.

Nuestros servicios médicos funcionan como filtro de acceso, para asegurar que todo el personal que realiza algún trabajo operativo sea físicamente apto para realizar sus actividades sin alguna condición de salud que comprometa su integridad o la de sus compañeros. En la División Transportes tenemos Cero Tolerancia frente a cualquier nivel de alcohol o drogas que pueda presentarse en nuestros colaboradores.

En nuestra labor y compromiso con la salud de nuestros trabajadores realizamos campañas de cuidado a la salud iniciando por la difusión de cuidados y atención a enfermedades estacionales, adicional gestionamos jornadas de vacunación, contamos con programas de seguimiento nutricional y campañas de prevención a adicciones.

Adicional a esto y con la finalidad de contagiar las practicas seguras y cuidados de la salud gestionamos de forma anual ferias de la seguridad y salud dirigidas a los trabajador y sus familiares donde se busca concientizar y dar a conocer técnicas de primeros auxilios, talleres de "el buen comer", detección y cuidado de enfermedades crónicas.

División Infraestructura

Adicionalmente a la generación continua de campañas de salud, en nuestros centros de operación contamos con un Servicio Médico vía telefónica, por medio del cual un grupo de médicos se encarga de atender las principales inquietudes de nuestro personal e identifica los principales centros de atención médica públicos y privados en sus localidades.

5.1.5 Siguiendo pasos

GRI 403-6

Como parte de nuestros procesos de mejora continua, en Grupo México involucramos y motivamos a nuestros empleados para desarrollar su potencial, asegurando al mismo tiempo el fortalecimiento de nuestras operaciones. La atención, revisión y seguimiento permanente al impacto en materia de seguridad y salud es central para dar cumplimiento a la estrategia y objetivos corporativos en materia de sustentabilidad.

Para lograr esos objetivos, impulsamos y fortalecemos nuestra coordinación con las diferentes instancias de gobierno relacionadas con la seguridad, tanto para la prevención como para la atención de eventos no deseados; así como con organismos en materia de salud tales como autoridades de protección civil, seguro social, autoridades federales, estatales y municipales, por mencionar a algunas.

Por ello, seguiremos fortaleciendo nuestra gestión de prevención a través del control, el fomento y el fortalecimiento de:



Riesgos



Cultura



Evaluación

Riesgos:

- Avanzar en la implementación del control de riesgos críticos y cero accidentes graves y fatales

Cultura:

- Incrementar la frecuencia de ejecución de simulacros y redundancias preventivas
- Desarrollar e implementar cursos y talleres obligatorios para el desempeño de talento especializado en seguridad
- Fomentar una cultura de prevención en seguridad con un enfoque en Riesgos Críticos
- Implementar el sistema de Reconocimientos y Sanciones al personal por cumplimiento o incumplimiento a los procedimientos de seguridad y salud y fortalecer el programa de Seguridad Basada en Comportamiento

Evaluación:

- Fortalecer los procesos de gestión y mejorar el desempeño de nuestro personal en ISO 45001
- Auditar los protocolos de seguridad en las empresas contratistas, principalmente aquellas que laboran con exposición a riesgos críticos

Para más información sobre el cumplimiento de las Metas corporativas de desarrollo sustentable 2023 y las Metas para 2030, consulte el apartado de [Metas corporativas](#) de desarrollo sustentable en la sección Nuestro enfoque.

5.1.6 Métricas

GRI 403-1, 403-5, 403-9, 403-10

Evaluamos el desempeño de nuestra estrategia y los diferentes mecanismos en materia de seguridad y salud a través de los siguientes indicadores:

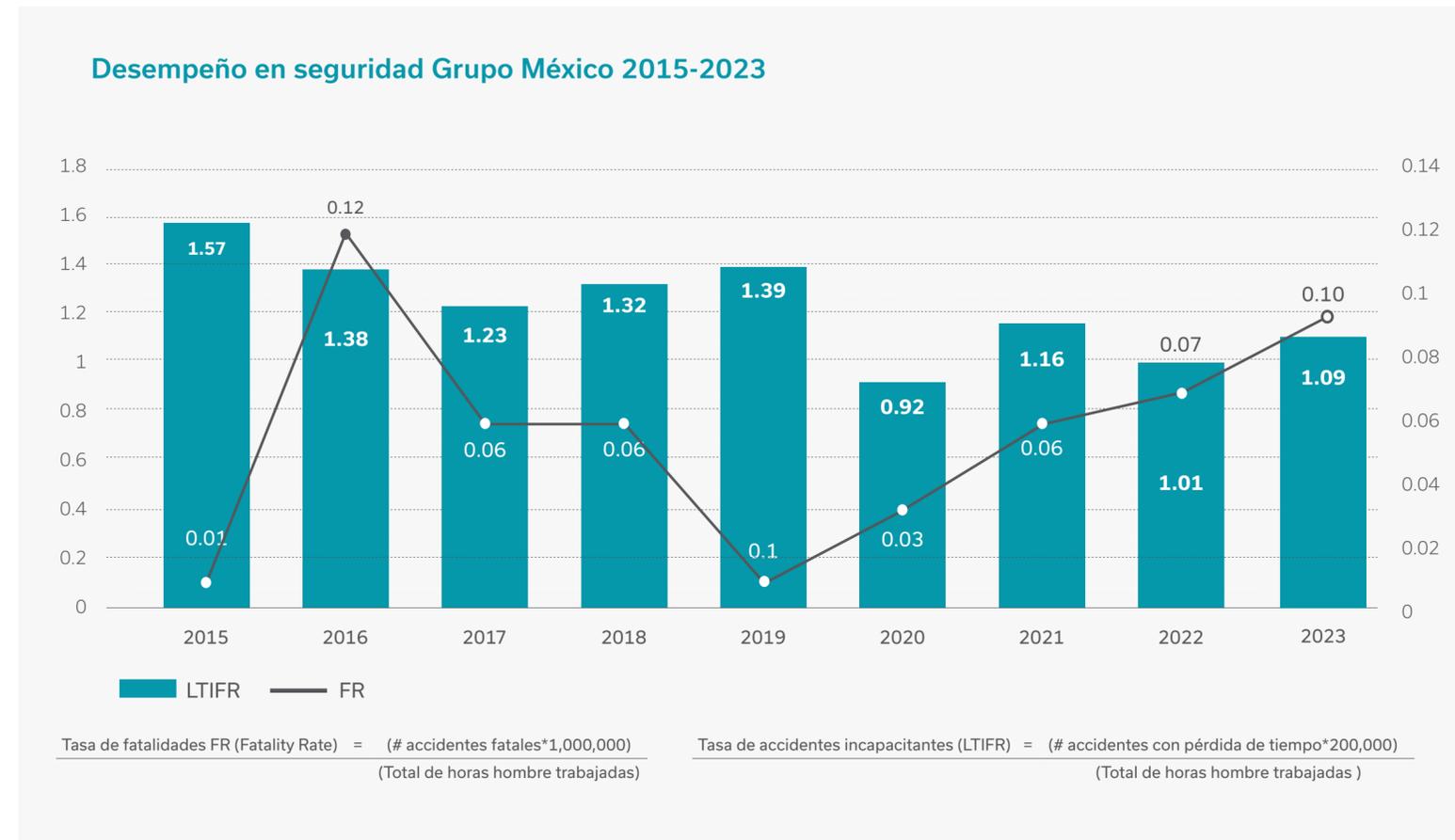
- Tasa de Accidentes Incapacitantes (LTIFR)
- Tasa de Fatalidades (FR)
- Capacitación y entrenamiento
- Certificaciones
- Enfermedades ocupacionales
- Convivencia ferroviaria

5.1.5 Desempeño Anual

a) Tasa de Accidentes Incapacitantes (LTIFR)

GRI 403-9

La siguiente tabla representa el histórico de las tasas que corresponden al cálculo de accidentes incapacitantes (LTIFR) y la tasa de accidentes fatales (FR) en personal propio a nivel Grupo.



Colaboradores en Parque Eólico Fenicias, Nuevo León, México

a) Tasa de Accidentes Incapacitantes (LTIFR)

GRI 403-9 | SASB EM-MM- 320a.1

División Minera y Southern Copper Corporation (2015-2023)

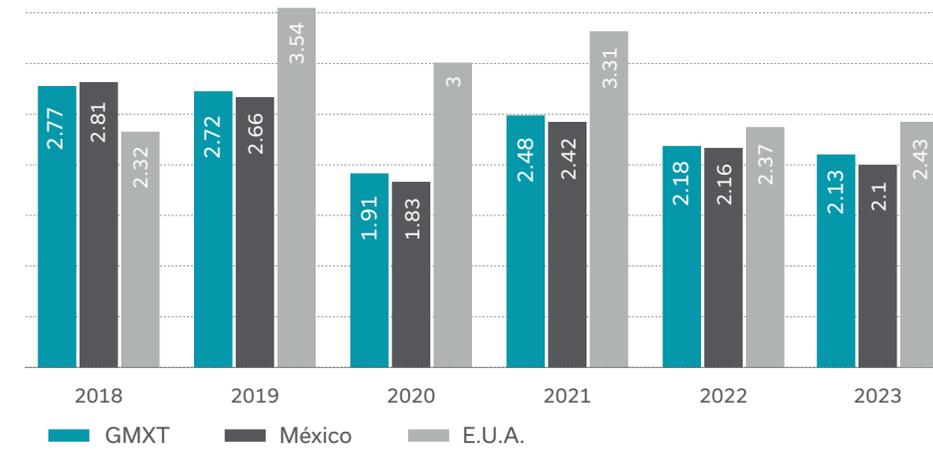


Tasa de accidentes incapacitantes (LTIFR) = $\frac{\text{\# accidentes con pérdida de tiempo} \times 200,000}{\text{Total de horas hombre trabajadas}}$

La tabla anterior corresponde a una comparación entre la tasa de accidentes incapacitantes LTIFR (*Lost Time Injury Frequency Ratio*) en personal propio, ocurridos por cada 200,000 horas hombre trabajadas entre la División Minera, Southern Copper Corporation y los resultados que reporta la *Mine Safety and Health Administration* (MSHA).

Los principales tipos de lesiones por accidente laboral fueron las fracturas, contusiones y heridas cortantes.

División Transportes (2018 – 2023)



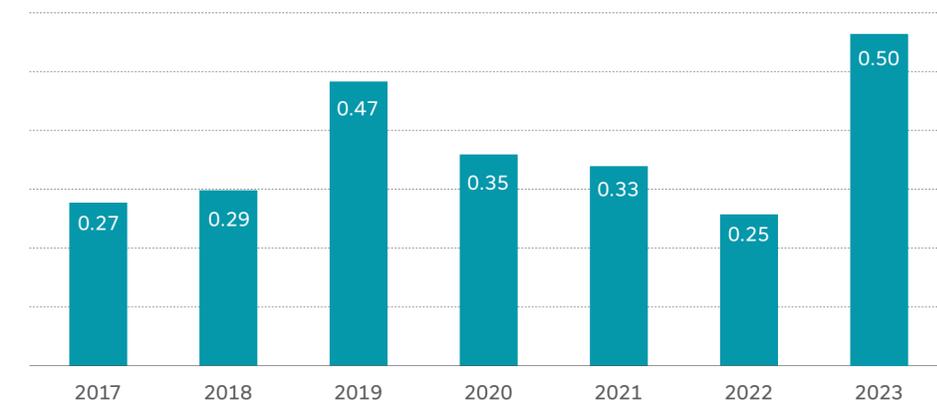
Tasa de accidentes incapacitantes (LTIFR) = $\frac{\text{\# accidentes con pérdida de tiempo} \times 200,000}{\text{Total de horas hombre trabajadas}}$

En los últimos cuatro años hemos reducido el 18% de accidentabilidad como resultado de la implementación de programas de gestión y campañas enfocados en la prevención de accidentes. Un ejemplo de ello es el "Reto Cero accidentes" que trabaja en la concientización y suma de esfuerzos del personal operativo para adoptar la cultura de seguridad en el trabajo.

Asimismo, las actividades de capacitación que ofrecemos a nuestros empleados incluyen entrenamientos técnicos en sitio y comunicación constante en medios digitales internos de información que abordan la importancia de la seguridad.

Los principales tipos de lesiones por accidente laboral fueron las fracturas, heridas, policonusiones, esguinces y contusiones.

División Infraestructura (2017 – 2023)



Tasa de accidentes incapacitantes (LTIFR) = $\frac{\text{\# accidentes con pérdida de tiempo} \times 200,000}{\text{Total de horas hombre trabajadas}}$

La División Infraestructura es multisectorial y varios de nuestros sectores son de alto riesgo laboral, como es el caso de las industrias del petróleo y la construcción.

b) Tasa de fatalidades (FR)

GRI 403-9

División Minera y Southern Copper Corporation (2015-2023)

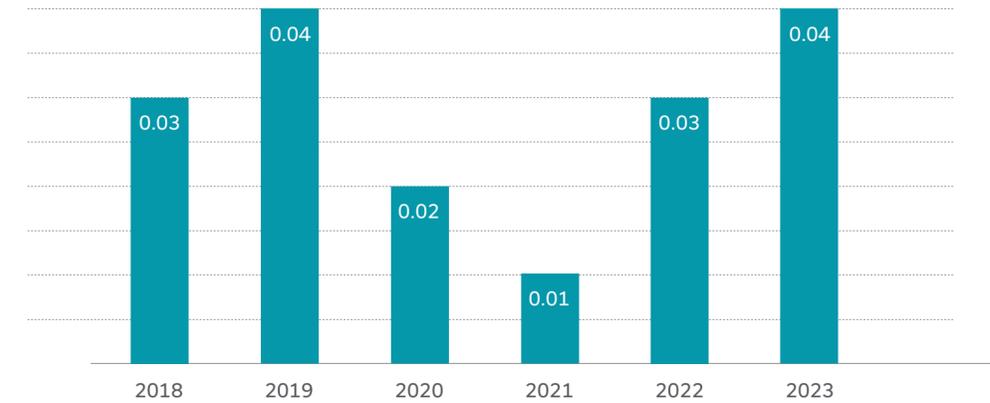


$$\text{Tasa de fatalidades FR (Fatality Rate)} = \frac{(\# \text{ accidentes fatales} * 1,000,000)}{(\text{Total de horas hombre trabajadas})}$$

En 2023 se produjeron cuatro accidentes con desenlaces fatales. Se presentaron dos casos dentro de nuestro personal en las unidades de La Caridad, ILO y Toquepala y uno más de personal contratista en la unidad de Charcas, relacionados con la operación de vehículos y trenes.

A partir de dichas situaciones, reforzamos las medidas de control vigentes: actualización de estándares, elaboración de reportes, incremento de materiales y campañas de difusión de instrucciones al personal y robustecimiento en la aplicación de procedimientos de sanciones y de certificación de operadores por parte del proveedor, según sea el caso.

División Transportes (2018 - 2023)



$$\text{Tasa de Fatalidades FR (Fatality Rate)} = \frac{(\# \text{ accidentes fatales} * 200,000)}{(\text{Total de horas hombre trabajadas})}$$

En el 2023, se registraron cuatro accidentes fatales en nuestras operaciones.

Estos eventos derivaron de actos inseguros durante maniobras sobre el tren.

División Infraestructura

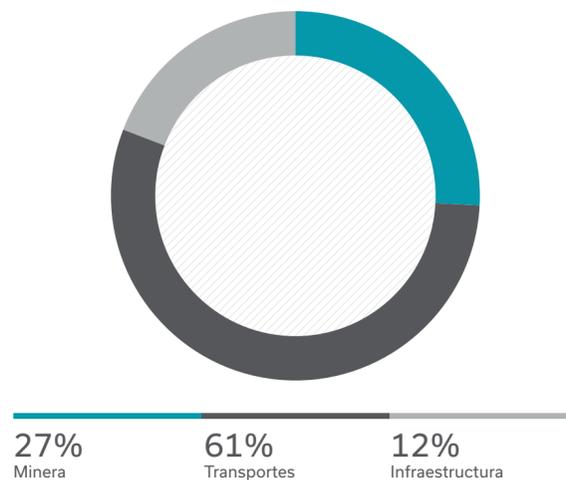
En la División Infraestructura no se presentaron eventos fatales dentro de nuestras operaciones durante 2023.

c) Capacitación y entrenamiento

GRI 403-5

Durante 2023 en Grupo México impartimos un total de 982,654 horas de capacitación respecto a temas de seguridad laboral:

Horas de capacitación en seguridad



Para la División Minera, impartimos 271,038 horas de capacitación en temas de seguridad básica y seguridad preventiva a un total de 56,397 personas, entre personal nuevo y existente (propio y contratista), de las cuales 27,216 horas correspondieron a capacitación de nuestro personal contratista.

En la División Transportes registramos un total de 595,689 horas de capacitación, teniendo un incremento el 32% en comparación con el año anterior.

En la División Infraestructura, impartimos más de 115,927 horas de capacitación en materia de seguridad laboral en todos nuestros centros de trabajo.

d) Certificaciones

GRI 403-1

Nuestros sistemas de gestión son certificados por entidades acreditadas y se evalúan frecuentemente a través de auditorías internas y se fortalecen mediante procesos de mejora continua.

Entre las principales certificaciones se encuentran:

ISO 45001

División Minera

Durante 2023 hemos avanzado en la certificación de los sistemas de seguridad de cada una de nuestras unidades operativas:

El 100% de nuestras 16 unidades cuenta con la certificación ISO 45001.

Unidades certificadas:

- La Caridad
- Complejo Metalúrgico
- Planta de Cal
- Terminal de Guaymas
- Buenavista del Cobre
- Planta de Zinc
- Charcas
- Santa Bárbara
- Ilo
- San Martín
- Toquepala
- Silver Bell
- Ray
- Mission
- Taller Central
- Cuajone

División Infraestructura

En la División Infraestructura actualmente tenemos 60% de nuestros centros de trabajo con certificación ISO 45001, principalmente de las subsidiarias Constructora y Petróleos:

Certificadas:

- Petróleo
- Construcción
- Ingeniería

Por certificar:

- Autopistas
- Energía
- Combustibles

e) Enfermedades ocupacionales

GRI 403-10

División Minera

Los principales indicadores en materia de salud para la División Minera son:

- Fatalidades resultantes de dolencias o enfermedades ocupacionales
- Registro de dolencias o enfermedades laborales
- Tasa de enfermedades ocupacionales

Las principales enfermedades ocupacionales identificadas en la División Minera son:

Hipoacusia: también conocida como sordera o deficiencia auditiva. Consiste en un trastorno sensorial que se traduce en la incapacidad para escuchar sonidos y que dificulta el desarrollo del habla, el lenguaje y la comunicación. Puede presentarse en forma unilateral, cuando afecta a un solo oído, o ser bilateral cuando ambos oídos están afectados.

Neumoconiosis: enfermedades pulmonares crónicas causadas por la exposición al polvo de minerales o metales.

La identificación de enfermedades ocupacionales sirve para medir el desempeño de los programas preventivos y controles de salud e higiene industrial. Es decir, el desempeño de todas las medidas que se han establecido para mitigar y controlar los riesgos ocupacionales a la salud, se ven reflejados en la disminución o aumento de las enfermedades ocupacionales identificadas.

Durante 2023 llevamos a cabo 50 campañas de salud con participación de 1,894 colaboradores en detecciones oportunas de enfermedades como cáncer de mama, cáncer cervicouterino, cáncer de próstata y tuberculosis; así como 3,877 pláticas de promoción para la salud con la participación de 22,804 asistentes y la impartición de 4,569 pláticas de salud ocupacional, enfocadas a la prevención de riesgos y enfermedades ocupacionales. Se realizaron campañas de salud en conjunto con Instituciones de salud para trabajadores y sus familias dentro de las comunidades en donde operamos, realizando consultas generales con revisiones completas con estudios de imagen y laboratorios con especial enfoque en detecciones de cáncer de mama y prostático.

Indicador		AMC	SCC	México	Perú	EUA
I. Fatalidades resultantes de una dolencia o enfermedad ocupacional	a) Empleados	0	0	0	0	0
	b) Contratistas	0	0	0	0	0
II. Dolencias o enfermedades laborales registrables	a) Empleados	12	12	11	1	0
	b) Contratistas	0	0	0	0	0
III. Tasa de enfermedades operacionales*	a) Empleados	0.058	0.062	0.089	0.015	0.0

*Se excluyó de este contenido a los trabajadores contratistas, debido a que la gran mayoría son temporales.

División Transportes

Para la División Transportes no se tuvo registro sobre enfermedades ocupacionales en ninguna de nuestras operaciones.

Adicionalmente, se suman campañas de concientización sobre cuidados a la salud mediante la planeación y ejecución de ferias de la seguridad y salud que tienen como finalidad fomentar la participación de los trabajadores y sus familiares a fin de lograr transmitir buenas prácticas de prevención de las cuales durante 2023 se llevaron a cabo en 6 diferentes localidades a lo largo de la república.

División Infraestructura

Para la División de Infraestructura, se reportó una enfermedad relacionada con el trabajo, de conformidad con los registros de los institutos de salud gubernamentales.

Durante el 2023 llevamos a cabo 23 campañas de salud con participación de 1,332 colaboradores en detecciones oportunas de enfermedades como cáncer de mama, cáncer cervicouterino, enfermedades respiratorias; así como pláticas de promoción a la salud como riesgos psicosociales, ergonomía, nutrición y salud dental. Se realizaron campañas de vacunación de COVID-19 e influenza, teniendo mas 600 aplicaciones.

f) Convivencia urbano ferroviaria

La seguridad y cuidado de nuestros colaboradores es un elemento clave para consolidar y mantener una convivencia urbano-ferroviaria que beneficie y asegure el bienestar de ambas partes. Además de revisar constantemente los procesos de seguridad, mantenemos contacto con las comunidades a través de diferentes campañas, programas e iniciativas, algunos de los eventos durante 2023 fueron en Hermosillo y Guadalajara en materia de cultura vial ferroviaria, con la campaña "Cuidado con el Tren".

Esta campaña de concientización tiene como objetivo la prevención de accidentes mediante la difusión de contenidos técnicos sobre el ferrocarril. Se difunden las normas viales que se deben de observar las personas en las inmediaciones del tren, así como las conductas que deben de regular la convivencia con peatones, automovilistas y ciclistas. Se entregaron volantes en los cuatro principales cruces a nivel de ambas ciudades, pláticas de seguridad en escuelas e industrias, así como con conductores y transportistas de las ciudades. La seguridad en los cruces es fundamental para proveer un sistema de transporte ferroviario confiable y de calidad, además de dar fluidez a los trenes.

Teniendo múltiples cruces a nivel en toda la red, es prioritario cancelar todos aquellos que no son necesarios y/o son clandestinos, así como señalar y hacerlos aún más seguros.

Desde hace un par de años se inició un programa para mejorar la convivencia urbano-ferroviaria basado en tres ejes de acción:

- Señalización e instalación de barreras en cruces a nivel
- Cancelación de cruces redundantes, clandestinos y/o de alta accidentabilidad.
- Campañas de concientización y comunicación en materia de seguridad ferroviaria

En el 2023 se equiparon 62 cruces con barreras automáticas y se dio mantenimiento preventivo y correctivo a estos equipos, lo que ha permitido disminuir en 79% la accidentabilidad en cruces a nivel.

Fortaleciendo su enfoque social, en el 2023 Grupo México Transportes formalizó con la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes el proyecto "Programa de Seguridad Vial", entre otros alcances considera la intervención de 110 cruces a nivel a través de la instalación de equipos y señalización especializada, en los cruces con la mayor siniestralidad de la red concesionada. Bajo el mismo esquema de colaboración, Grupo México Transportes también aportará recursos para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de dichos cruces.

Con estas obras Grupo México Transportes refrenda su compromiso de prevenir accidentes, daños al entorno urbano, pérdidas humanas, así como mejorar la convivencia del ferrocarril con la comunidad.

También se fortalecieron las acciones en materia de capacitación brindando cursos y talleres en Tlaxcala, Sonora y Mexicali, para primeros respondientes y autoridades locales, con la participación de más de 400 personas de Cruz Roja, SEDENA, Tránsito, Bomberos, Protección Civil, entre otros.

Se brindaron fundamentos y ejercicios prácticos en materia de operación de materiales peligrosos, los ejercicios prácticos se realizaron con el apoyo del Carrotanque Escuela, equipo ferroviario diseñado con válvulas y elementos físicos que permiten a los practicantes experimentar diferentes medidas en materia de seguridad para el manejo de materiales peligrosos.

Se realizó el seminario anual de **Grupo México Transportes y TRANSCAER** en Monterrey, en el que participaron 120 personas en talleres prácticos y capacitaciones en materia de manejo de gases comprimidos.

Durante 10 años, **Dr. Vagón** ha brindado servicios médicos gratuitos a lo largo y ancho de la red ferroviaria de Grupo México Transportes. Dr. Vagón se ha consolidado como un tren único en su clase, llevando servicios de salud de alto valor para las comunidades menos favorecidas y con escasos servicios médicos. Desde el inicio de sus operaciones en 2014, ha brindado cerca de 2.5 millones de consultas gratuitas y entregado más de 762 mil medicamentos en más de 300 comunidades de la República Mexicana, recorriendo 125,016 Km.

Sensible de las necesidades que se detectan en las comunidades en las que brinda servicio, ha sumado a sus especialidades un vagón para la detección y control de diabetes, así como el vagón de salud visual en donde además de realizar los estudios de la vista, en 2023 entregó más de 15 mil anteojos. Además, cuenta con un vagón exclusivo para la mujer que ofrece servicios ginecológicos, detección de cáncer de mamá, planificación familiar, etc. Se realizaron 45 pruebas de laboratorio cuyos resultados se entregaron en el momento para que el paciente acuda a la especialidad que le corresponda.

Dr. Vagón ha incursionado en proyectos muy particulares con resultados efectivos que han generado grandes cambios positivos en la vida de las personas como es el caso de los apoyos auditivos. En 2023 se realizaron 4 mil pruebas auditivas y se entregaron 600 equipos auxiliares, que le dan nuevas oportunidades a las personas con problemas de audición.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.2 Nuestra Gente

5.2.1
Datos
destacados



5.2.2
Gobernanza



5.2.3
Gestión y
estrategia



5.2.4
Siguietes
pasos



5.2.5
Métricas
e indicadores



5.2 Nuestra Gente

GRI 3-3

Nuestra gente es el pilar fundamental de Grupo México, por lo que promovemos un ambiente de bienestar para todos los colaboradores y fomentamos los valores de honestidad, respeto y responsabilidad.

Asimismo, escuchamos y atendemos las inquietudes de nuestros trabajadores mediante herramientas y mecanismos organizacionales, como la [Línea de Denuncia](#) y encuestas de clima laboral.

¹ Para el cálculo del Head Count y otros indicadores de Recursos Humanos, se integran dos empresas administrativas (Viveros México y Tiendas del Minero) dentro de la División Minera, que en años anteriores no se consideraban.

² Se excluye la región de EEUU de la División Minera & todas las subsidiarias y regiones que componen la División Transportes, sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados.

³ Se excluye la región de EEUU de la División Minera & todas las subsidiarias y regiones que componen la División Transportes, sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados.

⁴ Todos los puestos Management incluyen desde los puestos directivos, subdirectivos, gerencia, superintendencia hasta los supervisores, jefes de área, etc.

5.2.1 Datos destacados

GRI 202-2

Los siguientes datos son a nivel Grupo México:¹

8.7%

de la plantilla total son mujeres (+22.1% en comparación con 2022).

19.8%

de incremento en nuevas contrataciones a nivel Grupo, con respecto al 2022.

33.2%

es el porcentaje de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos (promociones internas).

45.4%

de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio (+7.2% con respecto a 2022).²

87.9%

Del total de colaboradores considerados como altos ejecutivos, el 66.3% son residentes de las comunidades locales.³

24.6%

de las 2,706 colaboradoras mujeres en posiciones STEM.

9.7%

es ocupado por las mujeres en los puestos Top Management (+42.9% con respecto al 2022).

16.3%

es el porcentaje de representatividad de mujeres en la categoría Management⁴, lo cual representa un incremento de +29.2% en comparación del 2022.

43.7%

es el porcentaje de mujeres en puestos Gerenciales Generadoras de Ingresos.

16.4%

de la categoría Junior Management - Gerencia Media es ocupado por mujeres (+30.9% en comparación con 2022).

+26.7%

de incremento en las horas de formación por empleado (40 horas en promedio por empleado al año).

5.2.2 Gobernanza

La Dirección Corporativa de Recursos Humanos en cada División es la encargada de gestionar los aspectos laborales, de administración de personal, de desarrollo de capital humano y atracción y retención de talento.

En cada unidad de operación existen departamentos de recursos humanos, los cuales son responsables de dar seguimiento a los planes corporativos y de la aplicación correcta de las políticas de la empresa.

La gestión de los cuatro pilares de nuestra gente en nuestras tres divisiones es reportada a nuestros principales órganos de gobierno a nivel Grupo México por medio de cada división, según lo descrito en el apartado de Gestión de Desarrollo Sustentable de la sección de Gobierno Corporativo de este informe.



Colaborador de Unidad Charcas, San Luis Potosí, México

5.2.3 Gestión y estrategia

GRI 2-7, 2-8, 3-3

Contamos con las siguientes políticas corporativas y códigos para la gestión y el desarrollo de nuestras prácticas laborales, en apego a la regulación de las regiones donde operamos, las cuales complementamos con recomendaciones de prácticas internacionales en gestión de recursos humanos:

- [Código de Ética](#)
- Política General de Nuestra gente
- [Política General de Derechos humanos](#)
- Política General de Respeto y Bienestar a Nuestros Colaboradores
- [Política de Diversidad, Inclusión, No discriminación, No Acoso ni Hostigamiento Laboral o Sexual](#)
- [Política de Salud y Seguridad en el Trabajo](#)

Nuestra gestión se fundamenta en cuatro pilares principales:



a) Diversidad, inclusión y no discriminación



b) Prácticas laborales



c) Desarrollo de capital humano



d) Atracción y retención de talento

a) Diversidad, inclusión y no discriminación

Trabajamos para asegurar la creación de ambientes de trabajo que fomenten la diversidad, la inclusión y la equidad de género, cumpliendo con la igualdad de oportunidades, sin distinción de raza, credo, edad, género, nacionalidad u orientación sexual.

Buscamos fomentar un ambiente de respeto que pueda llegar a nuestros colaboradores, sus familias, las comunidades cercanas a nuestras operaciones y el resto de nuestros grupos de interés.

b) Prácticas laborales

Respetamos todas las obligaciones y responsabilidades pactadas en contratos colectivos de trabajo, actuando en todo momento dentro del marco de la ley y de acuerdo con nuestros valores, cultura laboral y Código de Ética.

c) Desarrollo de capital humano

Estamos comprometidos con el cuidado y el desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores. Nuestro objetivo es promover su crecimiento, preparando y perfeccionando las habilidades técnicas y las competencias a través de planes de capacitación y desarrollo.

i. Educación. Nos enfocamos en la profesionalización de la planta productiva. Esto quiere decir que continuamente proveemos programas para nuestros colaboradores, enfocados en su educación formal, como estudios de grado (primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura) y programas de posgrado (diplomados y maestrías).

ii. Capacitación. Nos enfocamos en el desarrollo de habilidades técnicas (operación y mantenimiento), lo cual va más allá de los conocimientos técnicos en seguridad que se refuerzan continuamente. Capacitamos en las habilidades gerenciales y competencias institucionales y reforzamos continuamente la capacitación en temas de derechos humanos y nuestro Código de Ética, dirigidos a todo el personal.

iii. Desarrollo. Preparamos continuamente a nuestro personal para que obtenga nuevas funciones y puestos cuando se requiere, logrando así el crecimiento de su carrera profesional dentro de la compañía.

d) Atracción y retención de talento

Con el fin de mantener un clima laboral apropiado, que asegure un alto nivel de permanencia y un nivel de rotación apropiado, mantenemos un equipo adecuadamente recompensado, satisfecho, motivado y comprometido con la organización. Asimismo, buscamos potenciar la competitividad laboral, incentivar la participación y el desarrollo de talento.



Colaborador de Refinería Electrolítica de Zinc,
San Luis Potosí, México

5.2.4 Sigüientes pasos

Como parte de nuestros procesos de mejora continua, en Grupo México involucramos y motivamos a nuestros empleados para desarrollar su potencial, asegurando al mismo tiempo el fortalecimiento de nuestras operaciones.

Para más información sobre el cumplimiento de las Metas para 2030, consulte el apartado de [Metas corporativas de desarrollo sustentable](#) en la sección Nuestro enfoque.

5.2.5 Métricas e indicadores

GRI 202-1, 401-1, 401-2, 401-3, 402-1, 404-1, 404-2, 404-3, G4-MM4

Evaluamos el desempeño de nuestra estrategia y los diferentes mecanismos en materia de aspectos laborales a través de los siguientes indicadores:

Prácticas laborales⁵

- a. Fuerza laboral
- b. Acuerdos de negociación colectiva
- c. Número de huelgas y cierres patronales con más de una semana de duración por país

Desarrollo de capital humano

- a. Formación profesional – capacitación
- b. Horas de capacitación de empleados
- c. Evaluación del desempeño
- d. Programas de capacitación
- e. Programas de transición de carrera y jubilación

Atracción y retención de talento

- a. Nuevas contrataciones y rotación
- b. Beneficios sociales
- c. Permiso parental
- d. Clima laboral
- e. Ratio del salario base de categoría inicial por sexo frente al salario mínimo local

⁵ Los datos incluidos en este capítulo incluyen 100% de cobertura de la plantilla en nuestras tres divisiones.

Datos destacados por División

División Minera⁶

- 8.8% son colaboradoras mujeres (+23.2% en comparación con el 2022).
- Se incrementó un 15.3% las nuevas contrataciones con respecto al 2022.
- Se registró un 73.4% de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos o promociones internas (+8.4% en comparación con el 2022).
- 46.4% de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio.⁷
- Del total de colaboradores considerados como altos ejecutivos, el 79.8% son considerados residentes locales.⁸
- Del total de mujeres de la División, el 34.9% ocupa posiciones STEM (+32.9% con respecto al 2022).
- 10.6% de la categoría Top Management es ocupado por mujeres (+25% en comparación con 2022).
- 13.4% de la categoría Management es ocupado por mujeres (+21.3% en comparación con 2022).
- 13.4% de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres (+25% en comparación con 2022).
- Al año se dieron en promedio 30.8 horas de formación por empleado (+24.1% en comparación con el 2022).
- La tasa de rotación disminuyó un 2% con respecto al 2022.

Southern Copper Corporation⁹

- 8.6% son colaboradoras mujeres.
- Se registró un 91.3% de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos o promociones internas (+10.8% en comparación con el 2022).
- 46.3% de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio (+12.4% en comparación con 2022).
- Del total de colaboradores considerados como altos ejecutivos, el 66.3% son considerados residentes locales.
- Del total de mujeres de la División, el 31.4% ocupa posiciones STEM (+10.3% con respecto al 2022).
- 13.5% de la categoría Management es ocupado por mujeres (+21.8% en comparación con 2022).
- 53.7% es el porcentaje de mujeres en puestos Gerenciales Generadoras de Ingresos.
- 13.6% de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres (+24.8% en comparación con 2022).
- Al año se dieron en promedio 28 horas de formación por empleado (+8.2% en comparación con el 2022).



Colaborador de Unidad San Martín, Sombrerete, Zacatecas, México

⁶ Se integran dos empresas administrativas (Viveros México y Tiendas del Minero) dentro de la División Minera, que en años anteriores no se consideraban.

⁷ Se excluye la región de EEUU, debido a que el departamento de Recursos Humanos no rastrea dicha información.

⁸ Se excluye la región de EEUU, debido a que el departamento de Recursos Humanos no rastrea dicha información.

⁹ Se integran dos empresas administrativas (Viveros México y Tiendas del Minero) dentro de la División Minera, que en años anteriores no se consideraban.

Datos destacados por División

División Transportes

- La fuerza femenil incrementó un 8.9% vs el 2022.
- Las nuevas contrataciones incrementaron un 30% con respecto al 2022.
- El porcentaje de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos (promociones internas) fue del 6.9%.
- Del total de mujeres de la División, el 3.1% ocupa posiciones STEM.
- 8.8% de la categoría Top Management es ocupado por mujeres.
- 17.8% de la categoría Management es ocupado por mujeres (+18.1% en comparación con 2022).
- 43% es el porcentaje de mujeres en puestos Gerenciales Generadoras de Ingresos.
- 18.1% de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres (+21.2% en comparación con 2022).
- Al año se dieron en promedio 60 horas de formación por empleado.¹⁰

División Infraestructura

- 20.4% son colaboradoras mujeres (+34.8% en comparación con el 2022).
- Se incrementó un 16.6% las nuevas contrataciones con respecto al 2022.
- Se registró un 6.3% de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos (promociones internas).
- 40.2% de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio.
- Del total de mujeres de la División, el 19.2% ocupa posiciones STEM (+5.6% con respecto al 2022).
- 9.1% de la categoría Top Management es ocupado por mujeres (+200% en comparación con 2022).
- 25.2% de la categoría Management es ocupado por mujeres (+67% en comparación con 2022).
- 25.9% de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres (+60% en comparación con 2022).
- Al año se dieron en promedio 24.8 horas de formación por empleado (+50.1% en comparación con el 2022).



Colaboradores de Ferromex, México

¹⁰ No se contabilizaron las horas de capacitación de las subsidiarias en EEUU de la División Transportes, por lo que el cálculo de la media de formación se realizó con base en la plantilla de las subsidiarias en México. Sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados en su totalidad.

Fuerza laboral

GRI 2-7 | SASB EM-MM-000.B

En Grupo México respetamos todas las obligaciones y responsabilidades pactadas en contratos colectivos de trabajo, actuando dentro del marco de la ley y de acuerdo con [nuestros valores, cultura laboral](#) y [Código de Ética](#).

El 96.9% de nuestros empleados cuentan con un contrato permanente.

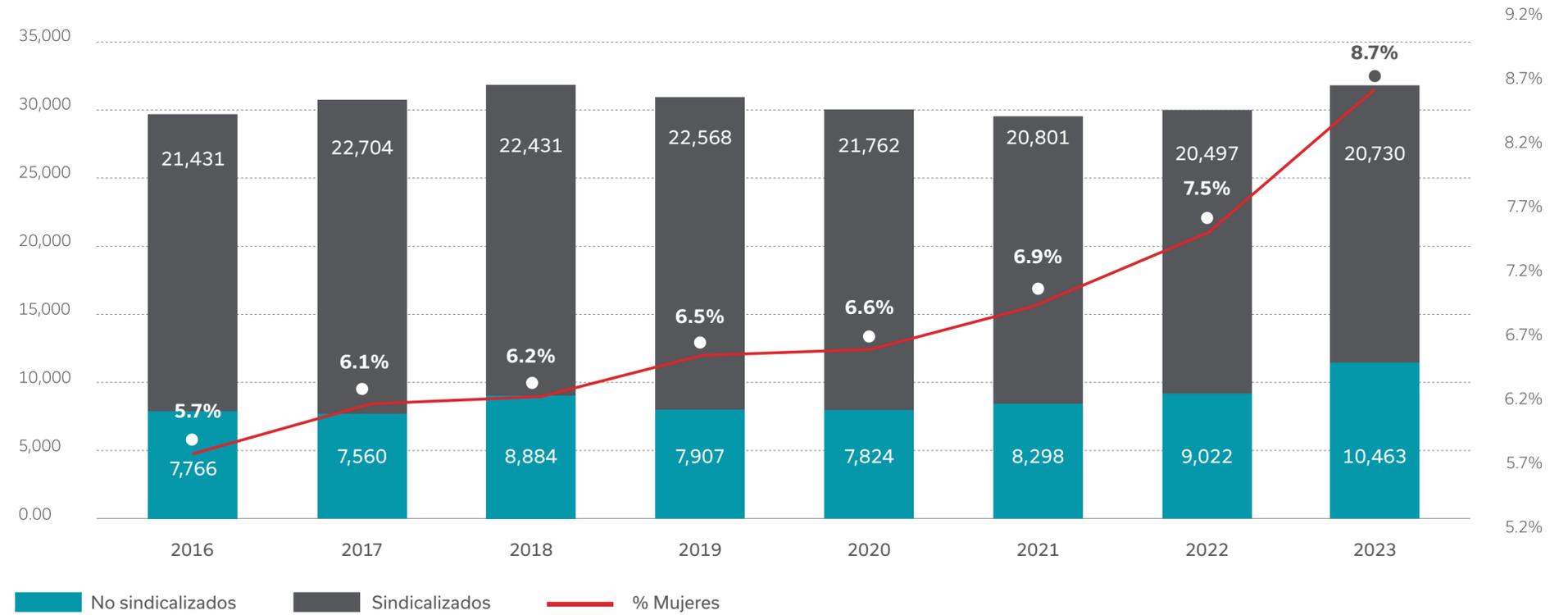
Fuerza laboral ¹¹										
	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total División	SCC	México	Perú	EEUU	Total División	México	EEUU	Total División	Total grupo
Empleados	17,264	15,810	10,846	4,979	1,439	11,029	10,140	889	2,900	31,193
Mujeres	1,527	1,359	999	358	170	586	489	97	593	2,706
Hombres	15,737	14,451	9,847	4,621	1,269	10,443	9,651	792	2,307	28,487
Contratos permanentes	16,666	15,212	10,739	4,488	1,439	10,669	9,780	889	2,900	30,235
Jornada Completa M	1,465	1,297	985	310	170	563	466	97	593	2,621
Jornada Completa H	15,201	13,915	9,754	4,178	1,269	10,106	9,314	792	2,307	27,614
Contratos Temporales	598	598	107	491	-	360	360	-	-	958
Mujeres	62	62	14	48	-	23	23	-	-	85
Hombres	536	536	93	443	-	337	337	-	-	873
Contratistas¹²	13,001	13,066	7,294	5,707	-	-	-	-	-	13,001

¹¹ Incluye el desglose de nuestra fuerza laboral por tipo de contrato laboral, sexo y región.

¹² Se reporta el número total de contratistas de México y Perú para la División Minera. Para la División Infraestructura y Transportes no se incluye, sin embargo, estamos trabajando para reportarlo en próximos informes.

- El 46.3% de la plantilla de la División Minera (excluyendo a la región EEUU) son empleados contratados desde las comunidades locales.
- El 40.2% de la plantilla de la División Infraestructura son empleados contratados desde las comunidades locales.

Evolución de la Fuerza Laboral



Acuerdos de negociación colectiva

GRI 2-30

De acuerdo con nuestra [Política General de Derechos Humanos](#), tenemos un compromiso con el respeto a los principios y los derechos fundamentales en el trabajo, en apego a los convenios 87 y 98 de la [Organización Internacional del Trabajo](#) (OIT) sobre libertad de asociación y negociación colectiva.

Grupo México garantiza que los colaboradores conozcan el contenido de los Contratos Colectivos de Trabajo y la opción de avalar o rechazar los contratos a través del voto personal, libre, directo y secreto. En todas las divisiones, los colaboradores, proveedores y contratistas tienen acceso a la línea de denuncia a través de la cual pueden reportar cualquier violación a estos derechos.

En ninguno de los tres países – México, Perú y EUA – hemos sido penalizados por incumplimiento con la normatividad aplicable ni por la violación de derechos de libre asociación o de negociación colectiva de nuestros trabajadores.

En Grupo México, cada división determina las condiciones laborales y los términos del empleo para el personal no sindicalizado, respetando en todo momento la normativa de cada país en donde mantenemos operaciones.

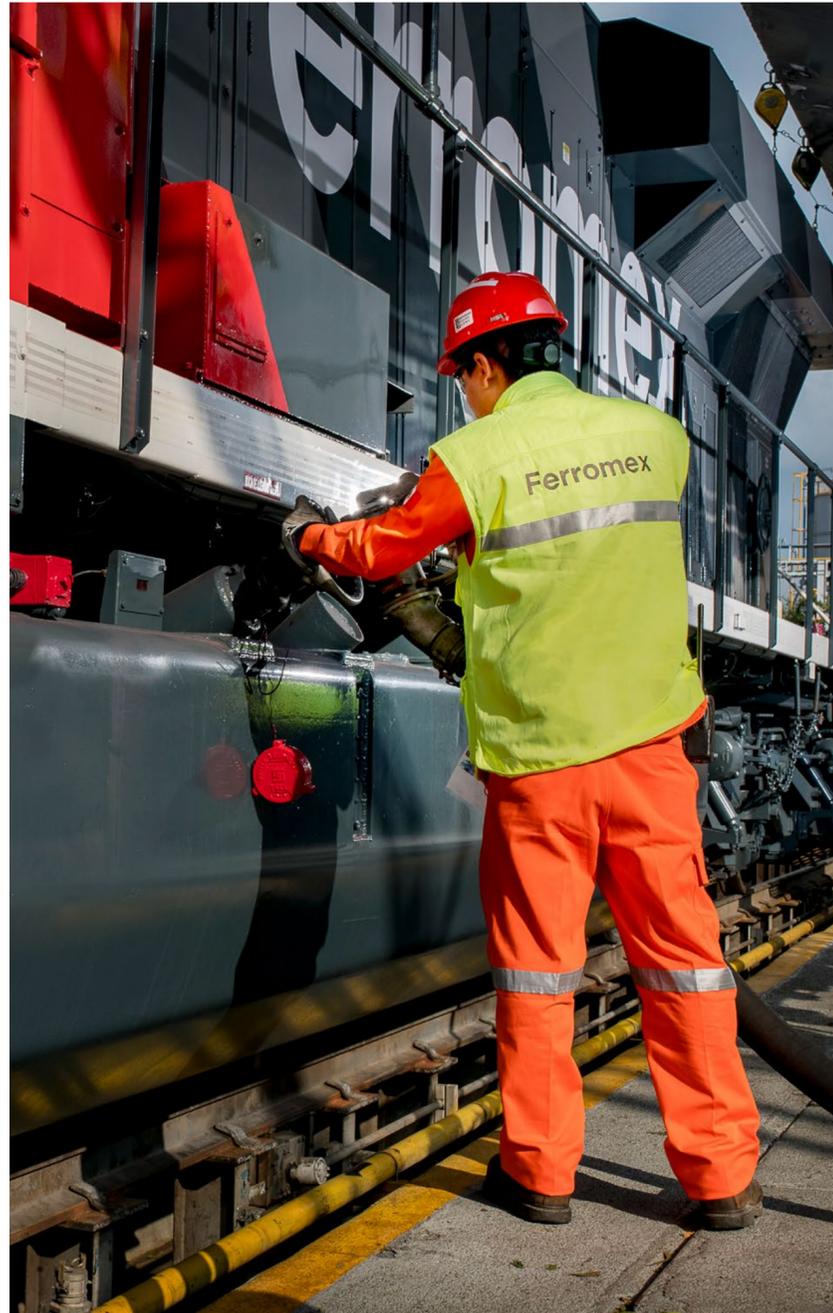
➤ **66.5% de los empleados de Grupo México están cubiertos por acuerdos de negociación colectiva.**



42

Contratos Colectivos de Trabajo
 División Minera¹³: 16
 División Transportes: 6
 División Infraestructura: 20

¹³No se contabilizaron los contratos colectivos de la subsidiaria ASARCO (Estados Unidos), dado que el Convenio Básico Laboral entre la compañía y sus sindicatos, expiró el 15 de octubre de 2019. Por lo tanto, actualmente los empleados de esta unidad de negocio se encuentran trabajando bajo los términos y condiciones de la última oferta (last, best and final offer "LBFO"), implementada por la compañía el 2 de diciembre de 2019.



Colaborador de Ferromex, México

Número de huelgas y cierres patronales con más de una semana de duración por país

G4 – MM4

Durante 2023 no se presentaron huelgas o paros adicionales¹⁴ reconocidos por las autoridades que afectaran las operaciones de alguna de las subsidiarias de la División Minera.

Plazos de avisos mínimos sobre cambios operacionales

GRI 402-1

En la **División Minera** mantenemos un diálogo permanente con nuestros colaboradores a través de la Dirección de Recursos Humanos. Comunicamos cualquier cambio operacional con la anticipación indicada por la ley. En México, se envían comunicados a los empleados informando de los cambios operacionales en la misma semana que se aplican los mismos.

Los avisos y disposiciones para consulta y revisión de los contratos colectivos se encuentran detallados en los mismos convenios de revisión de los contratos colectivos de trabajo. En México, la Ley Federal del Trabajo también establece los plazos en que se deben realizar las solicitudes de revisión de los contratos colectivos de trabajo. En Estados Unidos, en conformidad con la Ley Nacional de Relaciones Laborales, los plazos requeridos para la notificación varían según el lugar o tema. También nos regimos por la Ley de Ajuste de los Trabajadores y Notificación de Reentrenamiento (WARN, por sus siglas en inglés), que

establece un requisito de notificación de 60 días de anticipación en el caso de despidos masivos y cese de actividad por cierre. En Perú, los cambios que se introduzcan legalmente en las jornadas de horarios de trabajo deberán ser comunicados a los trabajadores y sindicatos con ocho días de anticipación.

En la **División Transportes**, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales y el respeto a la normatividad vigente de los países en los que operamos, contamos con periodos de preaviso a los colaboradores, en caso de que se presenten cambios importantes o materiales en la compañía.

En la **División Infraestructura**, mantenemos el diálogo constante con todos los colaboradores y las representaciones sindicales. Se comunican todos los cambios que generen un impacto operacional, con la anticipación necesaria y de conformidad con la legislación laboral vigente, mediante las reuniones de trabajo. Para los casos de las subsidiarias Construcción e Ingeniería, debido al modelo de negocio basado en proyectos temporales, se comunica a los trabajadores los tiempos de ejecución y fin del proyecto, desde el inicio de contratación. De esta forma nuestros empleados pueden tomar las mejores decisiones profesionales y en su caso ser promovidos laboralmente a otros sectores o áreas de la misma compañía manteniendo su puesto de trabajo y protegiendo el bienestar de sus familias.

¹⁴ Desde el 2007, la unidad minera Taxco mantiene sus operaciones suspendidas (huelga) derivado del conflicto con el Sindicato Nacional de Trabajadores Minero, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana (SNTMMSRM).

Desarrollo de capital humano

En Grupo México estamos comprometidos con el cuidado y el desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores. Nuestro objetivo es promover su crecimiento, en línea con los objetivos estratégicos de la compañía y nuestro Modelo de Competencias Institucionales.

Preparamos y perfeccionamos las habilidades técnicas y las competencias de las personas a través de planes de capacitación y desarrollo. Las actividades realizadas en nuestras tres divisiones demandan capacidades técnicas altamente especializadas. Por ello, resulta prioritario desarrollar las habilidades y competencias específicas requeridas.

Asimismo, brindamos la oportunidad de participar y crecer en ámbitos de su interés para desarrollarse de acuerdo con sus perfiles profesionales. Un ejemplo son los programas de capacitación y planes de carrera, así como procesos y campañas para medir, evaluar, retroalimentar y mejorar el desempeño.

Programas de educación



- Programas de educación formal (primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y estudios de grado).
- Programas de posgrado (certificaciones, diplomados y maestrías).
- Políticas de incentivos y apoyo económico para la profesionalización.
- Consideraciones en nuestros contratos colectivos de trabajo para apoyar la educación de nuestros colaboradores y sus familias.

Programas de capacitación



- Desarrollo de habilidades técnicas (operación y mantenimiento) de seguridad: conocimientos técnicos, desarrollo de la conciencia y enfoque sobre los comportamientos seguros.
- Habilidades gerenciales y competencias institucionales.
- Derechos Humanos y [Código de Ética](#).

Planes de desarrollo



- Preparación continua para el desempeño de nuevas funciones y puestos cuando se requiera, logrando la consolidación de su carrera profesional dentro de la compañía.
- Creación de planes individuales de desarrollo.

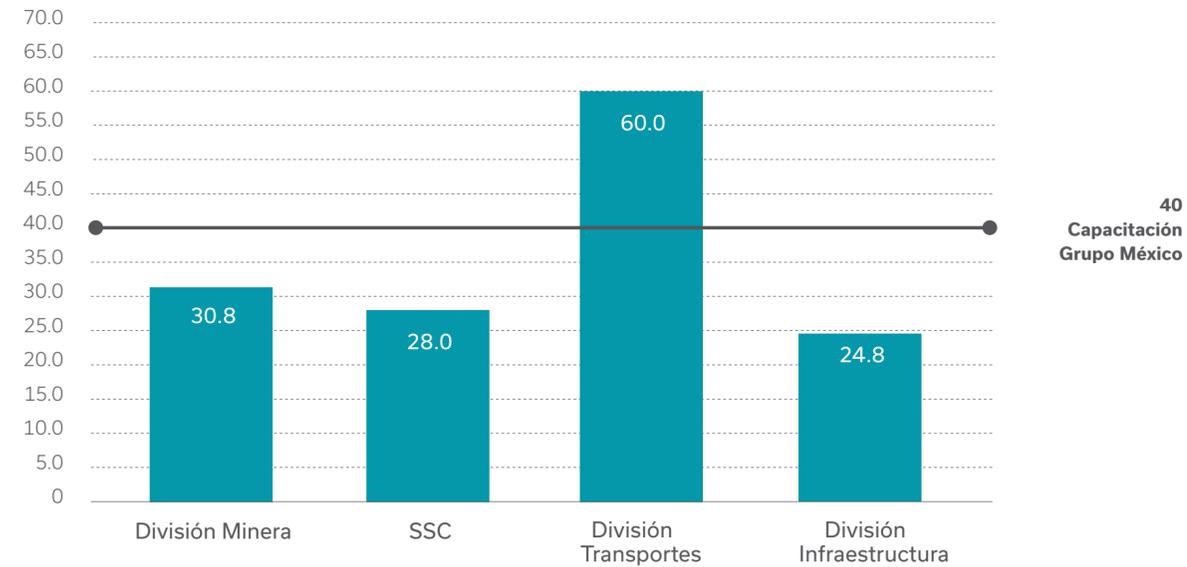
- Llevamos a cabo programas educativos en las comunidades donde operamos e incorporamos estudiantes para que realicen prácticas profesionales en las diversas divisiones de la empresa (para más información consulte la sección de [Comunidades locales](#)).

Formación profesional

GRI 404-1

En 2023, el promedio de capacitación de Grupo México¹⁵ fue de 40 horas por empleado.

Capacitación Grupo México 2023



1.2 millones

horas de capacitación.



+26.7%

De incremento en las horas de capacitación en Grupo México en comparación con el 2022.



\$7 M USD

costo total de capacitación a nivel Grupo México.

A nivel Grupo México, el costo total de capacitación fue alrededor de USD\$7 millones, mientras que el costo de capacitación promedio por empleado fue alrededor de USD\$272. Para las divisiones Minera y subsidiaria SCC, el costo de capacitación por empleado fue alrededor de USD\$288 y USD\$281 respectivamente, mientras que para la División Infraestructura y Transportes fue de USD\$180 y USD\$217 respectivamente.

¹⁵No se contabilizaron las horas de capacitación de las subsidiarias en EEUU de la División Transportes, por lo que el cálculo de la media de formación se realizó con base en la plantilla de las subsidiarias donde se contabilizaron las horas de capacitación. Sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados en su totalidad.

Evaluación del desempeño

GRI 404-3

En Grupo México evaluamos a los colaboradores por objetivos individuales de desempeño, mismos que se encuentran alineados a los objetivos estratégicos de la organización y se dividen por competencias.

Gran parte del personal que forma nuestras divisiones recibe una evaluación anual de desempeño con base en objetivos definidos por la compañía y acorde a las métricas e indicadores del proceso de mejora del desempeño, con el objetivo de identificar el potencial de cada colaborador. Concretamente, para los colaboradores sindicalizados, realizamos mensualmente un tipo de evaluación distinta que deriva, generalmente, en bonos mensuales con base en su desempeño.

En la División Minera, en México los empleados con puestos de operación y mantenimiento tanto sindicalizados como no sindicalizados tienen como parte de su compensación variable un bono por alcanzar metas de producción.



81.7%

empleados no sindicalizados contaron con una evaluación de desempeño a nivel Grupo México

87.2%

personal no sindicalizado ha recibido una evaluación anual de desempeño en la División Minera y para SCC el 92.3%

93.5%

personal no sindicalizado que ha recibido una evaluación anual del desempeño en las subsidiarias de México de la División Transportes

54.0%

personal no sindicalizado que ha recibido una evaluación anual del desempeño en la División Infraestructura

Retroalimentación Continua

En la División Minera, nuestro proceso de Mejora y Gestión del Desempeño incluye una evaluación anual final, sin embargo, a lo largo del periodo de Gestión del Desempeño que corre de Enero a Diciembre de cada año, se lleva a cabo una revisión formal semestral de Objetivos, con la finalidad de mantenerlos actualizados y alineados a las prioridades y proyectos que surgen a lo largo del año. Creamos el programa de Primeros Auxilios para la Retroalimentación Profesional para asegurar que nuestra gente cuenta con las herramientas necesarias para dar y recibir retroalimentación continua.

Programas de capacitación

GRI 404-2

Durante el 2023, se impartieron más de 36 programas para la mejora de aptitudes y habilidades de los colaboradores. Los programas de capacitación incluyen cursos de entrenamiento interno y apoyo económico para entrenamiento o educación externa.

Los programas enfocados en el desarrollo de habilidades de liderazgo que destacaron durante el 2023, fueron los siguientes:

División Minera & SCC

Líder Coach (1,236 Beneficiados)

El programa desarrolla capacidades de autoliderazgo, de inteligencia emocional y relaciones inter e intrapersonales para que los empleados puedan convertirse en un agente de cambio dentro de la empresa.

Programas de Liderazgo (381 beneficiados)

PROGRAMAS DE LIDERAZGO: Un caso de éxito durante el año 2023 fue en nuestra Subdivisión de Minería Subterránea – IMMSA (en la región de México), que consistió en cuatro programas específicos: ABC del Supervisor, Programa de Desarrollo de Líderes IMMSA, Desarrollo de Habilidades para Staff Directivo y Desarrollo de Habilidades para Recursos Humanos. Con ello, cubrimos todos los niveles de liderazgo de la subdivisión para lograr **un impacto cultural en nuestras operaciones**. El impacto fue para 381 personas en las 5 unidades operativas de IMMSA y Oficinas Corporativas. Los beneficios para el negocio que tienen nuestros programas de Desarrollo de Liderazgo consisten en que los participantes logran aplicar de manera muy práctica, herramientas que les ayudan a mejorar su desempeño dentro de la organización, así como el de sus equipos de trabajo, promoviendo relaciones satisfactorias, creando ambientes colaborativos, ejerciendo la seguridad como el valor más alto en todas sus acciones. Entre los temas que se abordan con estos programas destacan: Inteligencia Emocional y Comunicación para el Liderazgo, Retroalimentación, Prevención de la Violencia Laboral, Relaciones Laborales Sanas, Manejo en Situaciones de Crisis, Taller de Seguridad para Líderes, Formación Ambiental para Mandos Medios y Conocimiento de las Condiciones Laborales. Logramos fortalecer la eficacia y el impacto positivo en el desempeño global de los participantes en sus roles de supervisión y directivos.

En particular el programa ABC de la Supervisión es un desarrollo interno, enfocado en nuestras operaciones y en las situaciones reales que se viven en minas y plantas, consta de 10 capítulos con 7 temas específicos cada uno, que abarcan desde dar instrucciones y retroalimentación, hasta el manejo del clima laboral dentro de las áreas de trabajo. El impacto del adecuado ejercicio del liderazgo permea a los más de 3000 colaboradores de esta subdivisión y genera una cultura de colaboración y comunicación abierta y participativa.

División Transportes

La Fuerza del Liderazgo (548 Beneficiados)

Potencializa las competencias de los líderes de GMXT para enfrentar los retos actuales generando un impacto positivo y de mayor contribución de valor a la organización.

Transformando Líderes (303 beneficiados)

Desarrolla habilidades gerenciales y de liderazgo, alineadas a la misión, visión y valores de GMXT.

Programas de transición de carrera y jubilación

La **División Minera** cuenta con un plan de jubilación para sus trabajadores. Además de las pensiones señaladas por Ley en cada país, los trabajadores se benefician de una prestación de retiro. En ASARCO, por ejemplo, se cuenta con la prestación para jubilación 401K, un plan de jubilación patrocinado por el empleador, que permite al trabajador ahorrar una parte de su salario (antes de impuestos) para su jubilación.

La **División Infraestructura** cuenta con un programa de ayuda para la transición (por despido en términos de proyecto), para sus empleados, que contempla la planificación pre-retiro, servicio de colocación laboral y ayuda para la transición a una vida fuera del ambiente laboral (por ejemplo entrenamiento, orientación). Durante el 2023, 12 personas se beneficiaron del programa.

Número de programas de capacitación y de beneficiarios ¹⁷					
	División Minera	SCC	División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
Programas de mejora de habilidades	10	7	3	3	16
Beneficiados	10,977	10,790	920	394	12,291
Programas de mejora de aptitudes	14	12	5	1	20
Beneficiados	49,436	47,997	5,954	40	55,430
Total de programas	24	19	8	4	36
Total de beneficiarios	60,413	58,787	6,874	434	67,721

➤ Durante el 2023, se impartieron más de 36 programas para la mejora de aptitudes y habilidades de los colaboradores. El alto número de colaboradores beneficiados se debe a que cada colaborador es capacitado en más de un programa.

➤ Los programas de capacitación incluyen cursos de entrenamiento interno y apoyo económico para entrenamiento o educación externa.

¹⁷ La descripción y el alcance de cada uno de los programas enlistados pueden ser consultados en la sección de [Anexos](#).

Atracción y retención de talento

GRI 401-1

Trabajamos arduamente para contar con un buen clima laboral, que asegure un alto nivel de permanencia de las personas y para que el equipo humano se encuentre adecuadamente compensado, satisfecho y comprometido con la organización.

Vinculamos nuestros programas de atracción con los de educación y capacitación previos al empleo. Fomentamos condiciones equitativas y transparentes para la selección del personal, al dar a conocer abiertamente las obligaciones y competencias requeridas para cada puesto, así como la manera en la que se miden los resultados dentro de nuestros esquemas de evaluación.

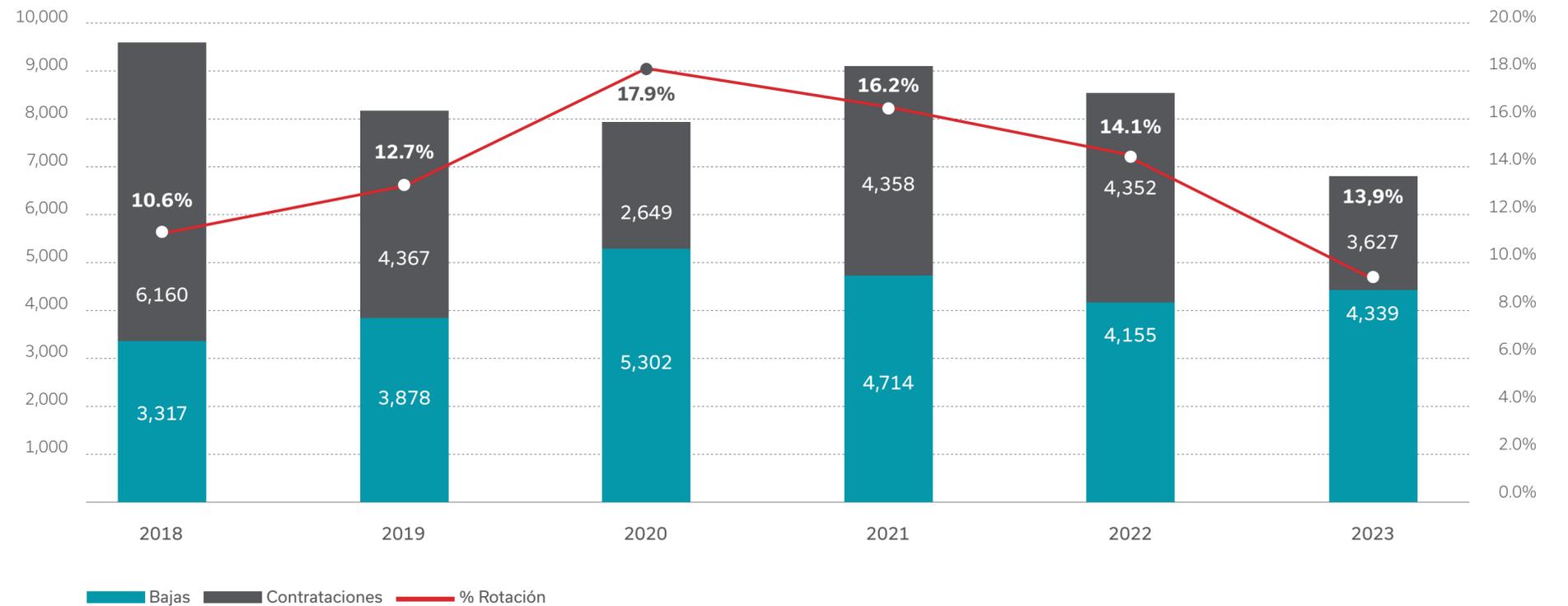
Nuestros colaboradores tienen seguimiento puntual y continuo sobre su desempeño a través de las evaluaciones anuales. Con base en los resultados de estas evaluaciones, diseñamos planes de capacitación, desarrollo, sucesión y carrera del personal.

- Promovemos la atracción de talento local con el objetivo de impactar positivamente en las comunidades cercanas a nuestras operaciones.

Nuevas contrataciones y rotación

GRI 401-1

En Grupo México la tasa de rotación fue del 13.9%.



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Nuevas contrataciones¹⁸

	División Minera	SCC	División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
Mujeres en cada división	15.69%	15.66%	11.21%	13.49%	13.67%
Hombres en cada división	84.31%	84.34%	88.79%	86.51%	86.33%
% Grupo México	39.85%	N/A	30.45%	29.70%	100%

El costo promedio de Contratación a nivel Grupo México¹⁹ fue alrededor de \$4.3 mil USD, mientras que para SCC fue alrededor de \$1.2 mil USD.

Tasa total de rotación

	División Minera	SCC	División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
Mujeres en cada división	13.2%	11.6%	21.3%	33.7%	19.5%
Hombres en cada división	9.2%	8.0%	10.9%	53%	13.4%
% Total por división	9.6%	8.4%	11.5%	49.1%	13.9%

La alta rotación de la División Infraestructura refleja la naturaleza de la operación debido a que en la subsidiaria de Ingeniería y Construcción los proyectos son temporales, por lo tanto, anualmente el personal está sujeto a un contrato que estipula la fecha de inicio y la fecha final del proyecto asociado. Bajo este esquema durante el 2023 se dieron de baja a 1,423 personas.

Nuevas contrataciones

A nivel **Grupo México** se registraron 5,215 nuevas contrataciones, lo que significó un incremento del 19.8% con respecto al 2022.

Promociones internas

El porcentaje de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos a nivel **Grupo México** y **SCC** fue del 33.2% y 91.3% respectivamente.

Tasa de rotación total

En la División Minera y Transportes, las tasas de rotación disminuyeron un 1.8% y 2% vs el 2022.

¹⁸ Dentro de las nuevas contrataciones de la División Infraestructura incluimos a contrataciones internas, ya que cuando finaliza un proyecto temporal, como buena práctica buscamos vacantes en otros proyectos que sean afines a perfiles del personal cuyo proyecto acaba de terminar.

¹⁹ Se excluye la División Transportes debido a que no cuenta con la información, sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados.

Beneficios sociales

GRI 401-2

Para contribuir a la estabilidad laboral de nuestros colaboradores, hemos impulsado un esquema de prestaciones atractivas y superiores a los requerimientos establecidos en la Ley.

Beneficios para los colaboradores				
	División Minera	SCC	División Transportes	División Infraestructura
Relacionados al salario	Jornada completa	Jornada completa	Jornada completa	Jornada completa
Seguro de vida	X	X	X	X
Seguro de gastos médicos	X	X	X	X
Seguro de protección familiar	X	X	X	
Cobertura discapacitados	X	X		
Plan de pensiones	X	X	X	X
Fondo de ahorro	X	X	X	X
Vales de despensa	X	X	X	X
Bono de productividad	X	X	X	
Préstamo personal hasta un mes de sueldo (sin intereses)	X	X	X	X
Participación accionaria	X	X	X	X
Comedor para colaboradores	X	X	X	X
Transporte para colaboradores	X	X	X	X
Apoyo de renta - Asignación de casa habitación	X	X		
Cuartos de Lactancia	X	X	X	X

Trabajo Híbrido

Durante el año 2023 la División Minera en México implementó un programa piloto para posiciones que dan servicio desde nuestras oficinas de Hermosillo y Oficinas México, en procesos de Facturación, Contables y de Soporte de Tecnologías de información al resto de los países. Se han beneficiado más de 100 personas con el programa de trabajo híbrido, en el que manejamos 60% del tiempo semanal en nuestras oficinas y 40% del tiempo desde casa. Los resultados han sido positivos, ya que hemos logrado mantener los niveles de servicio y procesamiento de información.

Estaremos midiendo los resultados después de un año completo del programa, para evaluar la ampliación del esquema a otras áreas viables, ya que, en nuestras operaciones de minas y plantas, por el giro de negocio de la industria extractiva minero metalúrgica, se requiere el trabajo presencial de operadores y sus supervisores de distintos niveles.

Permiso parental

GRI 401-3

En Grupo México promovemos la convivencia familiar y nos apegamos a los lineamientos gubernamentales que favorecen que las madres y padres puedan desempeñar con armonía sus actividades profesionales y familiares.

Permiso parental en las divisiones

- En la **División Minera** 49 mujeres y 566 hombres hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 99.2% para ambos sexos.
- En la **División Transportes** en la subsidiaria de México 7 mujeres y 165 hombres hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 100 %.
- En la **División Infraestructura** 1 mujer hizo uso del permiso parental, con una tasa de retorno del 100 %.

Cuartos de lactancia

- En la **División Minera y División Transportes** protegemos y apoyamos la lactancia materna mediante la adecuación de cuartos de lactancia en oficinas y unidades operativas. Nuestro objetivo a largo plazo es generalizar estos espacios en todos los centros de trabajo de la compañía.

Clima laboral

En la División Minería aplicamos durante el año 2023 nuestra “Encuesta de Opinión (ECO)”, que mide el compromiso de las personas con la organización. El modelo de medición incluye dos macro factores: LEALTAD que definimos como el grado de identificación de una persona con la organización y sus objetivos de negocio, refleja su sentido de pertenencia. Y la SATISFACCION que definimos como grado de conformidad de una persona respecto a sus condiciones de trabajo y refleja que dichas condiciones sean las óptimas para que el desempeño laboral prospere.

La metodología y el instrumento de aplicación para todos los países (México, Perú, España y EUA) está homologado para obtener un comparativo válido el cual se revisa y diseña en conjunto con las áreas de Recursos Humanos de cada país. El instrumento mide las percepciones que tiene nuestra gente, y así conocer cómo se sienten para generar acciones que permitan incrementar su compromiso.

Un total de 18 factores conforman los macro factores de Lealtad y Satisfacción, considerando un total de 97 reactivos, que actualizamos este último año. Cada reactivo se califica usando una escala tipo “Likert” del 1 al 5, donde 1 es Totalmente en Desacuerdo, y 5 es Totalmente de Acuerdo. La aplicación se hace en línea con apoyo de un tercero, que cuenta con vasta experiencia en medición social y estadística, lo que, al mismo tiempo, garantiza imparcialidad y confidencialidad en las respuestas.

Se analiza detalladamente cada uno de los factores y se realiza la entrega de resultados a cada propiedad y dirección de la empresa, para generar un Plan de Respuesta a las necesidades sentidas. A partir de 2021 la ECO mide elementos de diversidad, como género y edad, entre otros elementos de la identidad de nuestra gente, para contar con un mejor entendimiento de la composición y nivel de compromiso de grupos diversos que conforman nuestra empresa.

Durante 2023 1,087 mujeres respondieron la encuesta, (304 más participantes con respecto al año 2021) y 12,099 hombres contestaron la encuesta; en conjunto representan el 85% del total de la plantilla de la División, logrando una mayor participación (9% más), con respecto al año 2021. Esto implica una alta participación voluntaria de nuestra gente, ya que la meta de participación en 2023 fue del 60%.

Las mujeres dieron puntuación mayor que los hombres, en cada uno de los factores evaluados; su compromiso fue del 83.2%.

Dentro de los resultados obtenidos, en México el puntaje de compromiso del colaborador es de 4.28 en una escala de 5, mostrando un nivel alto de lealtad y satisfacción hacia la empresa, mientras que Perú registró un 3.91 y EUA 3.79. El promedio de **compromiso** de nuestra gente en 2023 fue de **4.16**, mayor al obtenido en 2021 que fue de 4.09.

Para mayor detalle, consultar las tablas de datos en el [Anexo](#) de la sección de Nuestra Gente.

Los resultados de la encuesta en 2023 indican que los tres factores evaluados más altos son:

- 1. PERTENENCIA (4.40)** se refiere a que el empleado concuerda con que su empresa es un gran lugar para trabajar.
- 2. SEGURIDAD A HIGIENE (4.33)**, se refiere a la sensación de los colaboradores respecto a las condiciones en las que opera AMC, y cómo se promueve la seguridad, salud y un ambiente propicio de trabajo.
- 3. ORGULLO (4.28)**, es el sentido de satisfacción de los colaboradores por trabajar en la empresa.

De los factores evaluados que destacan por su mejoría del 2021 al 2023 son:

- 1. LIDERAZGO**, mide la opinión de los colaboradores respecto a la dirección y supervisión que reciben en la empresa y la manera en que se ejecuta, de un 3.86 a 4.07.
- 2. IMPACTO SOCIAL**, mide la percepción del colaborador respecto a la ejecución de acciones que realiza la empresa, para promover la mejora de las comunidades donde operamos, en materia de infraestructura, educación y actividades comunitarias, de 3.88 a 4.04.
- 3. TRATO JUSTO**, mide la sensación de ser tratado con respeto, justicia, dignidad y consideración individual, creció de 3.94 a 4.21. Nuestra gente hoy percibe un trato mucho más equitativo y justo por parte de los líderes de la empresa.

El factor EQUIDAD tuvo también una mejoría con respecto al año 2021, de 4.01 a 4.15, mide la percepción del empleado en el sentido de ser tratados de manera igualitaria, libre de favoritismos por parte de los líderes.

Los factores que recibieron una menor calificación en el año 2023, en realidad fueron mejor evaluados que en 2021, sin embargo, nos indican cuáles son las mayores áreas de oportunidad que nos presenta la ECO 2023:

- 1. RECONOCIMIENTO**, se refiere a sentirse apreciado en lo referente a logros y desempeño, y que estos no pasen desapercibidos, su puntuación es de 4.04, mientras que en 2021 fue de 3.89.

2. BALANCE DE VIDA TRABAJO, es el sentido de consideración personal orientado a mantener calidad de vida para los colaboradores, fue calificado con un 4.03, superior al 3.96 del año 2021.

3. COMUNICACIÓN, mide la opinión de los colaboradores respecto a la manera en que fluye la información en AMC y si se ejecuta con congruencia y asertividad, calificado con 3.93, es superior al 3.83 del año 2021.

Adicionalmente en México se aplicó la encuesta NOM-035 "Factores de riesgo psicosocial en el trabajo," con la participación del 88.44% de colaboradores (9,021 encuestas respondidas), muy por encima de lo que requiere la norma. Inmediatamente se atendieron los resultados, y se generaron planes de trabajo por cada unidad y oficina; particularmente en aquellos casos en los que se reportan acontecimientos traumáticos severos, canalizando a la atención psicológica y médica que nuestra gente pueda requerir.



Colaboradores en Planta de Ciclo Combinado, Nacozari de García, Sonora México

Ratio del salario base de categoría inicial por sexo frente al salario mínimo local

GRI 202-1

Nuestro compromiso es proporcionar salarios por encima del mínimo señalado de cada país, y que la compensación superior garantice una vida digna para nuestros colaboradores y sus familias. La compensación total anual de las personas que colaboran con la compañía en las tres divisiones está compuesta por el salario base inicial, bonos de productividad, prestaciones en efectivo y reparto de utilidades, donde aplique. En la siguiente tabla se compara el salario base (que es solo una parte de la compensación total de una persona) contra el salario mínimo.

Ratio del salario de base por sexo frente al salario mínimo local										
	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total División	SCC	Minera México (México)	SPCC (Perú)	ASARCO (EEUU)	Total División	México	EEUU	Total División	Total grupo
Mujeres	4:1	5:1	3:1	17:1	4:1	2:1	6:1	1:1	2:1	4:1
Hombres	4:1	5:1	3:1	17:1	4:1	2:1	6:1	1:1	2:1	4:1

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.3 Diversidad e inclusión

5.3.1
Datos
destacados



5.3.2
Gobernanza



5.3.3
Gestión y
estrategia



5.3.4
Sigüientes
pasos



5.3.5
Métricas
e indicadores



5.3

Diversidad e inclusión

GRI 3-3

En Grupo México incorporamos al interior de nuestra organización la riqueza y pluralidad de cada país y comunidad que nos acoge.

Estamos convencidos de que valorar la diversidad y fomentar la apertura a distintos modos de pensar y generar ambientes inclusivos son elementos indispensables para contar con entornos de trabajo adecuados que permitan el máximo desarrollo de nuestros colaboradores y grupos de interés. Por ende, buscamos integrar equipos diversos e inclusivos y lograr el respeto entre todas las personas colaboradoras, extendiendo esta cultura hacia las comunidades en las que operamos.

5.3.1 Datos destacados

1,208

Mujeres recibieron capacitación para el empleo y habilidades productivas, a través del Programa Forjando Futuro.

8,421

Colaboradores en las tres divisiones recibieron capacitación sobre temas relacionados con la diversidad, inclusión y derechos humanos.

22.1%

Incrementamos el número total de mujeres en Grupo México en 22.1% vs 2022, de las cuales 24.6% (34.9% en División Minera) ocupan puestos relacionados con ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas.

- Obtuvimos la certificación de *Great Place to Work* for Women en el Complejo Metalúrgico de Sonora por segunda vez.
- A todos los colaboradores sindicalizados y no sindicalizados en Minera México se les mostró un video sobre qué es y por qué Grupo México promueve la diversidad y la inclusión, como parte de la capacitación en [Código de Ética](#).

5.3.2 Gobernanza

La diversidad e inclusión en el ámbito laboral es un tema transversal que toca todas las áreas al interior de nuestra empresa. Por ello, creamos el Grupo de Trabajo de Diversidad e Inclusión (DEI) a nivel Grupo México, que está coordinado por la Dirección de Desarrollo Sustentable.



Consulte más información en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

5.3.3 Gestión y estrategia

Contamos con la [Política General de Derechos Humanos](#), a la cual se da cumplimiento en materia de diversidad e inclusión a través de:

- [Política de Diversidad, Inclusión, No Discriminación, No Acoso, Ni Hostigamiento Laboral o Sexual](#), para Grupo México y la División Minera. En esta última se describen los mecanismos de denuncia en México, Perú y Estados Unidos, así como las medidas de protección al denunciante.
- Plan Estratégico de Diversidad e Inclusión (en implementación)

Los compromisos generales que indica la política son:

- Respetar los derechos humanos, garantizando la diversidad e inclusión, bienestar, no discriminación y equidad de todas las personas.
- Prevenir posibles barreras durante los procesos de contratación, promoción y compensaciones.
- Asegurar la igualdad de oportunidades, así como el trato, condición y posición equitativa ente mujeres y hombres.
- Garantizar lugares de trabajo en los que se viva día a día el respeto y la tolerancia.
- Aplicar acciones correctivas ante actitudes o actos de discriminación, acoso y otro tipo de comportamiento no respetuoso, excesivo o violento.
- Garantizar que no existan represalias o consecuencias para la persona denunciante de una violación a las obligaciones establecidas en esta Política.
- Realizar siempre una investigación justa y exhaustiva de todas las denuncias en materia de esta Política.

Diagnósticos DEI

En la División Minera realizamos dos diagnósticos, el primero en 2020 en México y un segundo en 2021 en Perú, para identificar riesgos y oportunidades relacionados con DEI. Este diagnóstico fue la base para diseñar el Plan estratégico DEI 2020-2023 para promover mayor inclusión y espacios de trabajo seguros.

Durante el 2023 las divisiones Infraestructura y Transportes realizaron su respectivo diagnóstico, a cargo de un tercero independiente, sobre diversidad e inclusión en el ámbito laboral, los cuales consideraron:

Divisiones	Encuestas	Entrevistas a directores	Grupos de enfoque
Infraestructura¹	1,376	8	8 (102 participantes)
Transportes	1,134	11	15 (150 participantes)

A raíz de estos 4 diagnósticos, se identificaron las principales barreras de entrada y de crecimiento para mujeres, personas con discapacidad y miembros de la comunidad LGBT+.

¹ Los grupos focales se llevaron a cabo en las 6 líneas de negocio



Colaboradora de Unidad Santa Bárbara, Chihuahua, México



Plan Estratégico de Diversidad e Inclusión (DEI)

Las acciones para promover el diversidad e inclusión tanto en la División Minera como Transportes e Infraestructura se rigen por el Plan Estratégico DEI 2020-2023, el cual se actualizará durante 2024 a partir de la información obtenida en los diagnósticos. Sus principales líneas de trabajo son:

- 
 1. Campañas de sensibilización, capacitación y comunicación sobre diversidad e inclusión y no discriminación.
- 
 2. Incorporación del enfoque de igualdad de género y de diversidad en las políticas y procesos de recursos humanos.
- 
 3. Modificaciones físicas en centros de trabajo para la inclusión de mujeres.
- 
 4. Definición de procesos específicos para la sensibilización, prevención y atención de posibles casos de acoso y hostigamiento sexual y/o laboral.
- 
 5. Promover diversidad e igualdad de oportunidades en comunidades cercanas a la operación.

1. Campañas de sensibilización, capacitación y comunicación sobre diversidad e inclusión y no discriminación.

Como parte de las capacitaciones en el Código de Ética y derechos humanos, impartimos temas relacionados con diversidad e inclusión (para más información, consulte el apartado de Formación de empleados sobre derechos humanos).

De manera paralela, hemos impulsado una campaña de comunicación permanente para promover el valor de la diversidad y la inclusión, así como las herramientas con las que contamos para reportar casos de discriminación, acoso u hostigamiento. Estos mensajes se transmiten a través de vídeos en las unidades de negocio, en la intranet y en material impreso.

Por ejemplo, con motivo del Día Internacional de la Mujer, en nuestras tres divisiones diseñamos una campaña de comunicación interna y externa mediante videos, publicaciones y redes sociales, para reconocer la contribución de las mujeres en el entorno laboral y generar conciencia sobre la importancia de empoderar a las mujeres en todos los entornos y proteger sus derechos.

Con estas campañas de capacitación y comunicación, buscamos sensibilizar a todos nuestros colaboradores y, gradualmente, impulsar un cambio cultural que fomente entornos laborales seguros, diversos e inclusivos.



2. Incorporación del enfoque de igualdad de género y de diversidad en las políticas y procesos de recursos humanos.

El incorporar el enfoque DEI en los procesos de recursos humanos va más allá de buscar más contrataciones de mujeres, implica además entender el fenómeno de la rotación y diseñar intervenciones para promover la permanencia y el desarrollo de las mujeres al interior de la organización.

De manera continua mejoramos el proceso de reclutamiento en nuestras tres divisiones, a través del uso de lenguaje incluyente para las vacantes, incorporando medidas para evitar sesgos en el proceso de contratación y procurando considerar un mayor número de candidatas en las ternas finales.

Para promover un cambio de cultura estamos formando mujeres desde los puestos de entrada y practicantes técnicos y profesionales. En Southern Perú, por ejemplo, dado el desbalance que se identificó en los puestos de entrada (ocupados por recién egresados que aún no se titulan) se determinó que al menos el 50% de estos puestos debe ser cubierto por mujeres.

La Encuesta de Opinión (ECO) es una herramienta que permite medir el compromiso y la satisfacción de nuestros empleados con el objetivo de generar esfuerzos dirigidos hacia la inclusión. La información obtenida en la ECO permite al área de recursos humanos identificar áreas de mejora que deben ser atendidas a través de las líneas de acción del Plan Estratégico de DEI.

De igual manera, en 2023 diseñamos una nueva encuesta de salida que se aplica en nuestras tres divisiones y que nos permitirá gradualmente tomar medidas para promover la retención y el crecimiento de las mujeres.



3. Modificaciones físicas en centros de trabajo para la inclusión de mujeres.

La adecuación de instalaciones e infraestructura física en las tres divisiones es un proceso gradual y continuo que permitirá incrementar la inclusión de mujeres en todas las áreas de nuestras operaciones. En el 2023 continuamos con la mejora y adecuación de salas de lactancia en oficinas corporativas y con la identificación de necesidades no atendidas en las unidades de negocio (por ejemplo, número insuficiente de baños o cambiadores para mujeres).



4. Definición de procesos específicos para la sensibilización, prevención y atención de posibles casos de acoso y hostigamiento sexual y/o laboral.

Durante el 2023 se trabajó en la elaboración de los Protocolos de "Prevención, Atención, Actuación y Restauración ante situaciones de acoso y hostigamiento laboral o sexual", para las operaciones de la División Minera en México, Perú, Estados Unidos y España, a través de sesiones con las Direcciones de Auditoría, Control Interno y Recursos Humanos, tomando en cuenta las legislaciones aplicables a cada país. También se actualizaron los canales de denuncia y orientamos al personal sobre el uso de la Línea de Denuncia a través de comunicados, infografías y certificación de Código de Ética, así como medios digitales e impresos, asegurando cubrir al 100% de nuestro personal.

Para más detalle sobre capacitación sobre acoso/hostigamiento en el ámbito laboral en nuestra tres divisiones ver sección de Avances Plan Estratégico DEI – Capacitación y comunicación.



5. Promover diversidad e igualdad de oportunidades en comunidades cercanas a la operación.

El modelo de desarrollo comunitario de la División Minera e Infraestructura se rige por la inclusión, por lo que cada programa o proyecto conlleva un proceso previo exhaustivo de escuchar ideas y necesidades de los diferentes grupos que componen una comunidad, considerando su diversidad en términos de edad, género, lengua materna, preferencia sexual y necesidades específicas.

Promovemos el valor de la inclusión y la diversidad en las comunidades a través de tres ejes principales:

Programas sociales

Entre nuestros programas comunitarios de la División Minera destaca el programa de Coros y Orquestas Juveniles, presente con 6 sitios en México y 6 en Perú, el cual está abierto a las comunidades cercanas a nuestras operaciones.

Apoyo a alumnos de nuestros Centros Educativos con algún tipo de discapacidad o necesidades especiales

Adaptamos todos nuestros programas para asegurar que las personas con algún tipo de discapacidad o necesidades especiales puedan participar activamente en todas las acciones que Grupo México realiza en las comunidades. Nos preocupamos especialmente por garantizar que aquellos alumnos de nuestros Centros Educativos que tengan algún tipo de discapacidad física y/o intelectual, que sean parte de la diversidad neurológica, o que tengan necesidades especiales, cuenten con apoyo especializado que les permita aprender y participar en la vida escolar.

Todos los alumnos reciben un diagnóstico inicial al incorporarse a nuestros Centros Educativos. El diagnóstico de los alumnos con necesidades educativas especiales incluye un plan de acción para ofrecer apoyo adicional durante su desempeño académico. En Grupo México ofrecemos el servicio de "maestro sombra," quienes están presentes en el aula durante la clase y ofrecen apoyo personalizado al niño/a que lo requiera.

Durante el 2023, identificamos que el 9.6% de los niños y jóvenes de nuestros Centros Educativos tiene algún tipo de discapacidad física y/o intelectual, se encuentra dentro del espectro autista, o enfrenta alguna dificultad específica de aprendizaje. Éstos fueron acompañados por un equipo experto en el área psicopedagógica que asesora y acompaña a las familias para apoyar el desarrollo académico del alumnado.

De igual manera, promovemos el valor de la diversidad y la inclusión a través de pláticas y actividades periódicas en nuestras escuelas.

Capacitación a mujeres

Los programas Forjando Futuro y Provee de la División Minera buscan contribuir al desarrollo económico local, fortaleciendo las capacidades de las personas y empresas locales para que se beneficien del valor económico generado por Grupo México, a través del empleo y la proveeduría.

Dichos programas poseen componentes de capacitación, vocación regional, cursos de habilidades productivas y de formación para empresas locales.

Consulte los avances correspondientes a cada línea de trabajo en la sección de Métricas e indicadores.



Beneficiaria en Sombrerete, Zacatecas, México

5.3.4 Sigüientes pasos

En los últimos años nos hemos esforzado por construir el andamiaje institucional que nos permita, de manera transversal y continua, avanzar la agenda de diversidad e inclusión tanto al interior de nuestra empresa como en las comunidades cercanas a nuestras operaciones.

La inclusión de mujeres, de personas con discapacidad o miembros de la comunidad LGBTQ+ en el ámbito laboral implica un cambio cultural que debe ser impulsado de manera formal por las empresas/organizaciones. Es con esta meta en mente que diseñamos y actualizamos regularmente el Plan Estratégico DEI a nivel Grupo México.

Continuaremos en el 2024 empujando las líneas estratégicas arriba mencionadas (sensibilización, capacitación, contrataciones, promover la permanencia y desarrollo de mujeres, modificaciones a la infraestructura, trabajo en comunidades) e incorporando en este Plan los aprendizajes que hemos obtenido a lo largo del camino. Como sigüientes pasos nos enfocaremos en:

- Avanzar en la implementación de los ajustes propuestos durante el 2023 a las instalaciones físicas para atender necesidades de las mujeres.
- Traducir los resultados del diagnóstico sobre DEI de las divisiones Infraestructura y Transportes en un Plan de Acción.

- Reforzar la implementación de los mecanismos internos para la prevención, atención, actuación y restauración ante situaciones de acoso/hostigamiento laboral o sexual.
- Continuar con campañas de sensibilización dentro de cada división y a nivel Grupo México.
- Continuar y reforzar los procesos de recursos humanos para promover no solo la contratación sino la retención y el desarrollo de las mujeres.

De igual manera, en Grupo México estamos comprometidos con lograr un incremento anual del 1-2% la participación de mujeres sobre la plantilla total, del 2022 al 2025.



Consulte nuestros objetivos y metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

5.3.5 Métricas e indicadores

GRI 405-1, 405-2

Nuestros desempeño anual se reporta a través de las sigüientes métricas e indicadores:

- Avance en Plan Estratégico DEI
 - Capacitación y comunicación
 - Fortalecimiento de políticas y procesos de recursos humanos
 - Modificaciones físicas en centros de trabajo para la inclusión de mujeres
 - Diversidad e igualdad en comunidades
- Avance en metas DEI
- Participación de mujeres
- Brecha salarial
- Diversidad intergeneracional
- Certificaciones

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

a) Avance en Plan Estratégico DEI

a.i) Capacitación y comunicación

En 2023, 15,085 colaboradores en las tres divisiones participaron las capacitaciones del Código de Ética y derechos humanos.

Capacitación:

Minería

Minera México

En Minera México impartimos la certificación de Código de Ética al 98% del personal no sindicalizado (2,797 personas), en la cual explicamos el uso de la Línea de Denuncia, nuestros compromisos contenidos en la Política de Derechos Humanos, y abordamos a profundidad el tema de diversidad e inclusión, y la prevención y atención a casos de acoso/hostigamiento laboral o sexual.

Además, capacitamos en DEI al 100% de los reclutadores y capacitadores para asegurarnos de que el enfoque de diversidad permee todos los procesos de recursos humanos.

Asimismo, durante 2023, 254 personas acreditaron el Curso en línea "Hablemos de Diversidad e Inclusión". De la misma manera, 818 colaboradores tomaron cursos específicos en línea de 1 hora para entender y prevenir el acoso y hostigamiento laboral en el contexto de lo que marca la NOM035, para fomentar entornos laborales seguros y respetuoso.

ASARCO

En ASARCO se llevó a cabo una capacitación sobre acoso sexual en el ámbito laboral de hora y media en 4 unidades de negocio en el que participaron 397 colaboradores no sindicalizados.

Southern Perú

En Southern Perú impartimos 3 cursos enfocados en diversidad e inclusión:

	# Participantes	% Participación	# Sesiones
Programa Líder Coach:			
Fortaleciendo nuestro compromiso con la DEI	1169	97.5	18
Liderazgo: Creando una cultura de DEI	974	80.1	10
Programa ABC del Supervisor- Gestión de los derechos humanos y DEI:			
Para personal no sindicalizado de áreas operativas	598	44.1	21
Para personal no sindicalizado áreas administrativas	811	56.6	8
Programa de Seguridad DS024:			
Micro Aprendizaje: Fortaleciendo nuestro compromiso con la diversidad e inclusión	4,580	93.3	1
Total participantes	8,132		58

a) Avance en Plan Estratégico DEI

a.i) Capacitación y comunicación

Infraestructura y Transportes

En las divisiones Infraestructura y Transportes por primera vez se impartió un curso específicamente sobre estos temas: "Hablemos de Diversidad e Inclusión". Este es un curso en línea que se impartirá de manera periódica para el personal no sindicalizado. Al cierre del 2023, en la División Infraestructura el 52% de esta plantilla lo ha tomado (626 colaboradores), mientras que en la División Transportes lo había tomado el 63.3% de esta plantilla (1,293 colaboradores).

Además, en la División Infraestructura, se impartieron conferencias relacionadas a "Talento sin etiquetas" para hablar sobre la perspectiva de género, con una participación de 210 personas, y se llevó a cabo una capacitación presencial para 73 colaboradores sobre discriminación y acoso en el lugar de trabajo.

En la División Transportes en el 2023 ofrecimos capacitación en discriminación y acoso en el lugar de trabajo a 302 colaboradores (83 hombres y 219 mujeres, 433 horas impartidas) a través de la plataforma virtual Trace.



Colaboradora de División Minera, México

a) Avance en Plan Estratégico DEI

a.i) Capacitación y comunicación

Comunicación:

Minería

En el 2023, 168 líderes de AMC participaron en las Conferencias: Líderes en Prevención de la Violencia Laboral donde durante hora y media se abordó la promoción de la diversidad e inclusión dirigida a los niveles de alta dirección y ejecutivos de la organización.

Minera México

En Minera México diseñamos la campaña de comunicación "Mujeres que impactan" donde se daban a conocer viñetas sobre la trayectoria y logros de distintas colaboradoras, con el objetivo de promover y comunicar el valor profesional que agregan las mujeres a la empresa.

Southern Perú

En Perú también implementamos una campaña de comunicación y sensibilización "Mujeres que inspiran" donde de manera semanal se dan a conocer historias de colaboradoras y se publican bimensualmente 4 historias en la revista Cobresur. Bajo este mismo programa, con el objetivo de motivar a las mujeres de la familia Southern Perú, en sus distintos roles, se desarrollaron tres jornadas culturales en nuestros campamentos, "Mujeres que inspiran."

En Perú durante el 2023 se dio un incremento en la participación femenina en las piezas difundidas hasta alcanzar el 50%. Además, la participación activa de mujeres en redes sociales Cobresur fue del 48%.

Comunicación:

Infraestructura

En la División Infraestructura se inició un programa de comunicación que también busca dar a conocer historias de éxito de mujeres líderes en nuestra organización, mediante entrevistas que se difunden en medios digitales de nuestros centros de trabajo. Se creó una red de mujeres líderes o en puestos STEM de las 6 líneas de negocio para el intercambio bimensual de experiencias y aprendizajes.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

a) Avance en Plan Estratégico DEI

a.ii) Incorporación del enfoque DEI en las políticas y procesos de recursos humanos

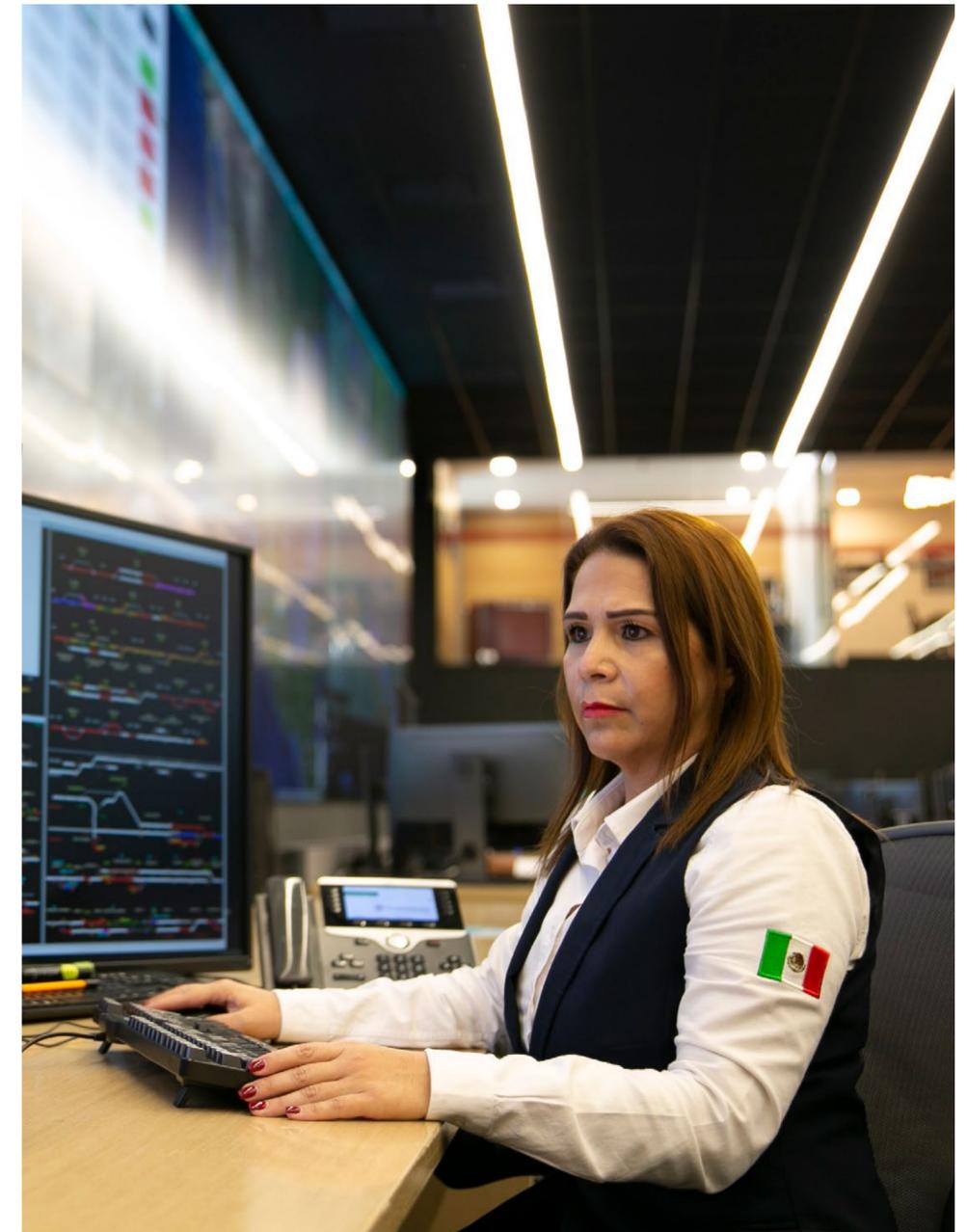
Minería

Minera México

En el 2023 la División Minera aplicó la Encuesta de Opinión a 13,282 colaboradores, la cual tiene una aplicación bianual e incluye un enfoque de diversidad e inclusión. Entre los temas relacionados con diversidad e inclusión que aborda la encuesta destacan las siguientes respuestas:

Pregunta	# Sesiones
Existe un ambiente de respeto y dignidad en los equipos de trabajo	4.14
Recibo un trato justo y digno de parte de la organización	4.16
Las oportunidades de desarrollo profesional no dependen del género, edad, color de piel, religión, creencias, discapacidades o nivel socioeconómico.	4.33

En 2023 de manera coordinada diseñamos una nueva encuesta de salida que se aplica en nuestras tres divisiones y que ahora nos permite entender con mayor claridad las razones específicas que llevan a las mujeres a dejar la empresa.



Colabora en Centro de control de División Transportes, México

a) Avance en Plan Estratégico DEI

a.ii) Incorporación del enfoque DEI en las políticas y procesos de recursos humanos

División Minera

Minera México

En Minera México se llevó a cabo un estudio en sitio en Plantas Metalúrgicas y mina la Caridad, se instalaron cabinas sanitarias para mujeres en diversas unidades, salas de lactancia en Plantas Metalúrgicas, en la Caridad y en las oficinas corporativas en Ciudad de México.

Southern Perú

En Southern Perú se avanzó con las adecuaciones según el mapeo de necesidades elaborado en 2022: se incrementaron 15 baños para mujeres en Toquepala y 2 en Cuajone. También se avanzó en adecuaciones a las instalaciones deportivas con un enfoque DEI.

Infraestructura

En la División Infraestructura se realizó un informe ejecutivo documentando las condiciones de trabajo de las mujeres, monitoreando uniformes, baños y vestidores. Se hicieron cambios mínimos pues en general la infraestructura en las distintas líneas de negocio era suficiente.

Transportes

En la división Transportes se instalaron salas de lactancia en las oficinas de Ciudad de México y Guadalajara, se hicieron algunas modificaciones a uniformes en campo y se instalaron sanitarios para mujeres en 7 patios.

a) Avance en Plan Estratégico DEI

a.iv) Promover diversidad e igualdad de oportunidades en comunidades cercanas a la operación.

Programas sociales:

División Minera

En el 2023, el programa de Coros y Orquestas Juveniles incluyó entre sus participantes a niños y jóvenes dentro del campo de la diversidad neurológica, discapacidad física e intelectual y trastornos genéticos como síndrome de Down.

Centros educativos:

División Minera

Durante el 2023, se promovieron a través de una serie de pláticas y actividades con la comunidad educativa (familias, docentes y alumnado) en la Semana de la Discapacidad, para fomentar la sensibilización sobre distintos tipos de discapacidad y la diversidad neurológica.

Capacitación - Forjando Futuro y Provee:

División Minera

Este año capacitamos en México y Perú a 2,089 personas, de las cuales 1,503, el 72%, son mujeres.

Forjando Futuro:

Capacitación para el empleo: El 52% de beneficiarios fueron mujeres en oficios Mecánico Diésel, Salud y Seguridad, Operador de equipo pesado (Scoop Tram, Jumbo, Camión, Retroexcavadora), Auxiliar de Topografía, Plomería, Albañilería, Mecánico Diésel (básico), Formación de Instructores, Instrumentación, Soldadura (TIG MIG), Electromecánico, Electricidad y certificación para bachillerato

Vocación regional y de habilidades productivas: Durante 2023 se benefició a 1,145 personas, de las cuales el 87% fueron mujeres. Ejemplo de programas: Proyectos Agroalimentarios, Huertos familiares, Avicultura y Silvicultura, Talleres de repostería y cocina, Finanzas Personales, Computación, Inglés, Herramientas para la empleabilidad, Habilidades de comunicación para el negocio, Fotografía y mercadotecnia para tu negocio, Mecánica automotriz básica.

Provee:

Capacitación para empresas locales: El 68% de las empresas capacitadas tenían como representantes a mujeres. Los temas de las capacitaciones incluyen: procesos de alta de proveedor en la industria minera, finanzas, administración, contabilidad, jurídico y legal, mejora de procesos, ventas y servicio al cliente.

b) Avance de metas DEI

En Grupo México tenemos la meta de lograr un incremento anual del 1-2% la participación de mujeres sobre la plantilla total, del 2022 al 2025.

Metas de participación femenina sobre la plantilla laboral						
Incremento de la fuerza laboral femenina		% de Mujeres sobre la plantilla total				
División	Meta de incremento anual 2022-2025	2022 (año base)	Meta para 2023	2023 Actual	Incremento anual	Diferencia entre meta y desempeño 2023
División Minera	2%	7.6%	9.6%	8.8%	1.2%	0.8%
SCCO	2%	7.3%	9.3%	8.6%	1.3%	0.7%
División Infraestructura*	0.80%	15.8%	16.6%	19.4%	3.6%	-2.8%
División Transportes	0.70%	5.0%	5.7%	5.3%	0.3%	0.4%

*En esta tabla sobre las metas no incluimos a 162 colaboradores (62 mujeres y 105 hombres) de la División Infraestructura quienes catalogamos como "Servicios especializados," dado que laboran en los centros de trabajo de nuestros clientes, bajo la dirección y cumpliendo las políticas internas de estos últimos.

En las tres divisiones hubo un incremento importante en el número de mujeres que laboran en la empresa, si bien la División Infraestructura fue la única que no solo alcanzó sino superó su meta publicada. Esto se debe en parte a que la División Infraestructura incorporó una nueva línea de negocio inmobiliaria, en la cual el 51% de la plantilla total son mujeres.

Este incremento en las tres divisiones se puede apreciar más claramente al comparar el número de mujeres que laboraban en la empresa en el 2022 vs el 2023:

División	Incremento total de # de Mujeres 2022-2023
División Minera	23.2%
SCC	24.2%
División Transportes	8.9%
División Infraestructura	34.8%
Grupo México	22.1%

c) Participación mujeres

Dic 2023	División Minera	SCC	División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
% Mujeres	8.8%	8.6%	5.3%	20.4%	8.7%
# Mujeres	1,527	1,359	586	593	2,706
Total plantilla	17,264	15,810	11,029	2,900	31,193

División Infraestructura	% mujeres	Mujeres	Hombres	Total general
Corporativo	45%	89	111	200
Ingeniería	28%	132	347	479
Construcción	8%	72	842	914
Autopistas	28%	79	202	281
Energía	23%	17	56	73
Combustibles	0%		3	3
Petróleo	10%	68	617	685
Inmobiliaria	51%	136	129	265
Total²	20.4%	593	2,307	2,900

División	Número total de colaboradoras	% que ocupa puestos STEM
División Minera	1,527	34.9%
SCC	1,359	31.4%
División Transportes	586	3.1%
División Infraestructura	457	19.2%
Grupo México	2,706	24.6%

Las mujeres representan el 8.7% del total de la plantilla a nivel Grupo México.

Sin embargo, no todas las divisiones tienen una participación femenina uniforme. La División Infraestructura tiene una participación muy variada según el giro de la empresa, lo cual tiene implicaciones para la estrategia DEI. Destaca la participación de mujeres en las oficinas corporativas (45%) y en el giro inmobiliario (51%).

Trabajamos para una progresiva incorporación de mujeres. El 16.3% es ocupado por las mujeres en todos los puestos Management² a nivel grupo.

55.5% mujeres en puestos administrativos y operativos

56.5% mujeres entre los 30 y 50 años

25.2% del total de la fuerza laboral femenina de la División Infraestructura es ocupado por las mujeres en todos los puestos Management, mientras que para la División Transportes, División Minera y SCC del total de su fuerza laboral femenina, las mujeres ocupan el **17.8%, 13.4% y 13.5%** respectivamente.

Respecto a puestos STEM (ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas), del total de 2,706 colaboradoras de Grupo México, el **24.6%** ocupa puestos STEM.

Los esfuerzos aquí descritos para impulsar la diversidad y la inclusión se han visto reflejados en un incremento en el número de mujeres que laboran en Grupo México. En 2023, en la División Minera* incrementamos el número total de mujeres en **23.2%** comparado con 2022, y a nivel Grupo el incremento fue del **22.1%**.³

² Todos los puestos Management incluyen desde los puestos directivos, subdirectivos, gerencia, superintendencia hasta los supervisores, jefes, etc.

³ El incremento de mujeres en GM también se debe a que incluimos a 2 empresas administrativas dentro de la División Mineras, las cuales antes no eran consideradas (Tiendas del Minero y Viveros México), así como a la compra por parte de División Infraestructura de la inmobiliaria.

c) Participación mujeres

Personal femenino 2022 - 2023			
División	% Incremento en Contratación	% Rotación	% Incremento total en participación de mujeres
División Minera	1.6%	13.2%	23.2%
SCC	-3.0%	11.6%	24.2%
División Transportes	34.8%	21.3%	8.9%
División Infraestructura ⁴	11.2%	33.7%	34.8%
Grupo México	11.2%	19.5%	22.1%

Periódicamente analizamos el patrón de rotación femenina para diseñar una estrategia para atenderlo y promover la permanencia de las mujeres en la empresa.

⁴La alta rotación de la División Infraestructura refleja la naturaleza de la operación debido a que en la subsidiaria de Ingeniería y Construcción los proyectos son temporales, por lo tanto, anualmente el personal está sujeto a un contrato que estipula la fecha de inicio y la fecha final del proyecto asociado.

d) Brecha salarial

GRI 405-2

En Grupo México promovemos la igualdad de oportunidades salariales y profesionales entre hombres y mujeres. Contamos con tabuladores equitativos sin distinción de género con el fin de retribuir el talento en condiciones de igualdad.

Ratio salario base de las mujeres respecto a los hombres ⁵					
Categoría laboral ⁶	División Minera	SCC	División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
Dirección	1.07	N/A	0.74	1.28	1.03
Subdirección y Gerencia	0.97	0.94	0.96	0.96	0.97
Gerencia media	0.97	0.92	0.89	0.80	0.95
Administrativos / Operativos	0.89	0.97	0.92	0.81	0.89
Sindicalizados	0.93	1.00	0.86	0.83	0.91
Total	0.96	0.95	0.89	1.12	0.95

⁵Esta tabla se basa en los datos de salarios de una misma categoría laboral entre hombre y mujer en todas las unidades de negocio de las tres divisiones. Solo se incluye la información de aquellas categorías en unidades de negocio donde laboran mujeres y contamos con un salario comparativo para obtener estos promedios.

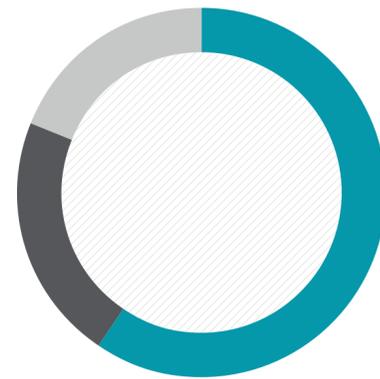
⁶La categoría Dirección se conforma por todos los Directores de toda la organización. La categoría Subdirección y Gerencia esta conformada por Subdirectores, Gerentes y Superintendentes de toda la organización. La categoría Gerencia media se conforma por Subgerentes, Jefes y Supervisores de toda la organización. La categoría de Administrativos y Operativos esta conformada por todos los empleados no sindicalizados que no caen dentro de las anteriores categorías de toda la organización. La categoría de sindicalizados se conforma por todos los empleados sindicalizados en operación.

e) Diversidad intergeneracional

En Grupo México valoramos la diversidad e inclusión intergeneracional, lo que asegura un intercambio de aprendizaje y experiencias entre los miembros de una generación y otra, así como el mejor desempeño de los equipos:

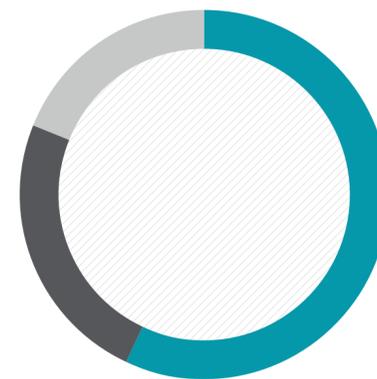
Composición de la fuerza laboral por grupo de edad				
Rango de edad	División Minera	División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
< 30 años	18.8%	18.7%	22.8%	19.2%
30 - 50 años	59.5%	57.2%	60.4%	58.8%
> 50 años	21.6%	24.1%	16.8%	22%

División Minera



59.5% 21.6% 18.8%
30 - 50 Años > 50 Años < 30 Años

División Transportes



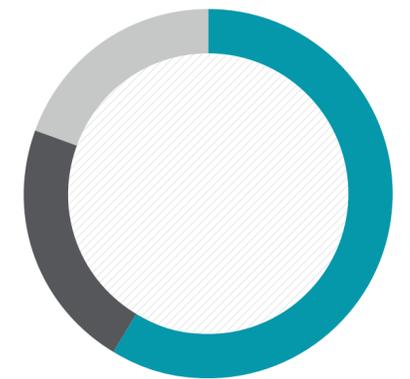
57.2 % 24.1% 18.7%
30 - 50 Años > 50 Años < 30 Años

División Infraestructura



60.4% 16.8% 22.8%
30 - 50 Años > 50 Años < 30 Años

Grupo México



58.8% 22% 19.2%
30 - 50 Años > 50 Años < 30 Años

g) Certificaciones

Como resultado de nuestras buenas prácticas en la promoción de ambientes de trabajo diversos e inclusivos, obtuvimos la certificación de *Great Place to Work for Women* en el Complejo Metalúrgico de Sonora. Con esta calificación, logramos el sexto lugar dentro de los mejores lugares para trabajar para mujeres en México.

Además, durante el 2023 Perforadora México, de la división Infraestructura, fue evaluada y obtuvo el *Great Place to Work for Women Mexico 2024* en la categoría de empresas de más de 500 empleados.



Colabora de División Infraestructura, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.4 Derechos humanos

5.4.1
Datos
destacados



5.4.2
Gestión



5.4.3
Procesos de
debida diligencia



5.4.4
Métricas
e indicadores



5.4 Derechos humanos

GRI 3-3

En Grupo México estamos comprometidos con el respeto y la promoción de los derechos humanos de todos nuestros colaboradores, de las comunidades vecinas a nuestras operaciones, así como de nuestros proveedores y contratistas, en apego al marco jurídico de los países en donde tenemos presencia.

5.4.1 Datos destacados

100%

de las operaciones en Perú y México de la División Minera, y el 100% de las operaciones de la División Infraestructura cuentan con diagnósticos sociales vigentes durante 2023.

602

casos recibidos durante 2023 a través del Sistema de Atención Comunitaria, de los cuales se atendieron el 100% en un promedio de 4 días.

15,700

horas de capacitación impartidas a nivel Grupo México¹ en temas de derechos humanos.

11,116

horas de capacitación impartidas en a nivel Southern Copper Corporation en temas de derechos humanos.

5.4.2 Gestión

Nuestra gestión de los Derechos humanos busca prevenir, mitigar y, si fuera necesario, remediar posibles impactos. Como eje de la estrategia corporativa en la materia, contamos con la [Política General de Derechos Humanos](#), que articula los compromisos incluidos en el [Código de Ética](#) de la compañía. Ambos documentos aplican a todos nuestros colaboradores de las tres divisiones, sus subsidiarias y son extensivos a nuestros proveedores y contratistas.

Para fortalecer los procesos internos que aseguren el cumplimiento de estos compromisos, contamos en Grupo México con las [Política de Respeto a los Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas](#) y la [Política de Diversidad, Inclusión y No Discriminación, No Acoso ni Hostigamiento Laboral o Sexual](#) y el [Código de Conducta para Socios de Negocios](#).²

Objetivos de las políticas y procesos internos:

- Garantizar el respeto de los derechos humanos de nuestros colaboradores.
- Garantizar el respeto de los derechos humanos en las comunidades aledañas a nuestras actividades.
- Promover el respeto de los derechos humanos a lo largo de nuestra cadena de valor.

¹ No se contabilizaron las horas de capacitación de la División Transportes, sin embargo, estamos trabajando para reportar la información en futuros informes.

² La División Minera, también cuenta con una política de Diversidad, Inclusión y No Discriminación, No Acoso ni Hostigamiento Sexual, ni Acoso Laboral. Esta política detalla los procedimientos de denuncia para garantizar el cumplimiento de los compromisos en este ámbito. Además, la División cuenta con un Código de Conducta para Proveedores, Contratistas y Socios Comerciales o de Negocios Relevantes, que incluye compromisos directamente relacionados con los derechos humanos.

La gestión efectiva de riesgos en materia ambiental, social y de gobernanza nos permite identificar riesgos relacionados con derechos humanos y aplicar medidas preventivas para asegurar que la operación no genere impactos negativos sobre los derechos humanos de las comunidades, colaboradores o contratistas, o en caso de que hiciera falta, aplicar medidas de mitigación o remediación. Para mayor información consulte la sección de Gestión de riesgos.

Como se puede ver en la siguiente tabla, como parte de nuestra gestión de riesgos, hemos vinculado los diversos tipos de riesgos con distintos tipos de derechos humanos categorizados por referentes internacionales. La tabla muestra cuál es nuestra principal área responsable de gestionar los posibles riesgos de impacto a los derechos humanos, con base en las políticas y procedimientos de cada área, las cuales se describen en las secciones correspondientes.

Tipo de riesgo identificado por Grupo México				
	Derechos Humanos relacionados		Principios del Pacto Mundial relacionados ¹⁵	Área responsable
Ambiental	Derecho al Agua Limpia y Saneamiento ³	7º	Enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.	Asuntos Ambientales Recursos Hídricos (División Minera)
	Derecho a un Medio Ambiente sano para el desarrollo y bienestar ⁴	8º	Fomentar iniciativas con responsabilidad ambiental.	
		9º	Desarrollo y difusión de tecnologías verdes.	
Laboral	Derecho a la libertad de asociación, reunión y negociación colectiva ⁵	3º	Apoyar la libertad de asociación y negociación colectiva.	Dirección de Recursos Humanos y Comité de Ética y Disciplina
	Derecho a no ser sometido a esclavitud, servidumbre o trabajos forzados ⁶	4º	Eliminación de trabajo forzoso	
	Derecho a disfrutar de condiciones de trabajo equitativas y favorables ⁷	5º	Erradicación de trabajo infantil.	
	Derecho a la no discriminación en el empleo/ocupación ⁸	6º	Abolición de discriminación ocupacional.	
Social	Derecho de los Pueblos Indígenas a la autodeterminación y consentimiento libre, previo e informado ⁹	1º	Apoyar y respetar la protección a los derechos humanos fundamentales.	Dirección de Desarrollo Comunitario (División Minera e Infraestructura) y Dirección de Protección Ferroviaria y Comunicación (División Transportes)
	Derecho a participar en la vida cultural ¹⁰	2º	No ser cómplices en la vulneración a los derechos humanos.	
	Derecho a la tierra (no desalojo forzado, privacidad y propiedad) ¹¹			
Salud y Seguridad ocupacional	Derecho a condiciones de trabajo seguras y saludables ¹²	1º	Apoyar y respetar la protección a los derechos humanos fundamentales.	Dirección de Salud y Seguridad Ocupacional
	Derecho a la salud ¹³	2º	No ser cómplices en la vulneración a los derechos humanos.	
	Derecho a la vida ¹⁴			
Seguridad	Derecho a la vida	2º	No ser cómplices en la vulneración de derechos humanos	Dirección Corporativa de Seguridad

Lista de referencias Internacionales

³ Asamblea General de las Naciones Unidas, resolución A/RES/64/292, 2010 y Resolución A/RES/70/169, 2015

⁴ artículo 4o, párrafo 5o, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

⁵ declaración universal de los DD. HH (UDHR, por sus siglas en inglés), Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, (ICCPR por sus siglas en inglés), Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (ICESCR por sus siglas en inglés), convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (ILOC por sus siglas en inglés)

⁶ UDHR, ICCPR, ICESCR, ILOC

⁷ UDHR, ICESCR

⁸ UDHR, ICCPR, ICESCR, ILOC

⁹ UDHR, ICCPR

¹⁰ UDHR, ICCPR, ICESCR, ILOC

¹¹ UDHR, ICCPR, ICESCR

¹² ICESCR

¹³ ICESCR

¹⁴ UDHR

¹⁵ Las políticas y procesos con que cuenta Grupo México para cumplir con el principio 10: Trabajar contra la corrupción, se describen en el capítulo de integridad empresarial.

5.4.3 Procesos de debida diligencia

GRI 2-23, 2-24, 2-26

De acuerdo con nuestro compromiso respecto a los [Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas](#), implementamos procesos de evaluación para identificar, prevenir, mitigar o remediar los impactos adversos sobre los derechos humanos de nuestros colaboradores y las comunidades.

Nuestro proceso de debida diligencia contempla cuatro enfoques:



Comunidades



Colaboradores



Proveedores



Fuerzas de seguridad

I) Proceso de debida diligencia con las comunidades

SASB EM-MM-210b.1.

Divisiones Minera e Infraestructura

Además del sistema de gestión de riesgos arriba descrito, en Grupo México aplicamos un proceso de debida diligencia en derechos humanos de las comunidades en las que operamos en todas las fases de los proyectos que llevamos a cabo: exploración, construcción, operación y cierre. Para su ejecución, en la División Minera y División Infraestructura contamos con:

- Diagnóstico social participativo
- Planes de gestión
- Servicio de Atención Comunitaria (SAC)

a) Proceso de diagnóstico social participativo

La transformación de los recursos minerales, la generación de energía y el desarrollo de vías de comunicación produce efectos en el entorno de las comunidades. En Grupo México establecemos un proceso de debida diligencia para identificar, prevenir, mitigar y remediar los posibles impactos potencialmente adversos de nuestras operaciones.

Para lograrlo, en las operaciones de México y Perú de la División Minera (SCC) y en la División Infraestructura llevamos a cabo diagnósticos sociales participativos, que se actualizan cada dos años, para de manera proactiva mitigar los impactos negativos y potenciar los positivos. Dichos diagnósticos están basados en la metodología de las Evaluaciones de Impacto Social (EVIS), promovida por la Secretaría de Energía (SENER) para los proyectos del sector energético.

b) Planes de gestión

Con base en la información obtenida de los diagnósticos participativos, generamos Planes de Gestión Social, donde establecemos las medidas para prevenir, mitigar o remediar cualquier potencial efecto negativo, así como para potenciar los impactos positivos.

c) Servicio de Atención Comunitaria (SAC)

GRI 2-26

El **Servicio de Atención Comunitaria (SAC)** es un mecanismo de comunicación abierto y permanente entre la comunidad y Grupo México, que nos permite conocer de manera inmediata las quejas y/o preocupaciones de la comunidad en relación con sus derechos humanos.

Esta herramienta, fundamental en el proceso de debida diligencia, fue diseñada con la asesoría de la Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos y recibe periódicamente retroalimentación de este organismo. Actualmente, el SAC opera en 25 sitios, en las Divisiones Minera e Infraestructura de México, Perú y Estados Unidos.

El proceso de debida diligencia implica la aplicación de auditorías interpropiedades, a cargo del área de Medición de Impacto, de la Dirección de Desarrollo Comunitario, lo cual nos permite la revisión y validación de los elementos necesarios para el pleno cumplimiento de los planes de gestión social en las comunidades.

Además, nuestros auditores internos y externos evalúan el desempeño del modelo de Desarrollo Comunitario. Algunos mecanismos reciben asesoría especializada, como el SAC, que recibe atención de la Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos de las Naciones Unidas en México, antes mencionado.

Etapas del proceso de atención de incidencias



División Transportes

El proceso de debida diligencia con comunidades en la División Transportes contempla los siguientes grupos:

Poblaciones y comunidades indígenas

- A fin de facilitar la movilidad de las comunidades indígenas y las personas vulnerables de la región, en coordinación con la ahora [Secretaría de Pueblos y Comunidades Indígenas \(SPCI\)](#), implementamos el programa de credencialización para la obtención de la tarifa social del tren regional en la ruta Chihuahua a los Mochis, donde los portadores pagan solo el 20% del boleto del tren de clase económica. Hoy en día, trabajamos en la revisión del convenio de renovación de credenciales de acceso a fin de gestionar su entrega y favorecer su correcto uso.
- Adicionalmente, de manera 100% gratuita, en conjunto con distintas organizaciones, ofrecemos el servicio de transporte de mercancía de donación, buscando beneficiar a las comunidades y personas vulnerables de la región.

Comunidades

- Interacción directa y constante con actores sociales y autoridades locales a través de herramientas de comunicación interpersonal.
- Diálogo con las comunidades cercanas y evaluación de impacto previo, en caso de obras de infraestructura.
- Iniciativas: Dr. Vagón Tren de la Salud y Mexicanos Sembrando.
- La seguridad en cruces a nivel es prioritaria para mitigar el impacto del ferrocarril en las comunidades donde operamos.

Poblaciones migrantes¹⁶

- Trabajo coordinado con las autoridades mexicanas, como la Secretaría de Gobernación, el Instituto Nacional de Migración (INM) y la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, para advertir de los riesgos de que las personas usen el tren de carga como medio de transporte. Colaboración con la autoridad para atender los protocolos que dicta el INM para disuadir a las personas que viajan sobre los carros ferroviarios, respetando y salvaguardando los derechos de quienes transitan por el territorio mexicano.
- La seguridad en cruces a nivel es prioritaria para mitigar el impacto del ferrocarril en las comunidades donde operamos.

¹⁶ México es una ruta natural para los flujos migratorios hacia Estados Unidos. Los migrantes que viajan en trenes de carga como medio de transporte ponen en riesgo su seguridad, ya que las condiciones físicas y operativas de los vagones de carga no están diseñadas para transportar pasajeros. Esto es especialmente relevante para nuestras operaciones en el centro y sur de México, así como cerca de los puntos de intercambio en la frontera entre Estados Unidos y México.



Beneficiario de programa de credencialización, Chihuahua, México



Colaboradores de Unidad Charcas, San Luis Potosí, México

II) Procesos de debida diligencia con colaboradores

En Grupo México, el proceso de debida diligencia en derechos humanos de nuestros colaboradores cuenta con dos componentes:

- Encuestas de clima laboral
- Línea de denuncia

a) Encuestas de clima laboral

Esta encuesta integra las perspectivas de derechos humanos, diversidad, así como equidad e inclusión. Con esta herramienta medimos el compromiso y la satisfacción de nuestros empleados respecto a diversos temas, entre los que se incluye el respeto a los derechos humanos.

Las encuestas se aplican de manera periódica, en unidades de negocio y oficinas. Por ejemplo, la encuesta aplicada por la División Minería se realiza cada dos años, es anónima y cubre 18 temas, entre los que se encuentran varios vinculados a estos derechos, como trato justo, equidad, balance vida-trabajo, condiciones y herramientas de trabajo, seguridad e higiene.

Adicionalmente, con el objetivo de identificar, analizar y prevenir los riesgos psicosociales y promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo, aplicamos la encuesta NOM-035-STPS-2019 "Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención".

La empresa identifica patrones en las respuestas para el diseño de intervenciones que se aplican en todas las unidades de negocio, con el objetivo de atender las inquietudes expresadas en las encuestas, vinculadas a los derechos humanos:

- Talleres de capacitación a supervisores sobre contratos colectivos de trabajo y el reglamento interior de trabajo.
- Capacitación para el liderazgo de la empresa sobre desarrollo humano organizacional.
- Capacitación sobre el Código de Ética.
- Capacitación sobre el uso adecuado de la Línea de Denuncia.
- Convenios con gimnasios e instituciones educativas para promover el bienestar y balance vida-trabajo.
- Programas de reconocimiento

b) Sistema Integral de Denuncia

La Línea de Denuncia es un componente esencial del proceso de debida diligencia de derechos humanos en nuestras tres divisiones. Permite a colaboradores y proveedores comunicarnos de inmediato cualquier violación de sus derechos humanos y recibir un reporte sobre la atención y gestión de su queja. Para más información consulte el [Sistema Integral de Denuncia](#).

- Además de las herramientas arriba mencionadas, en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo desempeñamos un rol clave en la protección de los derechos humanos de nuestros colaboradores, como el derecho a la vida, a la salud, a un entorno de trabajo seguro y saludable.

III) Proceso de debida diligencia: Proveedores

Contamos con el [Código de Conducta para Socios de Negocio de Grupo México](#) y el [Código de Conducta para Proveedores y Contratistas de AMC](#), que incluyen secciones sobre ética e integridad, aspectos laborales, derechos humanos, gestión de riesgos, seguridad y salud en el trabajo, relación con comunidades y medio ambiente. El cumplimiento de todos los aspectos es obligatorio para todos nuestros colaboradores, así como para representantes y cualquier persona que actúe en nombre de Grupo México y sus empresas subsidiarias.

Principales marcos de referencias de los Códigos de Conducta de Socios de Negocio, Proveedores y Contratistas

- Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos
- Guía de Debida Diligencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para Cadenas de Suministro Responsables de Minerales en las Áreas de Conflicto o de Alto Riesgo
- Convenio 169 de la Organización Mundial del Trabajo
- Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos de las Naciones Unidas

Procesos de Grupo México para asegurar el respeto de los Derechos Humanos de los trabajadores por parte de los proveedores

- Análisis exhaustivo del proveedor
- Verificación de derechos de los trabajadores según normalidad laboral
- Firma, por parte del proveedor, de la [Política de Derechos Humanos](#), el Código de Conducta para Socios de Negocio de Grupo México y el Código de Conducta para Proveedores y Contratistas de AMC
- Firma del contrato, con cláusulas sobre cumplimiento de leyes laborales y normas de salud y seguridad ocupacional (vinculadas a derechos humanos)
- Firma del anexo para garantizar el cumplimiento del Sistema Integral de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de Grupo México
- Monitoreo mensual de verificación del cumplimiento de los compromisos

Como parte de este monitoreo periódico de los proveedores, hacemos una revisión de documentos para confirmar que solo laboren mayores de edad y que no existan casos de trabajo forzado. Además, se llevan a cabo visitas rutinarias donde entrevistamos a empleados de nuestros contratistas para confirmar el cumplimiento del Código de conducta de proveedores y Código de conducta para socios de negocio (por ejemplo, respecto al horario de trabajo o condiciones laborales). En caso de que identifiquemos alguna irregularidad durante el monitoreo al proveedor, le exigimos la inmediata corrección del asunto; de lo contrario, se detienen los pagos e, incluso, puede ser retirado del padrón de proveedores de Grupo México, con lo cual no puede participar en futuras licitaciones.

- La Línea de denuncia está abierta a todos los empleados de nuestros proveedores, lo que les permite reportar de inmediato cualquier violación a los derechos humanos propios o de terceros.

A partir del 2022, desde la Dirección de Abastecimientos de la División Minera, iniciamos un proceso de evaluación de sustentabilidad de socios comerciales relevantes. Esta evaluación se basa en un cuestionario que toca temas de derechos humanos, condiciones laborales, protección del medio ambiente, y anticorrupción.

Además se aplica la herramienta *Down Jones Risk Center* para evaluar y monitorear el desempeño de nuestros proveedores en temas relacionados con la sustentabilidad y los derechos humanos.

La aplicación y actualización de estas herramientas reflejan nuestro compromiso por fomentar el respeto a los derechos humanos a lo largo de nuestra cadena de suministro. Para más información consulte el apartado de [Cadena de suministro](#).

IV) Proceso de debida diligencia: Fuerzas de seguridad

GRI 410-1

Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos SASB EM-MM-210^a.3

En Grupo México cumplimos rigurosamente con el marco legal de los países donde operamos y contamos con políticas y procesos que garantizan el apego a los [Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos](#), los cuales fungen como una guía para las empresas.

Con el fin de asegurar el cumplimiento del Código de Ética y la Política de Derechos Humanos, en Grupo México aplicamos un proceso de debida diligencia para la contratación de empresas privadas de seguridad. Verificamos que éstas reciban capacitación periódica sobre derechos humanos e incluimos cláusulas contractuales para promover el respeto a los mismos y establecer los marcos de actuación dentro de las instalaciones de las unidades de negocio. Para ello, contamos con tres etapas dentro del proceso, basados en los Principios Voluntarios:

1. Evaluación de riesgo

- Conocimiento del contexto político y socioeconómico local y nacional, así como de los índices de delincuencia y potenciales riesgos a los derechos humanos en las localidades donde operamos.
- Generación de reportes periódicos con información de las áreas de seguridad, jurídica y medio ambiente, para establecer medidas y acciones preventivas.
- Identificación de riesgos o amenazas que requieran atención y generación de planes de acción para proteger a las personas e instalaciones.

2. Interacciones en las compañías y la seguridad pública

- Convenios con la Policía Nacional del Perú¹⁷ para fortalecer la seguridad de los trabajadores y la protección de los bienes en la **División Minera**. La prestación de esos servicios ocurre con pleno respeto a los derechos humanos.
- Ninguna unidad de negocio en México o Estados Unidos es resguardada por fuerzas de seguridad pública.

3. Interacciones entre las compañías y la seguridad privada

- Contratación de compañías de seguridad privada para el resguardo de la actividad.
- En Minera e Infraestructura, los elementos de seguridad operan dentro de los límites de las unidades de negocio y en ningún momento tienen contacto con la comunidad, lo que elimina el riesgo de posibles violaciones a los derechos humanos.
- El Código de Conducta para Proveedores, Contratistas y Socios Comerciales o de Negocio Relevantes de la División Minera prevé la revisión frecuente, por parte del proveedor, de los procedimientos de seguridad y vigilancia y que éstos estén implementados según los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos.

Supervisamos de manera constante a los proveedores de seguridad privada para identificar cualquier irregularidad y ponemos a disposición la Línea de Denuncia para todos los colaboradores y contratistas del grupo. Además, contamos con procedimientos para la investigación y sanción de conductas violatorias de los derechos referidos, en caso de que se presenten.

5.4.4 Métricas y objetivos

GRI 406-1, 407-1, 408-1, 409-1, 412-1, 412-2

Indicadores de desempeño

Nuestros indicadores de desempeño se enlistan a continuación de acuerdo a cada proceso de debida diligencia:

Comunidades

- Procesos de diagnósticos sociales participativos
- Planes de gestión con comunidades
- Atención a inquietudes y quejas
- Transparencia

Colaboradores

- Encuesta de clima laboral
- Certificaciones
- Acciones de corrección en caso de discriminación
- Libertad de asociación y negociación colectiva y prohibición de trabajo infantil y trabajo forzoso
- Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre derechos humanos
- Formación de empleados sobre derechos humanos (referencia a datos de cap DEI)

Fuerzas de seguridad

- Fuerzas de seguridad contratadas por la empresa

¹⁷ La Policía Nacional de Perú garantiza el uso adecuado y estrictamente necesario de la fuerza en sus intervenciones y no vulnera derechos relacionados a la libre asociación y la reunión pacífica. En 2023 no hubo reportes sobre violaciones a estos derechos por parte de los efectivos policiales que trabajan bajo estos convenios.

I.a) Procesos de diagnósticos sociales participativos

100%

Diagnósticos vigentes durante 2023 (en las operaciones de México de la División Minera)

100%

Diagnósticos vigentes durante 2023 (en las operaciones de la División Infraestructura)

100%

Diagnósticos vigentes durante 2023 (en las operaciones de Perú de la División Minera)

I.b) Planes de gestión con comunidades

De las 20 unidades de negocio donde se aplican diagnósticos participativos y donde opera el Servicio de Atención Comunitaria, en el 100% contamos con planes de mitigación de riesgos de derechos humanos. Durante el 2023, no identificamos impactos sobre los derechos humanos que requirieran planes de remediación. Para un resumen sobre riesgos identificados y acciones implementadas ver [Anexo](#).

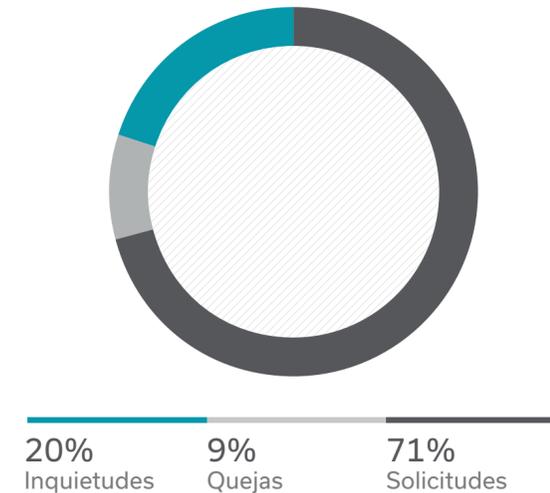


Sesiones informativas con comunidades, Guerrero Negro, Baja California Sur, México

I.c) Atención a inquietudes y quejas

El 91% de los casos recibidos fueron solicitudes e inquietudes relacionadas con acceso a actividades, apoyos y donaciones comunitarias, oferta de servicios de proveeduría y búsqueda de oportunidades laborales. El 9% restante son quejas en su mayoría relacionadas a demoras de pago de las contratistas a terceros, las cuales se analizaron en conjunto entre el equipo de Desarrollo Comunitario y Abastecimientos. Las quejas relacionadas con medio ambiente tienen relación con temas de agua, polvos y voladuras. En aquellos casos donde se identificó una afectación a la población local, se tomaron medidas necesarias para remediarlas.

Incidencias registradas por nivel



Casos por país recibidos en 2023

Origen de las incidencias	Nivel I Solicitud	Nivel II Inquietud	Nivel III Queja	Total
Total División Minera	418	120	52	590
México	130	10	24	164
Perú	288	57	22	367
SCC	418	67	46	531
Estados Unidos	0	53	6	59
Total División Infraestructura (México)	6	3	3	12
Total Grupo México	424	123	55	602

55

Quejas

547

Solicitudes e inquietudes

602

casos recibidos, **100%** atendidos

4 DÍAS

Promedio para la resolución de los casos

Tipos de incidencias 2023

Tema	Solicitud e inquietud	Quejas	Total
Medio ambiente	4	16	20
Seguridad y salud	7	4	11
Asuntos de predios	1	3	4
Socios de negocios (proveedores y contratistas)	172	24	196
Relacionamiento comunitario	213	6	219
Asuntos laborales	150	0	150
Bienes particulares	0	1	1
Canalizados a Comité de Ética y Disciplina	0	1	1
Comunidades indígenas	0	0	0
Total	547	55	602

Queja por tiro de escombros (concreto y asfalto) cerca de arroyo por parte de contratista

Esqueda, Sonora, México.

El 30 de mayo una persona de la comunidad refirió molestias porque un contratista de la empresa tiraba escombros en un sitio no apto para tal actividad cercano al arroyo de la comunidad. Una vez recibido y registrado el caso, se informó al área de Ingeniería y Construcción local para establecer contacto con el contratista. Se notificó de la situación a personal del municipio y se realizó visita al sitio para verificación del caso, donde se identificó presencia de materiales utilizados en la obra que realizaba el contratista para la empresa. Por la tarde del mismo día, se reunieron personal de la empresa y Dirección de Obras Públicas del municipio para que dicha instancia determinara un lugar dónde depositar dichos materiales. El director de Obras Públicas del municipio llevó al contratista al sitio para mostrar el lugar donde se depositará el escombros que resulte de las actividades del proyecto. El contratista y personal de mantenimiento retiraron a primera hora el material que se depositó fuera de los espacios señalados.

Queja por tiro de piedras a propiedad privada por parte de contratista

Cuajone, Torata, Perú

El 21 de noviembre una persona de la comunidad manifestó molestias porque un contratista de la empresa dejó caer piedras a su propiedad por las obras de la construcción de la carretera Garita-Moquegua. Una vez recibido y registrado el caso, se informó al área de Ingeniería de Planta local para establecer contacto con el contratista. Se realizó una visita al sitio para verificación del caso donde se identificó presencia de piedras en los cultivos. Posteriormente se llevó a cabo una reunión entre personal de Desarrollo Comunitario e Ingeniería de Planta de Southern Perú, un representante de la empresa contratista y los propietarios del terreno, quienes llegaron al acuerdo de reparación de las afectaciones por caída de rocas en el terreno. Adicionalmente se acordó que la contratista reforzaría las medidas de seguridad para evitar eventos que pongan en peligro la integridad de las familias en las zonas aledañas. La familia se mostró satisfecha y agradeció a la empresa por la atención y acompañamiento recibido.

I.d) Transparencia

Estamos comprometidos con la transparencia, por lo que de manera regular compartimos en foros públicos el desempeño de nuestro modelo de debida diligencia de derechos humanos:

- La directora de Desarrollo Comunitario desde 2022 funge como la presidenta de la Comisión de Desarrollo Comunitario y Derechos Humanos de la Cámara Minera de México.
- Entre los foros en los que participamos en el 2023 destaca el 12º Foro de Empresas y Derechos Humanos de la ONU celebrado en Ginebra Suiza, donde Grupo México participó en el panel "Empresas y derechos humanos en contextos desafiantes: consideraciones para permanecer o salir."

II.a) Encuestas de clima laboral

División Minera

En 2023 aplicamos la nueva versión de la **Encuesta de Opinión** a 13,186 colaboradores, lo que representa un nivel de respuesta del 85%.

Entre las preguntas relacionadas con derechos humanos destacan:

4.26 - En la empresa se respetan por igual los Derechos Humanos de todas las personas que trabajan en la empresa y personas de las comunidades

4.28 - Mis compañeros respetan a las personas sin importar su género, edad, color de piel, religión, discapacidades, creencias y nivel educativo o socioeconómico

Además, con el objetivo de identificar, atender y prevenir los riesgos psicosociales y promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo, aplicamos en 2023 a 9,021 personas en Minera México la encuesta **“Factores de riesgo psicosocial en el trabajo – Identificación, análisis y prevención”**.

II.b) Certificaciones

División Minera

En 2023 destaca la certificación “Great Place to Work 2023” en la Unidad Planta Metalúrgica, Metalúrgica de Cobre, S.A. de C.V. (METCO), la cual refleja nuestro buen desempeño en aspectos como el respeto y la imparcialidad, valores vinculados a los derechos humanos. Además, se logró posicionarse como 6o lugar dentro del ranking de las empresas reconocidas como “Best Workplaces for Women México 2023”.

La certificación de Great Place to Work es reconocida en más de 60 países y se otorga a compañías que acreditan entornos de gran confianza y alto rendimiento, a través de metodologías de investigación, encuestas a colaboradores y auditorías sobre clima organizacional.

División Infraestructura

Por primera vez, durante el 2023 todas las compañías de la división Infraestructura han sido certificadas como Great Place to Work. Esta certificación valida el esfuerzo continuo de todos por crear un entorno donde cada empleado se sienta valorado, respetado y motivado a alcanzar su máximo potencial.

Además, durante el 2023 Perforadora México fue evaluada y obtuvo el Great Place to Work for Women Mexico 2024 en la categoría de empresas de más de 500 empleados.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

II.c) Acciones de corrección en caso de discriminación

GRI 406-1

Durante el 2023, la Línea de Denuncia recibió y atendió 7 denuncias por discriminación en Minera México y una en Perú, las cuales fueron presentadas en sesión del Comité de Ética y Disciplina. Tras una investigación al respecto, se descartaron 5 de las denuncias, dado que no se catalogaron como discriminación. Dos denuncias se atendieron por parte del área de recursos humanos y auditoría interna, en un caso se atendió la denuncia con una disculpa y un reconocimiento del denunciado respecto a su conducta, y en la otra se aplicaron medidas correctivas. La séptima denuncia está en proceso de evaluación para definir un plan de acción y en su caso, remediación. Para más información consulte la sección de [Ética de Negocios](#) en el apartado de Ética Profesional.

II.d) Libertad de asociación y negociación colectiva y prohibición de trabajo infantil y trabajo forzoso

GRI 407-1, 408-1, 409-1

En Grupo México contamos con políticas y procesos internos que evitan el riesgo de trabajo infantil, trabajo forzoso, trata de personas o falta de libertad de asociación y negociación colectiva en todas sus operaciones, en estricto cumplimiento con la normatividad aplicable en cada país donde operamos. Estamos comprometidos con los Derechos del Niño y Principios Empresariales, una serie de 10 principios desarrollados por UNICEF, Pacto Mundial y *Save The Children* para la protección de los niños ante cualquier impacto negativo que la actividad empresarial pudiera tener sobre este grupo vulnerable.

II.e) Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre derechos humanos

GRI 412-1

División Minera	En 2023, actualizamos los diagnósticos de 5 unidades operativas y 4 proyectos en exploración en México y Perú. Con esto el total de las 16 operaciones y proyectos de la División Minera cuentan con un diagnóstico vigente.
División Infraestructura	Durante 2023, todas nuestras operaciones en México contaron con un diagnóstico social participativo vigente. En 2024, se actualizará los diagnósticos en las cuatro operaciones: Perforadora, Parques Eólicos El Retiro y Fenicias y Autopistas.
División Transportes	Todas nuestras operaciones en México fueron analizadas en materia de derechos humanos durante 2023, con especial énfasis en la seguridad de personas migrantes en nuestra red. Identificamos que nuestras operaciones en el centro y sur de México están más expuestas a riesgos vinculados con la protección y respeto de los derechos humanos, principalmente de la población migrante. En todas nuestras operaciones en México hemos implementado mecanismos para colaborar de forma muy estrecha con las autoridades.

100%

operaciones en México y Perú con diagnóstico social participativo

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

II.f) Formación de empleados sobre derechos humanos

GRI 412-2

Capacitaciones en derechos humanos*					
	País	Duración del curso	Tipo de personal	Empleados participantes	%
División Minera	México	1 h	Sindicalizado	-	-
			No sindicalizado	2,768	98.0%
	Perú	1.6 h	Sindicalizado	3,698	100%
			No sindicalizado	1,246	64%
	EEUU	1 h	Sindicalizado	-	-
			No sindicalizado	404	42.6%
SCC	1.4 h	Sindicalizado	3,854	35.8%	
		No sindicalizado	4,163	82.3%	
División Infraestructura	México	4 h	Sindicalizado	-	-
			No sindicalizado	1,045	61.8%

División Minera

Todos los nuevos colaboradores que ingresan a Grupo México, tanto sindicalizados como no sindicalizados, reciben y firman de conformidad las Políticas de Derechos Humanos y Respeto y Bienestar de Nuestros Colaboradores, así como el Código de Ética.

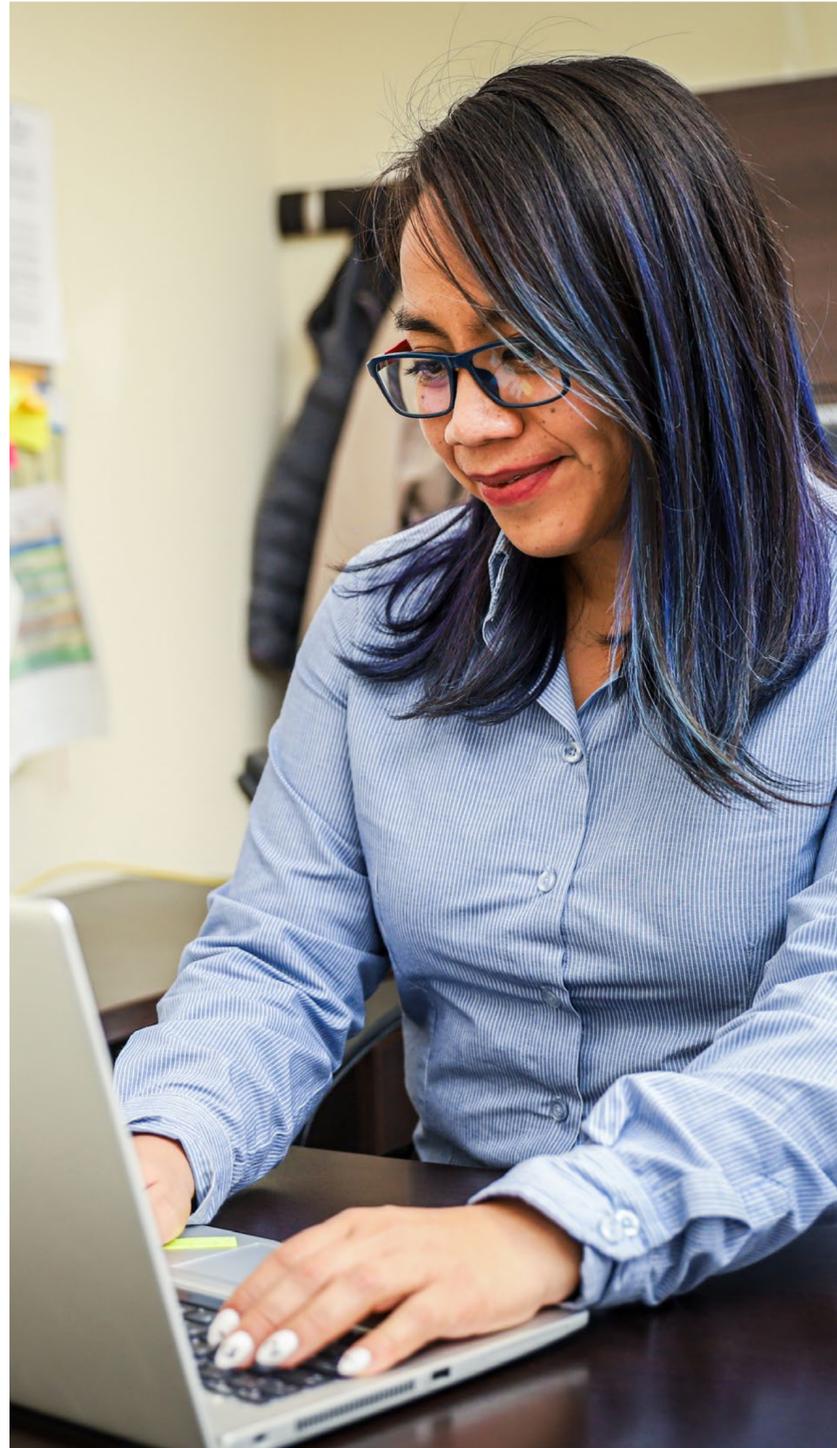
Cada año nuestro personal se certifica en el conocimiento y apego a los lineamientos de nuestro Código de Ética, en él se definen los principios y conductas para trabajar en armonía con nuestra gente, proveedores internos y externos, clientes, autoridades y nuestras comunidades, con pleno respeto al desarrollo sustentable y a los derechos humanos. La Certificación en Código de Ética 2023 y Línea de Denuncia, fue dirigida al 100% del personal no sindicalizado, en la cual además de explicar nuestro Código de Ética, orientamos sobre el uso de la Línea de Denuncia, explicamos nuestros compromisos contenidos en la Política de Derechos Humanos, y abordamos el tema de diversidad e inclusión, y la prevención y atención a casos de acoso/hostigamiento laboral o sexual. Presentamos seis videos para fomentar estos principios, de los cuales uno estaba dedicado exclusivamente al tema de diversidad de inclusión.

En el 2023 logramos una certificación superior al 98% de nuestra gente, con una evaluación del 95% de satisfacción respecto a esta capacitación.

En Minera México, debido a las ubicaciones remotas en las que operamos, así como por el tamaño de nuestras operaciones, aplicamos esta capacitación (ya sea en línea o presencial) a los trabajadores sindicalizados (cada dos años) y no sindicalizados (cada año). En el 2024 capacitaremos a los empleados sindicalizados sobre el Código de Ética. Sin embargo, reforzamos de manera constante el contenido del Código de Ética y la Política de Derechos Humanos mediante campañas de comunicación.

Durante el 2023, en Perú dirigimos capacitaciones sobre el Código de Conducta y Ética, que cubren temas relacionados con derechos humanos, y sobre el Procedimiento de Denuncia, a inicio de cada una de las sesiones deL curso #4 del Programa de Seguridad e Higiene Minera / Industrial que están dirigidos a todo el personal de nuestras unidades operativas. En estas charlas se incluyó la difusión del audio y/o video del Código de Conducta y Ética Corporativa Southern Peru Copper Corporation. Además, el personal nuevo sindicalizado y no sindicalizado que ingresó a laborar con nosotros en 2023, recibió la charla sobre el Código de Conducta y Ética y el Procedimiento de Denuncia en su proceso de inducción.

Para más detalle sobre la capacitación que recibieron trabajadores sobre derechos humanos, acoso y hostigamiento, diversidad e inclusión tanto en México como en Perú ver la sección de Diversidad e Inclusión.



Colaboradora de Taller Central, Hidalgo del Parral, Chihuahua, México

División Infraestructura

Durante 2023, la División Infraestructura ha implementado el Programa de Cumplimiento, Ética e Integridad, que incluye contenido de eLearning e infografías animadas. El Programa permite que nuestros colaboradores completen siete módulos que abarcan temas como anticorrupción, prevención de lavado de dinero, así como nuestros compromisos en materia de derechos humanos y el uso de la línea de denuncia. La capacitación aborda asuntos tales como prácticas laborales justas, prevención de trabajo infantil y forzoso, no discriminación, libertad de asociación, así como la prevención de acoso y hostigamiento laboral o sexual.

Para más detalle sobre la capacitación que recibieron trabajadores sobre derechos humanos, discriminación y acoso en el lugar de trabajo, ver la sección de Diversidad e Inclusión.

División Transportes

En la División Transportes, a todos los colaboradores no sindicalizados de nuevo ingreso se les explica el Código de Ética y la Política de Derechos Humanos, la cual firman de conformidad al unirse a la empresa.

Para más detalle sobre la capacitación que recibieron trabajadores sobre derechos humanos, discriminación y acoso en el lugar de trabajo, ver la sección de Diversidad e Inclusión.

III.a) Fuerzas de seguridad - violaciones a derechos humanos

Ni en 2023 ni en años anteriores ha habido reportes sobre violación a derechos humanos de personas de las comunidades aledañas por parte de las fuerzas de seguridad privada contratadas por la empresa.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.5

Comunidades locales

5.5.1
Datos destacados



5.5.2
Gobernanza



5.5.3
Gestión y estrategia



5.5.4
Gestión en otras divisiones



5.5.5
Sigüientes pasos



5.5.6
Métricas e indicadores



5.5 Comunidades locales

GRI 3-3 | SASB EM-MM- 210b.1.

En Grupo México respetamos y promovemos los derechos humanos de todos nuestros colaboradores, de las comunidades vecinas a nuestras operaciones y de proveedores y contratistas, en apego al marco jurídico de los países donde tenemos presencia.

Nuestro compromiso es generar bienestar y mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades donde operamos. Para ello, hemos implementado un Modelo de Desarrollo Comunitario en la División Minera y en la División Infraestructura con instrumentos de vinculación y participación basados en la comunicación transparente con las partes interesadas. Este ejercicio de vinculación nos ha permitido identificar y anticipar potenciales riesgos ambientales y sociales asociados a nuestra operación en las distintas etapas de nuestros proyectos productivos.

Asimismo, nos ha permitido plantear acciones de prevención, mitigación y generación de servicios en beneficio de las comunidades. El modelo de vinculación comunitaria de la División Transporte tiene como objetivo prioritario mantener y fortalecer una convivencia armónica, respetuosa y duradera con las comunidades.

5.5.1 Datos destacados

Principales resultados del desempeño social en México, Perú y Estados Unidos:

2,303 Programas con 17,583 actividades

282,254 Participantes y beneficiarios

7,925 Voluntarios

210,640 Horas de voluntariado

3,270 Vinculaciones Institucionales

Inversión social

- **UDS \$12.3 MDD** En programas de desarrollo comunitario, vinculación social y proyectos productivos
- **USD \$27.3 MDD** En gasto operativo en centros educativos y colonias
- **USD \$56.8 MDD** En infraestructura, obras y equipamiento en comunidades y colonias

Reconocimientos

En 2023, recibimos 3 reconocimientos en México y 3 en Perú, de los cuales destacan:

- Empresas excepcionales (México), por dos prácticas exitosas: los Centros Educativos de la División Minería y los Proyectos por Convocatoria de la División Infraestructura.
- Empresas que transforman el Perú 2023.

Resalta nuestra participación en el 12° Foro Global de Empresas y Derechos Humanos de la ONU en Ginebra, Suiza.

Para conocer más detalle de estos proyectos, consulte en el apartado de métricas de esta sección.

5.5.2 Gobernanza

Grupo México cuenta con una estructura organizacional que le permite atender la gestión del relacionamiento con comunidades, dentro de cada operación, la cual es supervisada por la Dirección de Desarrollo Comunitario para las divisiones Minera e Infraestructura.



Consulte más información en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

5.5.3 Gestión y estrategia

GRI 203-1, 203-2, 413-1

Todas las operaciones de la División Minería y División Infraestructura en México, Perú y Estados Unidos cuentan con la implementación de nuestro modelo de gestión social, a través de herramientas como los diagnósticos sociales.

Contamos con espacios para escuchar a la comunidad y recibir sus inquietudes, dudas, solicitudes y quejas. Estas nos permiten conocer las necesidades y problemáticas a fin de poder plantear soluciones que promueven la convivencia responsable con las comunidades donde tenemos presencia. Asimismo, contamos con iniciativas para generar desarrollo económico a partir de la capacitación para el trabajo y el desarrollo de proveeduría local, como el programa "Forjando Futuro"; por su parte, las actividades y programas que detonan la formación y conocimiento en temas culturales, de educación, salud, deporte, medio ambiente, entre otras, son parte de la estrategia que tenemos para impulsar el desarrollo humano.



Cada acción que realizamos lleva un proceso de escucha previo a los grupos que integran la comunidad. Esta comunicación participativa nos permite asegurar la inclusión de sus propuestas, inquietudes, demandas y necesidades específicas.

Contamos con una metodología e indicadores para institucionalizar el proceso de evaluación social en las comunidades, fortaleciendo de manera continua los esfuerzos y estrategias para definir y replantear nuestros planes de gestión social y desarrollo comunitario.

a) Convivencia responsable

El Modelo de Desarrollo Comunitario tiene como objetivo establecer una relación armónica y duradera con las comunidades en las regiones donde operamos. Contamos con instrumentos de comunicación abierta y vinculación para escuchar y recoger las inquietudes y demandas de la población y estar en condiciones de ofrecer respuestas y atención oportuna.

1. Diagnósticos sociales participativos: Realizamos diagnósticos participativos periódicos en las diferentes etapas del negocio con la finalidad de escuchar las inquietudes y demandas de la comunidad e incorporarlas a las decisiones de planeación operativa y social, atendiendo los riesgos, necesidades e inquietudes de las comunidades. Los resultados del diagnóstico son presentados y revisados con representantes de la comunidad para tener su retroalimentación y asegurar que es representativo de la misma.

2. Servicio de Atención Comunitaria (SAC): El Servicio de Atención Comunitaria (SAC) es el canal de comunicación permanente para las comunidades y atiende quejas, sugerencias e inquietudes hacia la empresa. Opera en 25 ubicaciones: 4 en la División Infraestructura y 21 en la División Minera: 14 México, 6 Perú y 1 Estados Unidos. Consulte apartado de Derechos Humanos.

3. Ayuda humanitaria: Adicionalmente, en situaciones de emergencia que ponen en riesgo el bienestar de la comunidad, participamos con donaciones y programas de ayuda humanitaria.

b) Desarrollo económico

GRI 203-1 y 203-2

Impulsamos la vinculación comunitaria e institucional y la generación de valor económico con dos ejes de acción:

1. Programa "Forjando Futuro": En coordinación con las áreas de Desarrollo Comunitario, Abastecimientos y Recursos Humanos se fijan los planes por sitio para este programa que tiene como objetivo fortalecer las capacidades locales para el empleo y la cadena de valor de la minería. Como complemento, se realizan planes de formación y capacitación a sectores económicos que no están ligados a la operación para impulsar la vocación regional de las localidades.

2. Proyectos productivos: Surgen a partir de propuestas presentadas por personas de la comunidad para iniciar o fortalecer una actividad que contribuya a las finanzas familiares. El Comité Comunitario evalúa las propuestas y las elegidas son apoyadas por la empresa en especie.

3. Infraestructura social:

a. Fondos directos de la empresa: inversión voluntaria con recursos propios en proyectos de infraestructura social.

b. Obras por Impuestos: mecanismo aplicable en Perú que permite a la empresa ejecutar obras en acuerdo con el gobierno como adelanto del pago de impuestos.

c. Tamosura y Pinacate: centros ubicados, respectivamente, en las comunidades de Cananea y Nacozari, Sonora, México, que ofrecen espacios para el comercio local y emprendimiento, así como áreas destinadas para el fomento del deporte, salud, cultura, y áreas verdes de esparcimiento y entretenimiento.

d. Tiendas del Minero: apoyo a la economía de los trabajadores, sus familias y la comunidad en general, poniendo a disposición productos a precios competitivos a través de la cadena de tiendas de autoservicio Tiendas del Minero (9 tiendas en México y 8 en Perú).

c) Desarrollo humano

Para favorecer el desarrollo humano de las comunidades a través de la oferta de oportunidades y servicios en zonas de difícil acceso, hemos establecido 32 Centros de Desarrollo Comunitario denominados Casa Grande, en México, y Casa Nuestra, en Perú. En el caso de las operaciones de ASARCO, Estados Unidos contamos con el Mineral Discovery Center, un centro de visitantes dedicado a la minería que cuenta con visitas guiadas a una unidad en operación.

Estos centros son el principal punto de encuentro para implementar el modelo a través de:

1. Fortalecer instituciones y crear líderes: a través de Comités Comunitarios, que son mecanismos de participación social integrados por líderes comunitarios de diversas ramas, cuyas funciones son el evaluar y decidir los proyectos a apoyar en los fondos concursables de Capital Semilla otorgados por la empresa, cuyo fin es el financiamiento de proyectos sociales.

2. Empoderar a las personas: estamos comprometidos con el valor de fomentar la corresponsabilidad a través del voluntariado corporativo, juvenil y comunitario.

3. Proporcionar conocimientos y capacidades para el desarrollo personal: en los centros de desarrollo comunitario se realizan actividades, cursos y talleres en los ámbitos culturales, artísticos, de salud, activación física, medio ambiente, entre otros, con la finalidad de permitir el desarrollo de capacidades para las personas de todas las edades. Contamos con proyectos emblemáticos como:

a. Orquestas y Coros Infantiles y Juveniles

b. Taller Ambulante de Cine Documental y Fotografía

c. Programa de bienestar y deporte (academias de natación, béisbol, fútbol y ciclismo)

Además, contamos con 11 Centros Educativos auspiciados por la empresa, 4 en México y 7 en Perú que atienden a más de 3,000 alumnos.

Los resultados principales del 2023 se encuentran en el apartado de métricas de esta sección.



Para saber más sobre los Centros Educativos de GM consulte el Micrositio de Sustentabilidad.

5.5.4 Gestión en otras divisiones

División Transportes

GRI 413-1, 413-2

Con presencia en 24 estados de la República Mexicana y 2 en Estados Unidos de América, para la División Transportes construir y mantener una vinculación y convivencia con las comunidades cercanas a la vía, basada en el respeto mutuo es fundamental para operar de manera segura y eficiente. Para asegurar que nuestras actividades se realicen de manera óptima, nuestro enfoque de gestión de vinculación y convivencia con las comunidades se evalúa con el registro y análisis de indicadores de desempeño en la materia.

Operar bajo un marco de atención y respeto con las comunidades es uno de nuestros compromisos más importantes como empresa, es por eso que las actividades de la División Transportes se llevan a cabo siempre respetando los derechos de los pueblos y comunidades Indígenas tal y como lo plantea nuestra [Política General de Respeto a los Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas](#).

Como parte de las responsabilidades de mantener un canal abierto de comunicación con las comunidades, la División Transportes tiene un canal de denuncias disponible en su [página web](#) donde cualquier persona puede dejar alguna queja o inconformidad con nuestras operaciones.

Con el objetivo de mantener dicha convivencia, hemos establecido un modelo de vinculación con comunidades conformado por cuatro líneas de acción estratégicas que nos permiten fortalecer nuestro acercamiento y relación con las comunidades:

a. Apoyo a comunidades indígenas:

i. Transporte comunitario. En las comunidades de Chihuahua y Sinaloa ofrecemos tarifas con apoyo social para permitir y facilitar la movilidad de las personas que viven o se trasladan de manera constante en nuestra ruta

ii. Traslado gratuito de mercancías. Transportamos sin costo productos y víveres donados para la Sierra Tarahumara

b. Convivencia ferroviaria con las comunidades:

i. Llevamos a cabo **campañas y talleres de sensibilización** para promover una cultura vial de respeto y prevención de accidentes

ii. Dr. Vagón, el Tren de la Salud. En conjunto con la Fundación Grupo México, prestamos servicios gratuitos de salud a comunidades de difícil acceso de México

iii. Cine Vagón. Proyección de películas de estreno en comunidades remotas de México

iv. Construcción de Infraestructura necesaria en comunidades

c. Fomento al turismo:

A través del Chepe Express atraemos turismo nacional e internacional que genera una derrama económica en una de las zonas más remotas y vulnerables del país como lo es la Sierra Tarahumara

División Transportes reconoce que uno de los principales conflictos que enfrenta con las comunidades es la falta de cultura vial y que las personas traten de ganarle el paso al tren, es por eso por lo que de manera anual realizamos una campaña de volanteo en nuestros cruces a nivel, donde nuestra personal entrega material con información acerca de la importancia de respetar el paso del tren y salvaguardar la integridad de las personas.

Ya que las operaciones de la División Transportes tienen presencia en 24 estados de la República Mexicana, así como en Texas y Florida en los Estados Unidos. Asimismo, tenemos presencia en múltiples comunidades y el derecho de paso del ferrocarril colinda con zonas urbanas de todo tipo.

5.5.5 Siguientes pasos

El Modelo de Desarrollo Comunitario se desglosa en 12 rubros de Materialidad Comunitaria relacionados con las tres dimensiones principales del Global Reporting Initiative (medio ambiente, sociedad y economía) y en armonía con los indicadores y metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

En 2024, en apego a la meta que nos hemos planteado, mantendremos las inversiones sociales tanto en infraestructura como en programas de desarrollo económico y humano para las comunidades donde tenemos presencia. Con el fin de continuar consolidando el impacto positivo nos centraremos en 4 aspectos:

- Invertir en obras en infraestructura hídrica, educativa y mejoramiento urbano con impacto en medio ambiente, salud y seguridad. En México, destaca la continuidad de las obras para mejorar el abastecimiento de agua potable a las comunidades de Cananea y Nacozari de García, Sonora y el desarrollo de un Centro Deportivo en ésta última; en Perú el inicio de la construcción de la Presa de Callazas y la terminación de dos Colegios de Alto Rendimiento y en Estados Unidos el arranque de la renovación del ASARCO Mineral Discovery Center.
- Institucionalizar el programa para apoyar a pequeños proveedores locales, además de fortalecer la capacitación en oficios mineros y no mineros para favorecer el desarrollo de la economía de las comunidades.
- Generar alianzas y becas para impulsar a niños y jóvenes destacados de los programas: Orquestas y Coros Juveniles, Taller de Cine Documental y deportivos (natación, béisbol, ciclismo y fútbol) para continuar su práctica y formación de alto nivel.
- Concluir el diagnóstico y planes de cierre de las brechas sociales en las comunidades de mayor vulnerabilidad donde tiene presencia la empresa.

Para más información de nuestras metas 2030, consulte el apartado de [Metas Corporativas de Desarrollo Sustentable](#) en la sección de Nuestro Enfoque.

5.5.6 Métricas e indicadores

GRI 203-1, 203-2, 413-1, 413-2, G4-MM6, G4-MM7, G4-MM8

De acuerdo con nuestro modelo de desarrollo comunitario, los indicadores de desempeño se enlistan a continuación:

División Minera y División Infraestructura

Convivencia responsable:

- Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones de impacto y programas de desarrollo
- Operaciones con relación con minería artesanal y de pequeña escala
- Operaciones con impactos negativos significativos reales o potenciales en las comunidades locales
- Mecanismos de transparencia y relacionamiento
- Número y descripción de disputas significativas relacionadas con el uso de la tierra y derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas
- Grado al que se utilizaron mecanismos de quejas o reclamación para resolver disputas significativas relacionadas con el uso de la tierra y derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas, y los resultados

Desarrollo económico:

- Diversificación económica: capacitación para el empleo, proveeduría local y vocación regional
- Inversión social en las comunidades donde tenemos presencia
- Inversión en infraestructura y servicios apoyados e impactos económicos indirectos significativos

Desarrollo humano:

- Certificaciones y reconocimientos otorgados por organismos nacionales e internacionales
- Programas emblemáticos: Orquestas y Coros Juveniles, Taller Ambulante de Cine Documental y Fotografía, Clínicas deportivas (natación, béisbol, fútbol y ciclismo) y Proyectos por Convocatoria
- Mejorar el logro académico de los alumnos en los centros educativos auspiciados por la empresa

División Transportes

- Servicios brindados por el tren de la salud Dr. Vagón
- Aprobación de los programas de traslado regional en la ruta regional Chepe
- Desempeño del programa de transporte gratuito de donativos sierra Tarahumara
- Alcance de campaña "Cuidado con el tren"



Alumnos de centro educativo en Sombrerete, Zacatecas, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Minería

a) Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones de impacto y programas de desarrollo

GRI 413-1

El 100% de las operaciones de la División Minera e Infraestructura en México, Perú y Estados Unidos cuenta con programas de participación comunitaria, cuyo objetivo es mantener una interacción y diálogo constante con la comunidad a fin de identificar los posibles impactos (positivos y negativos) de la operación, así como las inquietudes, quejas y anhelos de la población y definir un plan de gestión social de manera conjunta. Destacan mecanismos descritos en otras secciones de este capítulo como los diagnósticos participativos a través de los cuáles se consulta a diversos grupos representativos de la comunidad de manera periódica y se cubren los aspectos de una evaluación de impacto; los Comités Comunitarios que fungen como un organismo de representación y toma de decisiones conjuntas con la empresa en cuanto a inversiones sociales y el Servicio de Atención Comunitaria como medio de comunicación permanente.

Los programas de desarrollo están basados en el Modelo de Desarrollo Comunitario de Grupo México y a su vez, adecuados a la realidad de cada sitio donde operamos y construidos con la participación de la comunidad. El 100% de los sitios de la División Minera e Infraestructura de México, Perú y Estados Unidos cuenta con un programa de desarrollo.

GRI 413-1	2023	
	Número	Porcentaje
Sitios con evaluaciones de impacto social	27	100%
Sitios con Plan de Desarrollo Comunitario	27	100%
Sitios con acciones de Plan de Desarrollo Comunitario completadas	27	100%
Activos de producción actuales que han requerido consulta y vinculación comunitaria	21	100%
Proyectos en desarrollo que han requerido consulta y vinculación comunitaria	6	100%
Proyectos en desarrollo que están en proceso de consulta comunitaria	3	50%

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

b) Operaciones con relación con minería artesanal y de pequeña escala

GRI G4-MM8

Dado que comprendemos la relevancia que tiene minería artesanal y de pequeña escala¹ (MAPE) para quienes realizan esta actividad, durante el 2023, iniciamos un proceso de diagnóstico enfocado en identificar a la MAPE cercana a nuestras operaciones. Como resultado, al momento observamos que únicamente hay presencia de MAPE en las inmediaciones de la operación ubicada en Cananea, Sonora, en México, lo que representa el 4% del total de 23 operaciones en México, Perú² y Estados Unidos.

Esta minería artesanal consiste en la extracción de turquesa, actividad que llevan a cabo generando túneles en los cerros, a diferencia del tipo de minería de la operación que es a tajo abierto. Actualmente, la realizan en terrenos fuera de la propiedad de la empresa y no tiene injerencia sobre ésta. La turquesa está mencionada en la Ley de Minería de México como piedra preciosa a la que le aplica esta legislación y, por lo tanto, las tierras para la extracción de ésta deben ser concesionadas por la nación. Asimismo, quienes realicen la actividad deben de cumplir con las leyes del trabajo y medio ambiente, entre otras.

Es frecuente que los practicantes de la MAPE no sigan a cabalidad las legislaciones y que presenten riesgos tanto para ellos mismos como para las comunidades por accidentes y contaminación, lo que dificulta la interacción directa con ellos en relación con su ocupación. Continuaremos fortaleciendo el diagnóstico en aras de comprender a mayor profundidad las causas y formas subyacentes de esta actividad a fin de poder diseñar la forma de abordarlas.

No obstante, como parte del reconocimiento a la actividad legendaria y para visibilizar la MAPE local, dentro del proyecto del Taller Ambulante de Cine Documental de la empresa, se elaboró el cortometraje "Piedra del Cielo". Éste fue realizado por el alumno Cristobal Copetillo Luque, originario de Cananea, Sonora, como un homenaje a personas que extraen turquesa de manera artesanal en la localidad.

Adicionalmente, todos los programas y servicios de Desarrollo Comunitario, como el mecanismo de atención comunitaria, programas de capacitación para el empleo, deporte, cultura, educación, entre otros, se ofrecen a la comunidad en general, incluyendo a quienes realicen la actividad de minería artesanal.

	Grupo México	Southern Copper Corporation
Total de operaciones	23	18
Operaciones con presencia de MAPE	1	1
Porcentaje	4%	6%

¹ Para dar respuesta a este indicador, tomamos como referencia la definición de minería artesanal y de pequeña escala legítima de la Guía de Debida Diligencia de la OCDE para Cadenas de Suministro Responsables de Minerales

² En el caso de Perú, la diferencia observada respecto de la información del año anterior se debe a que dicho reporte consideró la información disponible a nivel provincial, mientras que en el presente documento nos enfocamos en las directrices establecidas en el GRI G4 MM8.

Minería

c) Operaciones con impactos negativos significativos reales o potenciales en las comunidades locales

GRI 413-2 | SASB EM-MM-210b.1

Durante 2023, no se presentó ningún impacto significativo por las operaciones en México, Perú o Estados Unidos, entendido como impactos significativos todo aquel que las autoridades definan que se requiere remediación tales como desplazamientos, pérdida de territorios tradicionales, reasentamientos o invasión a la intimidad cultural en las comunidades aledañas a las operaciones mineras.

Contamos con políticas y procesos internos de gestión que sirven para evaluar diversos tipos de riesgos y prevenir la posibilidad de generar impactos significativos en las comunidades.

Aunque a la fecha no han ocurrido, se tienen identificados dos proyectos en etapa de exploración en Perú en los que existen la posibilidad de requerir llevar acciones que generen cambios de ubicación para un número reducido de personas lo cual se tiene previsto en los acuerdos sociales de relacionamiento pactados con las comunidades. En ambos casos, se hacen las consideraciones para minimizar dicha posibilidad y de ser inminentes hacerlo se harán, como todo el proceso, en atención a la legislación vigente y con el acompañamiento de un programa de desarrollo comunitario puntual. Al momento no cuenta con información detallada ya que esta se desprenderá del resultado de los estudios de exploración aún en proceso.

d) Mecanismos de transparencia y relacionamiento

Los integrantes de las comunidades en las que operamos se convierten en actores clave para la toma de decisiones respecto al desarrollo económico y social que puede impulsar Grupo México. A través de nuestro modelo se han diseñado espacios para que la comunidad tenga una participación proactiva y pueda expresar sus quejas, inquietudes, intereses, posturas y propuestas.

Esta comunicación participativa lleva a un diálogo franco y directo que permite encontrar las coincidencias, y generar y/o replantear los programas que realiza la empresa en materia de desarrollo comunitario, logrando resultados que abonan a la sana convivencia entre quienes integran nuestros diferentes públicos.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Minería

e) Número y descripción de disputas significativas relacionadas con el uso de la tierra y derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas

GRI G4-MM6

La empresa desarrolla sus actividades operacionales respetando la dinámica de la comunidad entorno a los usos y costumbres, compartiendo objetivos en común para el desarrollo y bienestar de la población. En lo anterior, es de suma importancia para la empresa mantener estrecha y sana relación con las comunidades para la prevención de conflictos relacionados con el uso de la tierra, robusteciendo sus protocolos y canales de comunicación para atender aquellas percepciones de afectación que tiene la comunidad sobre terrenos y su respectivo manejo.

En este indicador se consideran las disputas como conflictos entre la empresa y la comunidad afectada, en relación con el uso de la tierra y los derechos consuetudinarios de las comunidades locales y los pueblos indígenas. Las disputas se consideran significativas cuando no se pueden resolver de manera conjunta dentro de un plazo razonable, se repiten, se generalizan o representan consecuencias financieras, legales o reputación de largo plazo para la comunidad o empresa.

Tomando en cuenta la definición anterior, durante 2023 no se registraron disputas significativas en las operaciones.

f) Grado al que se utilizaron mecanismos de quejas o reclamación para resolver disputas significativas relacionadas con el uso de la tierra y derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas, y los resultados

GRI-MM7

La empresa recibió todas las quejas, inquietudes y solicitudes de la comunidad relacionadas con la empresa a través del Servicio de Atención Comunitaria (SAC), y durante 2023 no se identificaron disputas significativas.

En todos los sitio se ha instalado un equipo de al menos dos especialistas de Desarrollo Comunitario presentes en la comunidad, quienes han generado puentes de diálogo y de confianza, además de implementar actividades estratégicas para el beneficio de la comunidad con base en el modelo de Desarrollo Comunitario (Convivencia responsable, Desarrollo humano, Desarrollo económico).

Minería

g) Diversificación económica – Forjando Futuro

En coordinación con las áreas de Desarrollo Comunitario, Abastecimientos y Recursos Humanos se fijan los planes por sitio para este programa que tiene como objetivo fortalecer las capacidades locales para el empleo y la cadena de valor de la minería. Como complemento, se realizan planes de formación y capacitación a sectores económicos que no están ligados a la operación para impulsar la vocación regional de las localidades.

Capacitación para el empleo

- Capacitación y certificación con validez oficial en diversos oficios a **833 beneficiados**, de los cuales el 67 % al cierre de 2023 ingresaron laboralmente al sector minero u otros sectores comerciales. Los oficios en los que se capacitó y certificó son: Mecánico Diésel, Salud y Seguridad, Operador Scoop Tram, Jumbo, Camión de Volteo, Mecánico Diésel (básico), Formación de Instructores, Instrumentación, Soldadura (TIG MIG), Electromecánico, Electricidad y Certificación para Bachillerato.

Proveeduría local

- Fortalecimiento de las capacidades de proveedores locales MiPymes.
- Certificación de las competencias de la población en: Administración y Finanzas, Mercadotécnica, Procedimientos internos, Ventas y Legal; así como los procedimientos y registros al sector minero.
- 100 empresas locales con **109 beneficiarios en 2023**.

Vocación regional

- Capacitación a **1,145 personas en habilidades productivas** en México.
- Capacitaciones como Habilidades de comunicación para negocios, Finanzas personales, Inglés, Excel Básico, Fotografía, Huertos, Silvicultura, Talleres de Costura, Crochet, Tejido, Conservas, Cocina, Peinado, Corte, Bordado, entre otros.



Labores de carpintería, Unidad San Martín, Sombrerete, Zacatecas, México

Minería

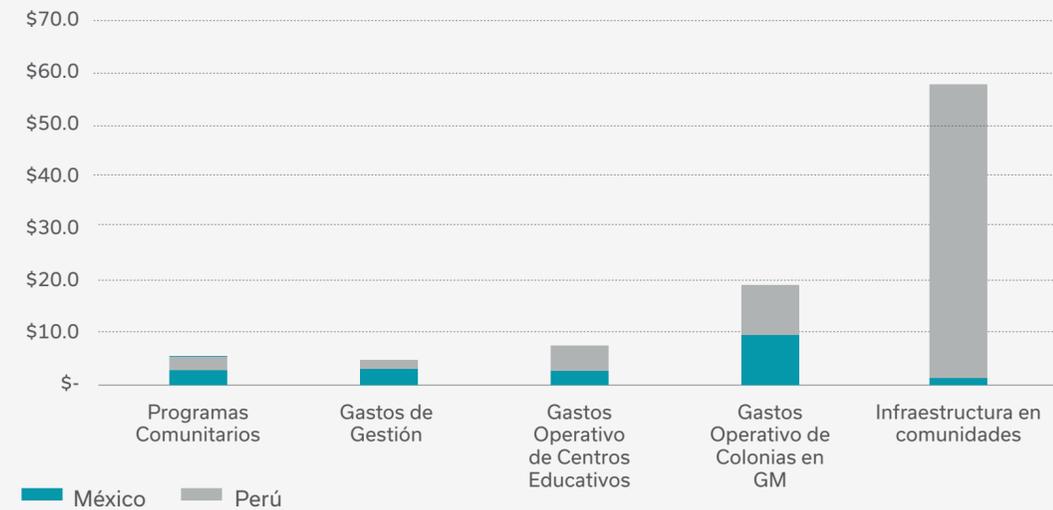
h) Inversión social

Montos en millones de USD

Desglose de empleados entrevistados	SCC		
	México	Perú	Total
Programas comunitarios	\$3.7	\$3.2	\$6.9
Gastos de Gestión	\$1.7	\$1.5	\$3.2
Gasto Operativo de Centros Educativos	\$2.9	\$5.0	\$7.9
Gasto Operativo de Colonias en GM	\$9.7	\$9.7	\$19.4
Infraestructura en comunidades	\$1.9	\$56.8	\$58.7
Total de Inversión Social	\$20.0	\$76.2	\$96.2

En la División Infraestructura se ejerció US\$ 736.7 mil, y en ASARCO US \$439.8 mil

Inversión Social en México y Perú



Centro Cultural Casa Grande Santa Bárbara, Chihuahua, México

Minería

h) Inversión social

Principales proyectos de infraestructura social					
Año	País	Proyecto	Objetivo	Inversión	Impacto
2023	México	Mejoramiento urbano del Antiguo Depósito de Jales de la empresa Moctezuma Copper Company, en Nacozari, Sonora	Apoyar al municipio en la remediación de un pasivo ambiental de la extinta Moctezuma Copper Company en terrenos de la localidad mediante la estabilización de taludes, encauce del agua de lluvia, forestación, generación de andadores y construcción de una escultura megalítica que lo convierta en un espacio público icónico de esparcimiento.	US\$2,326,415 (Inversión acumulada en este proyecto 1a y 2a etapas)	Contribuir a la mejora de la calidad del aire, el agua y la salud en beneficio de los más de 14,000 habitantes de la población de Nacozari al contener los jales evitando su dispersión en el aire y en el agua, así como brindar un espacio para la actividad física, la recreación, convivencia y generación de identidad.
	México	Construcción del Parque Deportivo El Minero en Santa Bárbara, Chihuahua	Brindar a los colaboradores, sus familias y la comunidad en general un espacio para la práctica del deporte (fútbol y softbol), ejercicio (trotapista), así como de esparcimiento y sana convivencia.	US\$895,074	Contribuir a la mejora de la calidad de vida y la salud de los más de 9,000 habitantes de la localidad
	Perú	Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. Fe y Alegría N 52, provincia de Ilo, región Moquegua	Contribuir a mejorar el nivel de la calidad educativa a través de una adecuada infraestructura para estudiantes de la provincia de Ilo.	US\$ 4,240,658	Infraestructura educativa y complementaria (biblioteca, laboratorios, sala psicomotricidad y otros). Incluye equipamiento. El proyecto generó 260 empleos y beneficia inicialmente a 812 alumnos.
	Perú	Sistema de captación y líneas de conducción para el sistema de agua potable en los distritos de Huanuara y Quilahuani, región Tacna	Reducir la incidencia de enfermedades nutricionales, gastro intestinales y dérmicas en la población de los distritos de Quilahuani y Huanuara, permitiendo mejorar la calidad de vida de la población.	US\$ 2,251,095	La población de los distritos de Quilahuani y Huanuara podrán acceder a agua potable que cumpla con las exigencias de calidad para consumo humano, reduciendo la incidencia de enfermedades nutricionales, gastro intestinales y dérmicas. 68Km de línea de conducción hídrica. El proyecto beneficia a 2,362 familias.

Además, en 2023 resaltan importantes proyectos de inversión en infraestructura social, tales como:

- **Rehabilitación urbana y cruces peatonales seguros** en Esqueda, Sonora, México, con una inversión prevista de US\$1.5 millones para mejorar la imagen urbana y la seguridad de los cerca de 7,000 habitantes en su relación con el tren. (70% avance)
- **Colegios de Alto Rendimiento de Tacna, Moquegua y Apurímac en Perú**, con una inversión prevista de US\$ 67.5 millones que consiste en Infraestructura educativa y complementaria (área administrativa, comedor, zona de residencia y otros). Incluye equipamiento. Con estos proyectos se contribuye a mejorar el nivel de calidad educativa para alumnos de alto desempeño. Se estarán beneficiando a 6 mil alumnos a lo largo del horizonte del proyecto.
- **Planta de tratamiento de Aguas Residuales en Ilo, Perú**, con una inversión de US\$26.4 millones, para la construcción de una planta con capacidad media de producción de agua industrial de 206L/s que beneficiará a más de 130 mil personas.
- **Centro de investigación aplicada y laboratorios especializados en el área de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, región Arequipa, en Perú**, con una inversión prevista de US\$ 15.9 millones que consiste en la construcción de 24 laboratorios especializados con moderna tecnología para el desarrollo de ciencias en el campo de la ingeniería y 7,118 estudiantes.
- **Orquestas y Coro Perú**, con una inversión de US\$ 0.9 millones, que consiste en la creación de módulos corales y/o núcleos orquestales en Tacna, Candarave, Torata y Mollendo. Se tuvieron 111 beneficiarios quienes incrementaron a 91% su rendimiento de académico y 81% su seguridad y autoestima.

Minería

i) Inversión en infraestructura y servicios apoyados e impactos económicos indirectos significativos

GRI 203-1 y 203-2

México

US\$130.1

millones en derechos especiales sobre minería

Perú

US\$83.9

millones aportados en regalías mineras

US\$44.7

millones en proyectos de infraestructura hídrica, educativa y agrícola (Oxl y FD)

US\$191.0

millones aportados al Canon Minero

México y Perú

US\$7.9

millones invertidos en 11 centros educativos

Las aportaciones en derechos especiales sobre minería en México son distribuidos por el gobierno a la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud, entre otras, para el desarrollo de proyectos con impacto social, ambiental y de desarrollo urbano positivo.

En México y Perú destinamos recursos para las colonias donde viven nuestros colaboradores y sus familias por un monto de US\$ 19.3 millones y brindamos donativos a la comunidad en general por un monto de US\$ 3.8 millones.

j) Certificaciones y reconocimientos otorgados por organismos nacionales e internacionales

Foros

Fuimos invitados a 7 foros nacionales e internacionales con el fin de exponer el Modelo de Desarrollo Comunitario de la empresa como una buena práctica. Resalta nuestra participación en el 12° Foro Global de Empresas y Derechos Humanos de la ONU en Ginebra, Suiza.

Durante 2023 recibimos 3 reconocimientos en México y 3 en Perú de los cuales destacamos los siguientes:

Empresas excepcionales

Por segundo año consecutivo, fuimos reconocidos por el Consejo Coordinador Empresarial (CCE) con el reconocimiento de Empresas Excepcionales, en esta ocasión, por dos prácticas exitosas: los Centros Educativos de la División Minería y los Proyectos por Convocatoria de la División Infraestructura. Para conocer más detalle de estos proyectos, consulte el caso de estudio de Centros Educativos en el [Micrositio de Sustentabilidad de GM](#) y los resultados de ambos en 2023 en la sección de métricas de esta misma sección.

Empresas que transforman el Perú 2023

Recibimos el reconocimiento Empresas que transforman el Perú 2023 otorgado por el Instituto Peruano de Administración de Empresas, y el principal medio de comunicación radial de Perú "Radio Programas del Perú" y la Asociación "Frieda" por los aportes en infraestructura de riego por la represa de Cularjahuira y el cultivo de Andenes en Candarave, Tacna, beneficiando a más de 500 agricultores.

Pro-Inversión

Nuestra gestión de desarrollo comunitario fue reconocida por la agencia del Estado Peruano Pro-Inversión, que nos entregó el premio "Unidos - Obras por Impuestos" por la ejecución del proyecto de agua potable y saneamiento rural que realizamos en el centro poblado Yacango, distrito de Torata, Moquegua, beneficiando a cerca de 140 familias.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Minería

k) Programas sociales

7,925

Voluntarios

109

Proyectos por capital semilla aprobados en el 2023

282,254

Beneficiarios y participantes

Clinicas deportivas (Natación, Futbol, Ciclismo y Beisbol)

Taller Ambulante de Cine Documental y Fotografía	Academia de Béisbol Naranjeros - Grupo México	Proyectos por Convocatoria en la División Infraestructura
<p>El Taller Ambulante de Cine Documental y Fotografía de Grupo México lleva 4 años beneficiando a 600 niñas, niños y jóvenes en 7 comunidades de México. A través de 286 talleres, se han creado 180 producciones audiovisuales y se han capturado más de 3,000 fotografías. Este esfuerzo en conjunto ha permitido fomentar la creatividad y la expresión artística entre los participantes.</p> <p>En este año, se seleccionaron 4 cortometrajes originales en los festivales más importantes de México de los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SHORTS México (18ª Edición): Los cortometrajes "Santos" (Santa Bárbara, Chihuahua), "Mientras quede la danza" y "Raíces de mi Tierra" (Charcas, San Luis Potosí) fueron proyectados en la Cineteca Nacional y en el Cinemex de Reforma 222 durante el mes de septiembre. • Festival Internacional de Cine de Monterrey: "Raíces de mi Tierra" (Charcas, San Luis Potosí) compitiendo en la categoría de mejor documental estudiantil. 	<p>La Academia de Béisbol Naranjeros-Grupo México tiene como objetivo impulsar y desarrollar la práctica formal de este deporte en los niños y jóvenes de 4 a 17 años, residentes de las comunidades de Cananea, Nacozari y Esqueda en el estado de Sonora, México. El programa se desarrolla a través de una alianza estratégica con la Liga Mexicana del Pacífico, el club Naranjeros de Hermosillo, y la Comisión del Deporte del Estado de Sonora (Codeson).</p> <p>Resultados del 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 27 alumnos fueron seleccionados para representar la Zona 8 en el Estatal de Beisbol Organizado por la Comisión del Deporte del Estado de Sonora. • 10 de los 25 partidos del torneo se transmitieron en la red social de la Liga Arco Mexicana del Pacífico, Telex y Casa Grande México, generando un alcance de 3.5 millones de usuarios. • 77 alumnos evaluados en la visita técnica por entrenadores de los Naranjeros para seguimiento y evaluación del avance de las categorías de 11 a 16 años. 	<p>Proyectos por Convocatoria es un programa de inversión social compartida que financia proyectos para mejorar las condiciones de vida y fomentar el desarrollo. Estos proyectos, propuestos por la comunidad y evaluados por un Comité Comunitario, se dividen en sociales y productivos. Para su aprobación, se deben de alinear con el Modelo de Desarrollo Comunitario y los planes de gestión social de las unidades de negocio.</p> <p>Desde 2014, se han ejecutado 114 Proyectos en la División Infraestructura en diversas unidades de negocio con una inversión total de US \$ 190.2 mil. Estos proyectos han beneficiado a más de 19,723 personas en áreas de educación, cultura, salud, medio ambiente, deporte y protección civil. Además, brindan oportunidad para el crecimiento de los líderes de proyectos y fomentan la participación autogestiva en la comunidad.</p>

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Minería

I) Centros Educativos

2,091

Alumnado (México)

1,327

Alumnado (Perú)

136

Docentes (México)

168

Docentes (Perú)

4

Colegios (México)

7

Colegios (Perú)

Centros Educativos	Logro Académico	Educación bilingüe
<p>La División Minería ofrece 11 escuelas de educación básica que tienen la finalidad de brindar espacios de desarrollo integral a los colaboradores y sus familias, además de promover propuestas para mejorar los niveles educativos en las comunidades. Ubicadas en México y Perú, estas escuelas cubren la educación preescolar, primaria y secundaria.</p> <p>Servicios otorgados</p> <p>Las escuelas ofrecen diversos servicios que facilitan y enriquecen las actividades del alumnado, tales como: servicio de transporte, actividades extraescolares, horarios extendidos, tutorías personalizadas, atención psicopedagógica y de nutrición.</p> <p>En 2023, un total de 3,418 estudiantes de entre 3 y 15 años de edad fueron atendidos por una plantilla multidisciplinaria de 306 docentes, 18 psicólogos, 22 maestros de talleres y actividades extraescolares, 14 coordinadores y 18 directores.</p>	<p>Estos centros realizan evaluaciones periódicas con mecanismos internos, evaluaciones oficiales y de instituciones externas, para asegurar el avance de las habilidades y conocimientos del alumnado.</p> <p>En México los alumnos de 2do de primaria a 3ero de secundaria fueron evaluados con la aplicación de evaluaciones oficiales; el 77% obtuvo resultados satisfactorios o superiores en español y matemáticas.</p> <p>En Perú los alumnos de 4to grado de primaria y 2do de secundaria fueron evaluados a través de ejercicios internos que se realizan periódicamente basados en la Evaluación Censal de Estudiantes, que recoge información acerca del nivel de aprendizajes de los estudiantes en la cual 67% del alumnado expresó resultados satisfactorios o superiores en español y matemáticas.</p>	<p>En 2023 45% del alumnado que concluyó su educación básica en las escuelas mineras se graduó con nivel intermedio o superior en el idioma inglés.</p> <p>Los centros educativos implementan diversas metodologías para la enseñanza del inglés, estableciendo convenios con diversos programas educativos como: Cambridge University Press, Oxford University Press, Pearson Education, Richmond y National Geographic, los cuales son implementados por 75 docentes bilingües que trabajan en coordinación con distintas organizaciones para lograr resultados positivos en la adquisición del segundo idioma.</p>

Minería

I) Centros Educativos

Promoción de la salud	Atención al alumnado con Barreras de Aprendizaje
<p>Con la finalidad de promover hábitos que permanezcan con el alumnado a lo largo de su vida, las escuelas integran equipos multidisciplinares que acompañan, sensibilizan y capacitan a alumnos y a sus familias sobre la importancia de la sana alimentación, la activación física y su impacto en la salud integral.</p> <p>Al cierre del 2023, 69% del alumnado se encuentra en su peso ideal.</p> <p>15 docentes de educación física implementan las acciones de cuidado de la salud y desarrollo físico del alumnado a través de pautas activas, campañas de alimentación consciente y talleres de cocina saludable.</p>	<p>Los colegios cuentan con docentes especialistas en Educación Inclusiva, para capacitar y acompañar a los docentes en la elaboración del Programa de Orientación Individual (POI) para atender al alumnado con Necesidades educativas especiales, así como el acompañamiento a los estudiantes de manera personalizada.</p> <p>328 alumnos fueron atendidos por 18 psicólogos con el apoyo de 8 maestras sombra y 14 auxiliares de educación quien brindaron servicios de evaluación, adecuaciones pedagógicas, talleres a familias y capacitación permanente al personal sobre los temas de inclusión y diversidad.</p>



Alumnos de Centro Educativo La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Minería

I) Centros Educativos

Localización geográfica de los colegios

México



01 Centro Educativo La Caridad Esqueda

- Ubicado en Esqueda, Sonora
- Fundado en 1980
- 627 alumnos
- 40 docentes
- Preescolar, primaria y secundaria

02 Centro educativo La Caridad Nacoziari

- Ubicado en Nacoziari de García, Sonora
- Fundado en 1977
- 880 alumnos
- 51 docentes
- Preescolar, primaria y secundaria

03 Instituto Minerva

- Ubicado en Cananea, Sonora
- Fundado en 1903
- 513 alumnos
- 26 docentes
- Primaria

04 Centro Educativo Charcas

- Ubicado en Charcas, San Luis Potosí
- Fundado en 1970
- 46 alumnos
- 5 docentes
- Escuela multigrado
- Preescolar y primaria

Minería

I) Centros Educativos

Perú

01 IEF Inicial Santa Rosa de Lima

- Ubicación: Moquegua/Mariscal Nieto/Torata
- Fundado en 1977
- 72 alumnos
- 6 docentes
- Inicial

02 IEF Daniel Alcides Carrión

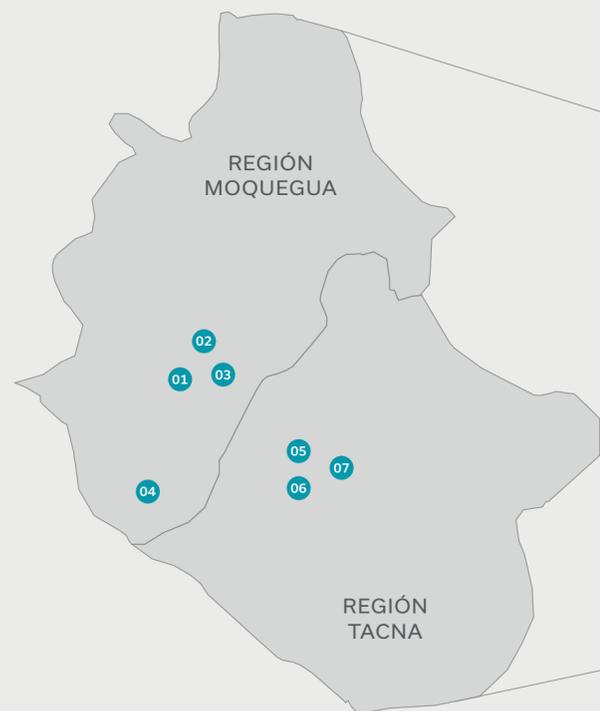
- Ubicación: Moquegua/Mariscal Nieto/Torata
- Fundado en 1977
- 277 alumnos
- 34 docentes
- Primaria y secundaria

03 IEP Juan Vélez Córdova

- Ubicación: Moquegua/Mariscal Nieto/Torata
- Fundado en 1982
- 143 alumnos
- 28 docentes
- Inicial, primaria y secundaria

04 IEP Enrique Meiggs

- Ubicación: Moquegua/Ilo/Pacocha
- Fundado en 1984
- 256 alumnos
- 29 docentes
- Inicial, primaria y secundaria



05 IEF Inicial 2677

- Ubicación: Tacna/Jorge Basadre/Ilabaya
- Fundado en 1986
- 138 alumnos
- 11 docentes
- Inicial

06 IEF Toquepala

- Ubicación: Tacna/Jorge Basadre/Ilabaya
- Fundado en 1999
- 436 alumnos
- 47 docentes
- Primaria y secundaria

07 IEP Mariscal Ramón Castilla

- Ubicación: Tacna/Jorge Basadre/Ilabaya
- Fundado en 1984
- 155 alumnos
- 29 docentes
- Inicial, primaria y secundaria



IEF: Institución Educativa Fiscalizada
IEP: Institución Educativa Privada

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Transportes

a) Servicios brindados por tren de la salud Dr. Vagón

Después de 10 años de brindar servicios médicos gratuitos en 22 estados del país que forman parte nuestra red ferroviaria, el Tren de la Salud ha recorrido 125,016 km, de los cuales 12,153 km corresponden al kilometraje recorrido durante 2023.

A través de nuestro Tren de la Salud ofrecemos servicios de primera calidad como medicina general, mastografías, estudios para pacientes diabéticos, audiometrías, optometrías, ultrasonidos, vasectomías, rayos X, estudios de laboratorios y entrega gratuita de medicamentos, entre otros. En consecuencia, nos encargamos de asegurar que el servicio médico cumpla con los altos estándares trazados a fin de garantizar el bienestar de los pacientes atendidos.

Desempeño 2023:

- 61,279 pacientes atendidos
- 204,186 pruebas de laboratorio realizadas
- entrega de más de 15 mil anteojos y 584 auxiliares auditivos
- 4,520 mastografías realizadas
- cerca de 70,000 medicamentos gratuitos entregados

Además, se proyectaron 116 funciones de cine con entrega de palomitas, sumando un total de 22,526 asistentes al Cine Vagón.

b) Programas de traslado regional en la ruta regional Chepe

Hemos logrado entregar 43,832 credenciales a personas de las comunidades que viven o se trasladan de manera frecuente en la ruta del chepe.

En 2023, se registraron 54,690 viajes derivados de dicho beneficio.

c) Programa de transporte gratuito de donativos sierra Tarahumara

Durante 2023 se realizó el traslado gratuito de 184 toneladas destinadas a donativos.

Histórico de donaciones transportadas sin cargos				
	2020	2021	2022	2023
Toneladas	298	61.73	164.4	184.2

d) Campaña "Cuidado con el tren"

Durante 2023 se realizaron esfuerzos focalizados en Hermosillo y Guadalajara en materia de cultura vial ferroviaria por medio de la campaña "Cuidado con el Tren". Su objetivo principal, es la prevención de accidentes mediante la difusión de contenidos técnicos sobre el ferrocarril.

Así, hemos logrado difundir las normas viales peatonales que se deben seguir en las inmediaciones del tren, así como las conductas encargadas de regular la convivencia entre peatones, automovilistas y ciclistas. Para ello, entregamos volantes, a lo largo de una semana, en cuatro de los principales cruces a nivel, pláticas de seguridad en escuelas e industrias, así como con conductores y transportistas habitantes de dichas ciudades.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.6 Poblaciones indígenas

5.6.1 Datos destacados



5.6.2 Gestión y estrategia



5.6.3 Sigüientes pasos



5.6.4 Métricas e indicadores



5.6 Poblaciones indígenas

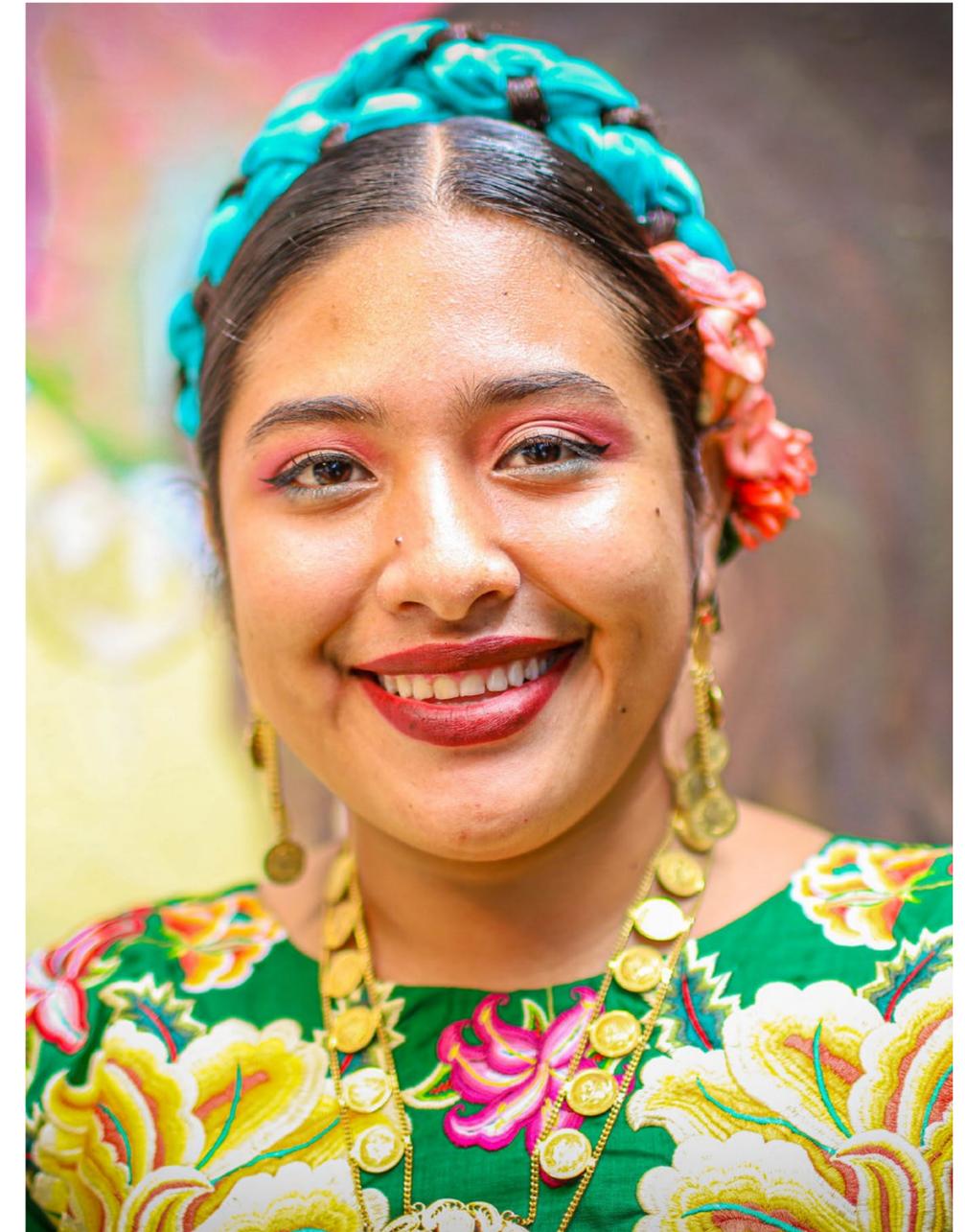
GRI 3-3

Al reconocer el carácter pluricultural y multilingüe de los países en los que operamos, nuestra premisa es respetar los derechos humanos de las poblaciones indígenas en línea con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En Grupo México respetamos y fomentamos la diversidad cultural y promovemos relaciones a largo plazo con las comunidades donde operamos. Esto está establecido en nuestra [Política General de Respeto a los Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas](#) y además, estamos alineados y comprometidos con el cumplimiento de los marcos regulatorios locales y nacionales sobre poblaciones y comunidades indígenas.

5.6.1 Datos destacados

- Cinco operaciones mineras, un parque eólico y un proyecto minero se encuentran cercanos a comunidades indígenas en México, Perú y Estados Unidos, en donde **se fomenta la cultura y la identidad de la población**.
- **Apoyamos a través de proyectos sociales de reactivación económica y promoción de cultura indígena** a las comunidades Zapoteca y Cochimí en México, de los estados de Oaxaca y Baja California Sur respectivamente.
- Con programas de gestión social estratégicos **se mantiene una vinculación con comunidades campesinas en Perú**, con acciones destinadas a preservar su lengua, usos y costumbres.
- Se realizan **acciones continuas de fomento al empleo** en todas las operaciones cercanas a comunidades indígenas en México, Perú y Estados Unidos.
- **Se apoya al Museo de Contisuyo en Cuajone**, Perú, con el fin de conservar y preservar artículos de patrimonio nacional.
- En 2023, **se realizó el Encuentro Internacional de Desarrollo Comunitario** que tuvo énfasis en temas de Derechos Humanos. En este evento contamos con la participación de una representante de la comunidad cochimí de la región de Guerrero Negro, Mulegé, Baja California Sur, así como de una persona que se autoidentifica como Muxe mexicana de la zona de Juchitán, Oaxaca, México; se generó un intercambio de ideas para profundizar en los proyectos sociales que protejan y promuevan el respeto a las comunidades indígenas.
- Con el fin de continuar la profesionalización, el equipo de Desarrollo Comunitario tomó una capacitación sobre conciencia cultural de poblaciones indígenas con el *Phoenix Indian Center*.



Habitante de comunidad zapoteca, Juchitán, Oaxaca, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

5.6.2 Gestión y estrategia

SASB EM-MM-210a.3.

Debida diligencia en derechos humanos de pueblos indígenas

Desde su elaboración en 2020, el objetivo del Protocolo para el Relacionamiento de Grupo México con comunidades indígenas es el de sensibilizar, capacitar y orientar las acciones de los colaboradores, contratistas y proveedores de la empresa para que cuenten con herramientas necesarias de relacionamiento con poblaciones indígenas cercanas a las operaciones, respetando su cosmovisión, cultura e identidad.

La estructura del Protocolo se basa en una hoja de ruta donde se describen los pasos para lograr una relación adecuada con las comunidades indígenas desde el primer acercamiento, los mecanismos de participación, los acuerdos y su seguimiento, así como una serie de herramientas básicas de consulta, formatos y recomendaciones para actuar de manera culturalmente adecuada.

En el marco de debida diligencia en derechos humanos, los proyectos y operaciones cuentan con análisis de viabilidad social, estudios de prefactibilidad y de caracterización de las comunidades; asimismo, dialogamos de forma permanente con las comunidades indígenas mediante diferentes canales de comunicación y promovemos acciones sociales que fomentan el respeto y la conservación de su cultura.

Contamos con un Plan de Gestión Social basado en un Diagnóstico Social Participativo, que se actualiza cada dos años y cuenta con información estadística, geográfica, socioeconómica y cualitativa de las comunidades, así como de su relación con la unidad de operación. Su objetivo es promover

medidas de mitigación de posibles impactos y medidas de fomento de impactos positivos para la generación de valor compartido en beneficio de comunidades y pueblos indígenas.

i) Perú

Contribuimos a la mejora de las condiciones de vida de las comunidades campesinas vecinas a las operaciones y a proyectos en territorio peruano. Trabajamos en alianza con gobiernos e instituciones locales.

Como parte de nuestro plan de gestión social, se continúa priorizando la inversión en el fortalecimiento de los sistemas de construcción que existen en la región y que forman parte de la cultura y costumbres de las comunidades campesinas.

Toquepala, Cuajone y Los Chancas

Operaciones mineras cercanas a comunidades campesinas. Estas Comunidades Campesinas son reconocidas por la Constitución Política del Perú, integradas por familias ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua y gobierno democrático.

Además de la presencia de nuestros 6 Centros de Desarrollo Comunitario, donde ejecutamos actividades que fomentan el desarrollo económico y humano, contamos con iniciativas de difusión cultural (Radio Candarave) y proyectos agrícolas que promueven las costumbres de las comunidades.



ii) México

La Ventosa, Juchitán, Oaxaca

Parque eólico ubicado en la comunidad indígena zapoteca. El polígono donde se encuentra ubicado cuenta con un contrato de arrendamiento. Desde 2014, contamos con un Centro de Desarrollo Comunitario: Casa Grande Lidxinu' ("Lugar de todos" en Zapoteco), que es un Centro Comunitario Bilingüe, a través del cual se promueve la preservación y fortalecimiento de la lengua y cultura zapoteca, debido a que 60 % de la población es hablante de esta lengua.

Guerrero Negro, Mulegé, Baja California Sur

El Arco es un proyecto en etapa de exploración localizado en el extremo sur de Baja California, en la Delegación Villa Jesús María, municipio de San Quintín. Este municipio colinda con Guerrero Negro, Baja California Sur donde contamos con un Centro Comunitario desde el 2013, establecido en este sitio por ser la localidad más grande, representativa y cercana al proyecto.

El proyecto en exploración El Arco no se encuentra dentro de alguna región indígena identificada por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI, por sus siglas en inglés). A más de 75 km del proyecto, en la región de Guerrero Negro, Mulegé, Baja California Sur, algunos miembros de la población se identifican con la cultura Cochimí, con quienes hemos establecido una relación cercana para promover la preservación de sus tradiciones y lengua.

iii) Estados Unidos

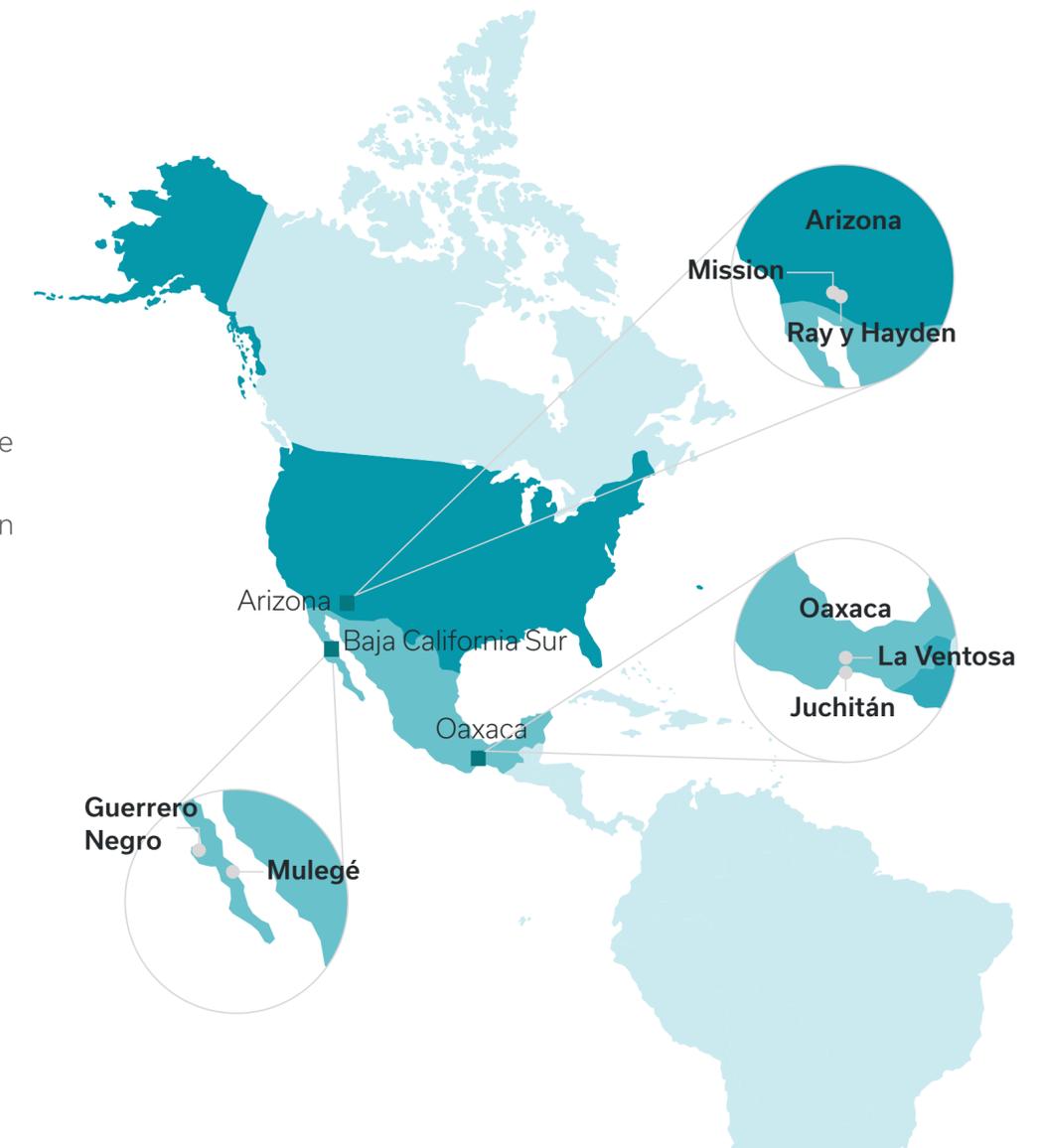
La relación con los pueblos indígenas en Arizona se establece de acuerdo con el marco regulatorio federal y a la normativa específica de cada nación. Nuestras operaciones cuentan con mecanismos de comunicación permanente.

Mission, Arizona

Mina ubicada en terrenos privados y de la reserva de los Tohono O'odham. Contamos con un contrato de arrendamiento y un convenio de preferencia de acceso al trabajo. Se tiene un centro de visitantes, donde se cuenta con un pabellón de información sobre la producción minera en la localidad.

Ray y Hayden, Arizona

El complejo minero se localiza cerca de dos comunidades indígenas: San Carlos Apache Indian Reservation y Gila River Indian Community. Contamos con acuerdos vigentes con esta última para el uso de agua.



5.6.3 Sigüientes pasos

Toda vez que contamos con una política y protocolo para la atención a comunidades indígenas, continuaremos fortaleciendo el relacionamiento centrándonos en tres acciones para 2024:

- Dar continuidad a los programas de gestión social y acuerdos generados con las comunidades indígenas de los sitios de la División Minera e Infraestructura
- Desarrollar el estudio de identificación y caracterización antropológica de comunidades campesinas en las zonas de influencia de las unidades mineras de Toquepala y Cuajone y el proyecto Los Chancas
- Actualizar el diagnóstico social participativo de la comunidad zapoteca en Juchitán, Oaxaca



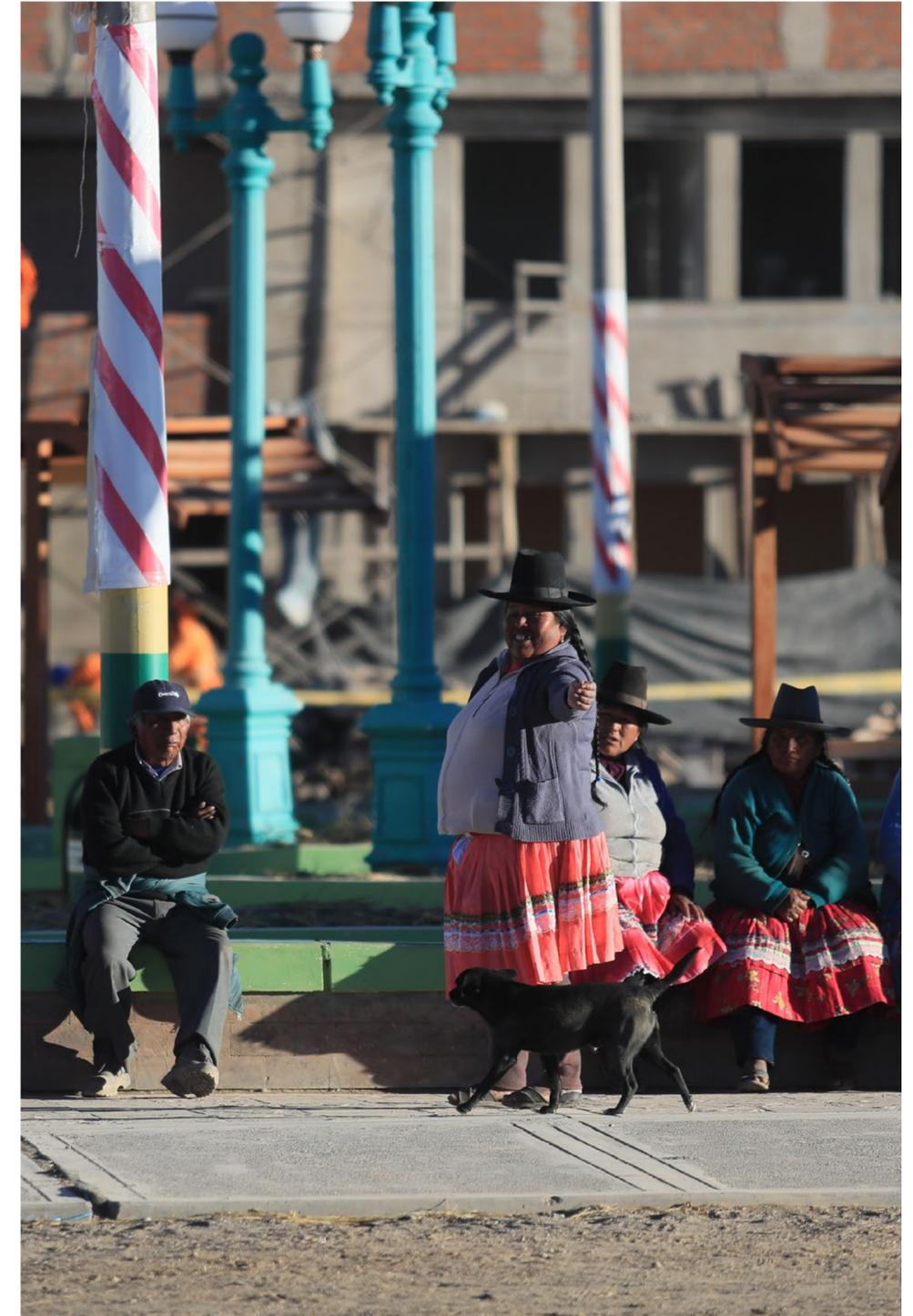
Consulte nuestros objetivos y metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad.

5.6.4 Métricas e indicadores

GRI 411-1, G4-MM5

Nuestros indicadores de desempeño se enlistan a continuación:

- Reservas minerales en comunidades indígenas
- Operaciones en territorios de pueblos indígenas y operaciones con acuerdos formales con comunidades indígenas
- Mecanismos formales de quejas o reclamaciones
- Casos de violaciones de derechos de los pueblos indígenas
- Inversión en programas y proyectos sociales
- Relacionamiento con comunidades indígenas por país (iniciativas destacadas)



Construcción de servicios culturales de Camilaca, Tacna, Perú

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

a) Reservas minerales en comunidades indígenas

EM-MM-210a.2

Como parte de los esfuerzos por transparentar nuestras operaciones cercanas a comunidades indígenas en las áreas de influencia núcleo, directa, e indirecta, a continuación se indica el porcentaje y grado de las reservas probables:

El Arco, en Baja California Sur, es un depósito de cobre de clase mundial con reservas de mineral superiores a 1,230 millones de toneladas con una ley mineral promedio estimada de 0.40%; 141 millones de toneladas de material de lixiviación con una ley mineral promedio de 0.27%. Este proyecto incluye una mina de tajo abierta con operaciones de concentradora y planta de lixiviación. Se espera una producción anual sea cercana a las 190,000 toneladas de cobre y 105,000 onzas de oro.

+1,230_M

de toneladas en reservas de mineral con una ley mineral promedio estimada de

0.40%

141_M

de toneladas de material de lixiviación con una ley mineral promedio de

0.27%

Mission es una mina de cobre de tajo abierto ubicada en Sahuarita, Arizona, que cuenta con dos plantas concentradoras. Tiene reservas actuales de 209 millones de toneladas con una ley mineral de 0.39% y una vida actual de 11 años (2034). Mission está trabajando con la comunidad indígena Tohono O’odham para poder minar en la zona de San Xavier, lo que incrementaría sus reservas a 538 millones de toneladas, una ley mineral de 0.36% y extendería la vida de la mina al 2062.

209_M

de toneladas con una ley mineral de

0.39%

538_M

de toneladas, una ley mineral de

0.36%

b) Operaciones en territorios de pueblos indígenas y operaciones con acuerdos formales con comunidades indígenas

GRI G4-MM5

En la División Minera y la División Infraestructura, en México, Perú y Estados Unidos, contamos con:



Del total de todas las operaciones, cinco tienen colindancia o cierta presencia con comunidades indígenas en México y Estados Unidos y tres con comunidades campesinas en Perú.

De estas cinco operaciones, en cuatro contamos con acuerdos formales con comunidades indígenas (uno en México y seis en Estados Unidos) lo cual representa el 80% respecto a las operaciones donde existen presencia o colindancia con dichos grupos

En el caso de los Cochimíes en México, no contamos con un acuerdo formal debido a que están fuera del área de influencia (a 75 km). Sin embargo contamos con programas de gestión social que tienen como prioridad respetar y prevalecer su cultura y tradiciones.



Parque Eólico El Retiro, Juchitán, Oaxaca, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

c) Mecanismos formales de quejas o reclamaciones

SASB EM-MM-210a.3.

Servicio de Atención Comunitaria (SAC)

Es el principal canal de comunicación con las comunidades y las poblaciones indígenas.

Se difunde a través de redes sociales, medios impresos, programas comunitarios, presentaciones, perifoneo y publicidad, entre otros.



Consulte más información en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

En el Centro de Desarrollo Comunitario de Juchitán (Oaxaca, México) trabaja personal bilingüe para la atención de las personas pertenecientes a la comunidad zapoteca. Los materiales de comunicación del SAC también se difunden en lenguaje zapoteco. Actualmente, se cuenta con la línea telefónica 800 y el servicio de WhatsApp con atención en español, inglés y zapoteco.

En la mina de Mission (EUA) las quejas o inquietudes se canalizan a través del grupo de Mining and Reclamation Plan. La comunidad de los Tohono O’odham puede contactar con la Gerencia de Asuntos

Ambientales o de Desarrollo Comunitario de la mina, vía telefónica o correo electrónico para su atención.

En 2023 se atendieron un total de 22 casos (solicitudes, dudas e inquietudes) en las localidades cercanas a nuestras operaciones en donde se identifica presencia de población indígena. Respectivamente fueron atendidas 2 inquietudes en Guerrero Negro, Baja California, 4 solicitudes y dudas en Juchitán, Oaxaca y 16 inquietudes en Mission, Arizona.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

d) Casos de violaciones de derechos de los pueblos indígenas

GRI 411-1

Cumpliendo con las leyes nacionales, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, el Convenio 169 de la OIT y los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos, no hemos registrado casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas en México, Perú o Estados Unidos, ya sea a través del Servicio de Atención Comunitaria, los Centros de Desarrollo Comunitario, por vía de terceros u otro medio.

e) Inversión en programas y proyectos sociales

US\$ 2.0M

En el 2023, se invirtieron más de US\$2 millones en programas y proyectos sociales con presencia de poblaciones indígenas y comunidades campesinas en México, Perú y Estados Unidos.



Reservorio hídrico en Candarave, Perú

f) Relacionamiento con comunidades indígenas por país (iniciativas destacadas)

México:

Juchitán, Oaxaca

Durante el 2023 se beneficiaron a 5,500 personas de la comunidad de La Ventosa, generando programas y actividades impulsadas por líderes comunitarios, para lo cual se destinó una inversión social por \$1,641,568.00 de pesos mexicanos en las áreas de salud, deporte, medio ambiente, cultura y desarrollo económico, con la finalidad de crear espacios de bienestar y desarrollo social, entre los que destacan:

- **Taller de Zapoteco *Hrulá diidxazá* (Salvemos el Zapoteco):** en el 2023 tuvo más de 120 sesiones teniendo como alumnos a niños, jóvenes y adultos de la comunidad
- **Orquesta y Coro de Viento La Ventosa:** con un año de formación ha beneficiado a 35 niños, niñas y jóvenes. Ofrece un espacio de transformación social en tres ámbitos: educativo, personal y familiar, a través de un programa de formación artística musical. Llevaron a cabo cinco presentaciones a nivel local y regional, con un repertorio de más de 12 canciones.
- **Mercado Cultural Binigulaza (Gente descendiente del Cielo):** en vinculación con el gobierno local. A la fecha, se han realizado 10 ediciones en las que se genera un espacio de derrama económica y una red de emprendimiento local. Han participado más de 80 mujeres emprendedoras que son artesanas y comerciantes locales que ofrecen sus productos a más de 300 asistentes de la comunidad.

México:

Guerrero Negro, Mulegé, Baja California Sur

Se beneficiaron 90 niños en el 2023, con talleres de cultura y lenguaje Cochimí durante el Curso de Verano Auka (hola o buen día en lenguaje Cochimí). Asimismo, se llevaron a cabo juegos tradicionales mexicanos, impartidos por voluntarias indígenas de la comunidad de Guerrero Negro.

Perú:

En el 2023 se ejecutaron programas sociales y productivos dirigidos a mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas a las operaciones y trabajamos en alianza con gobiernos e instituciones locales para ejecutar los programas de gestión social que beneficiaron a 1,330 personas.

Actualmente se desarrolla un estudio de identificación y caracterización antropológica de comunidades en las zonas de influencia de las unidades mineras de Toquepala y Cuajone y el proyecto Los Chancas.

Para las comunidades de la provincia de Candarave (Tacna), desde año 2014 contamos con la emisora rural Radio Candarave, con el fin de transmitir información de noticias locales y nacionales en la lengua nativa y español, así como programación de música variada de la región.

Estados Unidos:

Arizona

Se realizaron acercamientos con la comunidad Tohono O'odham a través de miembros del Distrito de San Xavier durante el 2023, quienes visitaron las ciudades de Nacoziari y Cananea en el Estado de Sonora en México para conocer los programas de desarrollo comunitario que implementamos.

De igual manera, se realizó un recorrido por la mina de Mission en Arizona y el *Mineral Discovery Center*. Durante este proceso, hemos buscado enriquecer nuestro entendimiento mutuo y trabajar juntos hacia objetivos compartidos.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

6 Ambiental

6.1
Cambio
climático



6.2
Agua y
efluentes



6.3
Biodiversidad



6.4
Residuos



6.5
Cierre de
operaciones



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

6.1 Cambio climático

6.1.1
Datos
destacados



6.1.2
Gobernanza



6.1.3
Gestión



6.1.4
Estrategia



6.1.5
Metas y
objetivos



6.1.6
Sigüientes
pasos



6.1.7
Métricas



6.1 Cambio climático

GRI 3-3

El cambio climático es uno de los mayores desafíos globales contemporáneos, que requiere el compromiso de gobiernos, empresas y la sociedad en conjunto. El análisis de materialidad de Grupo México identifica al cambio climático como uno de los temas de mayor relevancia en nuestras tres divisiones, es por ello por lo que estamos comprometidos en reducir nuestra huella de carbono y promover la eficiencia energética.

Bajo un enfoque de gestión y prevención de riesgos, trabajamos para garantizar que nuestras operaciones sean seguras y resilientes al cambio climático y en extender esta resiliencia a las comunidades vecinas. De igual forma, mitigamos los riesgos asociados a la transición a economías de bajo carbono y nos posicionamos como actor clave para contribuir a la transición hacia una economía verde. Proveemos productos y servicios que apoyan esta transición y actuamos como agente de cambio positivo en la mitigación de emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI).

6.1.1 Datos destacados

Durante el 2023, actualizamos nuestra estrategia de cambio climático, que está basada en los siguientes pilares:

 <p>Proveer productos y servicios que apoyen la transición energética</p>	 <p>Reducir la huella de carbono de la organización</p>
 <p>Incrementar la resiliencia de las operaciones y comunidades aledañas ante los efectos del cambio climático</p>	 <p>Alinear la gestión organizacional con las mejores prácticas internacionales</p>

En Perú, el consumo de energía eléctrica fue 100% renovable debido a la adquisición de certificados de energía limpia, lo cual ayudó a reducir las emisiones de Grupo México 3.7% con respecto a 2022.

Realizamos un análisis para robustecer el segundo pilar de nuestra estrategia de cambio climático, con la finalidad de cubrir la reducción de emisiones de Alcance 3, siempre guiados por las mejores prácticas en nuestro sector y las tendencias a nivel mundial. Como resultado de este análisis, identificamos diversas palancas de reducción de emisiones que resultaron clave para sustentar el establecimiento de nuevas metas de mitigación del cambio climático para nuestra cadena de valor:

 <p>-10%</p>	<p>En el corto plazo (2027), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 3 un 10% con respecto a las emisiones business as usual (BAU)¹ tomando como base el año 2022.</p>
 <p>-20%</p>	<p>En el mediano plazo (2035), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 3 un 20% con respecto a las emisiones business as usual (BAU) tomando como base el año 2022.</p>
 <p>-30%</p>	<p>En el largo plazo (2050), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 3 al menos un 30% con respecto a las emisiones business as usual (BAU) tomando como base el año 2022. Aspiramos a alcanzar el objetivo del 60% planteado por la International Copper Association (ICA, por sus siglas en inglés).</p>

¹ "negocios como siempre" o "todo sigue igual" (BAU, por sus siglas en inglés)

Parte fundamental en el establecimiento de metas de mitigación fue la colaboración activa durante el 2022 en el grupo de trabajo "Mapa de ruta global para la descarbonización del cobre"² de la [Alianza Internacional del Cobre](#) (ICA, por sus siglas en inglés), el cual tiene como objetivo definir la contribución de la industria del cobre para alcanzar el objetivo del Acuerdo de París, así como las acciones que se podrían efectuar para tener éxito en este esfuerzo.

Adicionalmente, mapeamos de manera preliminar las inversiones de capital necesarias para poder desarrollar proyectos de eficiencia energética y de energías renovables que identificamos como parte de nuestro mapa de ruta de reducción de emisiones de Alcance 1 y 2 en 2022 ([ver sección de Metas](#)).

Por otro lado, desde el tercer trimestre de 2023, el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México ha estado revisando oportunidades estratégicas relacionadas con la reducción de emisiones de GEI, riesgos y oportunidades asociados al cambio climático, proyectos para abastecer nuestras operaciones con energías renovables y acciones para reducir emisiones en nuestra cadena de valor (Alcance 3). Asimismo, estamos comprometidos a trabajar para alcanzar una transición justa, por lo que en 2023 hemos analizado cómo se alinean nuestras políticas corporativas y las acciones de desarrollo comunitario implementadas por las diferentes divisiones de Grupo México, a los marcos y buenas prácticas internacionales relacionadas a este tema.

En los últimos años, logramos avances significativos en cuanto a desempeño, gestión y transparencia, vinculado al tema de cambio climático:

- Respondemos cada año el cuestionario sobre cambio climático de la organización *Carbon Disclosure Project* CDP, que administra un sistema de divulgación en materia y es considerado como la evaluación sobre cambio climático más relevante a nivel internacional. Año con año realizamos un análisis de brechas de nuestros resultados anuales en la evaluación con objeto de asegurar un ciclo de mejora continua, lo que permitió que en la evaluación 2023 mantuviéramos nuestra calificación en "B", con respecto a 2022, lo cual demuestra una continua gestión ordenada de nuestra estrategia climática. Esta calificación es más alta que el promedio regional de América del Norte ("C"), y que el promedio del sector de fundición, refinación y producción de metales ("C").

Escala de calificación de CDP:



- Adicionalmente, participamos en la evaluación de sustentabilidad que realiza S&P Global a través del cuestionario *Corporate Sustainability Assessment* (CSA, por sus siglas en inglés) desde 2020. En gobernanza climática, en 2023 obtuvimos una calificación de 90 sobre 100, ratificando los avances que la empresa ha logrado en esta área. Además, alcanzamos una calificación de 100 en la categoría TCFD (Task Force on Climate-Related Disclosures), que se centra en la gestión y divulgación de riesgos y oportunidades financieras relacionadas con el cambio climático.
- Asimismo, la iniciativa Climate Action 100+, liderada por inversionistas, reconoció el establecimiento de nuestro mapa de ruta de reducción de emisiones, y nos otorgó una calificación de cumplimiento total en la categoría de TCFD.

Reconocemos que la gestión del cambio climático es una actividad que está en constante evolución, ya que se requiere un seguimiento cercano a las nuevas tecnologías y la actualización continua de la resiliencia de nuestras operaciones, nuestra cadena de suministro, y las comunidades con las que trabajamos. Por lo mismo, en el 2024 actualizaremos nuestro análisis de escenarios climáticos para considerar los más actualizados y que están fundamentados en bases científicas. De igual manera, profundizaremos en nuestro análisis de riesgos de transición y físicos a nivel operacional y al mismo tiempo, elaborando planes de mitigación y adaptación para cada una de nuestras operaciones vulnerables. Los resultados de este nuevo análisis serán tomados como base para calcular potenciales impactos financieros que sean materiales para Grupo México y nuestra cadena de valor a mediano y largo plazo.

² Global Copper Decarbonization Roadmap.

6.1.2 Gobernanza TCFD GOB-A, GOB-B,

En Grupo México mantenemos un proceso de mejora continua en la estructura de gobernanza para asegurar el cumplimiento de la estrategia climática, y de esta forma poder alinear nuestra cartera de negocios con una economía baja en carbono.

Mecanismos de gobernanza corporativa:

Órgano	Función
Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de sustentabilidad de cada división reportan en sesiones extraordinarias a este Comité la estrategia y gestión de riesgos y oportunidades en materia ambiental, social y de gobernanza
Comité de Desarrollo Sustentable a nivel del Consejo de Administración de Southern Copper Corporation	<ul style="list-style-type: none"> Integrado por consejeros independientes Asistió de manera permanente el Vicepresidente Ejecutivo de SCC, que a su vez fungió también como Vicepresidente Ejecutivo de Grupo México (para más información consulte la sección de Gobierno Corporativo) Supervisa la gestión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático

La estrategia, el desempeño y la gestión sobre riesgos y oportunidades en materia climática se presentan a ambos comités, los cuales comparten los temas a nivel de Consejo de Administración. En el 2023, se analizaron temas estratégicos relacionados con oportunidades de reducción de emisiones de GEI, riesgos y oportunidades relacionados al cambio climático, proyectos para abastecer de energías renovables a nuestras operaciones y acciones para reducir emisiones en nuestra cadena de valor (Alcance 3). Adicionalmente, se supervisa el desempeño de indicadores clave, tales como el consumo de electricidad y combustibles, o emisiones GEI.

➤ La implementación de la estrategia climática de Grupo México está a cargo de la Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable de la División Minera, quien funge como coordinadora en la materia entre las tres divisiones. Esta Dirección reporta de manera periódica al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México, así como al Vicepresidente Ejecutivo y al Comité de Desarrollo Sustentable de SCC.

➤ Desde su creación en 2022, la Gerencia de Cambio Climático coordina la estrategia y gestión de riesgos y oportunidades en la materia entre las tres divisiones, así como, alinear la visión y metas en materia de cambio climático que se presentan a los Comités. Adicionalmente, las divisiones de Infraestructura y Transportes cuentan con sus respectivas áreas de sustentabilidad, las cuales están encargadas de dar seguimiento interno a la gestión del cambio climático, en coordinación con la Gerencia de Cambio Climático.

Ejemplos de estos esfuerzos llevados a cabo en 2023 se describen a continuación:

En congruencia y apego a nuestro [Código de Ética](#), ninguna de nuestras tres divisiones y subsidiarias, incluyendo a Southern Copper Corporation, realiza donaciones de ningún tipo a organizaciones o partidos políticos, ni hace gastos de cabildeo, ni participa en la definición de políticas públicas, ni en procesos legislativos o regulatorios. Sin embargo, se realizan actividades de cabildeo a través de su participación en asociaciones, cámaras mineras y foros ambientales, las cuales promueven iniciativas ante actores claves importantes, buscando el mejor interés de sus miembros, la sociedad y el medio ambiente. Recientemente, estas actividades han estado relacionadas a socializar la estrategia de descarbonización de la compañía en foros del sector minero y asociaciones y cámaras en las que participamos y a las que pertenecemos.

Estamos inequívocamente comprometidos a llevar a cabo nuestras actividades de cabildeo, incluyendo dentro de las asociaciones gremiales de las que somos miembros, alineadas con las metas establecidas en el Acuerdo de París, a las cuales, Grupo México se encuentra comprometido a través de nuestra [Política de Cambio Climático](#), relacionadas a limitar el calentamiento global muy por debajo de 2°C por encima de los niveles preindustriales y continuar con esfuerzos para limitar el calentamiento a 1.5°C.

Evento	Temática presentada	Lugar
Perumin 36, Convención Minera	Moderación de foro "Contribución de la minería sostenible al proceso de descarbonización a nivel global y nacional"	Perú
Perú Sostenible	Participación en el panel "Planeta" con temática sobre "Transición energética y descarbonización"	Perú
XXXV Convención Internacional de Minería, organizada por la Cámara Minera de México (CAMIMEX)	Organización y Moderación de la Conferencia Magistral "Ruta Global para la Descarbonización", impartida por la Asociación Internacional del Cobre (ICA en inglés).	Acapulco, México. (Nota: aún cuando estaba programada, la conferencia no fue impartida debido al impacto del huracán Otis en Acapulco).
Webcast KPMG "La responsabilidad del Consejo y el Comité de Auditoría en la gestión de temas ambientales y sociales"	Panel: La Responsabilidad del Consejo y el Comité de Auditoría en la gestión de temas ambientales y sociales.	México
12° Foro sobre Empresas y Derechos Humanos de la ONU	Panel sobre Empresas y derechos humanos en contextos desafiantes: consideraciones para permanecer y salir	Ginebra, Suiza

Adicionalmente, participamos en eventos y seminarios con temática de sustentabilidad y descarbonización, organizados por las cámaras y asociaciones a las que pertenecemos, entre las que destacan Cámara Minera de México (CAMIMEX), Asociación de Mineros de Sonora, Asociación Internacional del Cobre, Asociación Mexicana de Energía, Asociación Mexicana de Energía Eólica, Asociación Mexicana de Energía Solar, Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos, Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, Arizona Mining Association, Cámara de Comercio e Industria en Moquegua, Tacna, Ilo, Mollendo, Arequipa y Cajamarca en Perú, así como la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú.

6.1.3
Gestión
GRI 201-2

Políticas y protocolos
TCFD GDR-B

Política General de Desarrollo Sustentable	Establece nuestro compromiso con el Acuerdo de París y la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en específico el objetivo número 13: "Acción por el clima", enfocado en la adopción de medidas urgentes para enfrentar el cambio climático y sus efectos.
Política Ambiental	Reafirma nuestro compromiso con el Acuerdo de París, la mejora continua y la adopción de las mejores prácticas, así como, contribuir a la transición hacia una economía verde.
Política de Cambio Climático	Reconoce el creciente desafío que implica el cambio climático, ya que representa retos en los ámbitos social, económico y ambiental para garantizar la continuidad de nuestras operaciones y la seguridad de las comunidades aledañas, así como un desarrollo sustentable para las futuras generaciones. La política incluye diversos compromisos reconocidos y avalados por los niveles más altos de Grupo México, lo cual permite desarrollar planes de mitigación y adaptación para gestionar adecuadamente estos retos, y prevenir cualquier impacto financiero para nuestras operaciones.
División Minera	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Riesgos Críticos que asegura la aplicación de controles para enfrentar condiciones atípicas de eventos climáticos que podrían detonar fallas en las cortinas de los depósitos de jales, así como el deslizamiento de taludes en tajos. (Consultar capítulo Gestión de Riesgos de Sustentabilidad). Protocolos de Prevención del Estrés Térmico, que incluyen la instrucción necesaria para reconocer señales, síntomas y técnicas de primeros auxilios en las minas subterráneas. Para algunas unidades ubicadas en Perú, protocolo de respuesta a emergencias (derrumbe o deslizamiento), causadas por lluvias. También un programa sobre control de deslizamientos de taludes. Implementación de lagunas de retención de agua y canales laterales para el redireccionamiento de los flujos de agua pluvial en las operaciones mineras. Construcción de infraestructura de seguridad en depósitos de jales, como canales de demasías.
División Transportes	<ul style="list-style-type: none"> Restricciones de velocidad y políticas operativas en momentos de altas temperaturas. Programas de mantenimiento para zonas particularmente vulnerables por lluvias extremas y derrumbes, así como un programa multianual para el reforzamiento de puentes, terracerías y vías, con el fin de lograr el drenaje y cauce natural del agua.
División Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Planes de atención a emergencias para la mitigación de riesgos asociados a niveles extremos del mar. Se monitorean continuamente las condiciones climáticas en altamar y se realizan simulacros periódicos con el apoyo de la Marina. En la línea de negocio de petróleo, protocolos de atención a emergencias relacionados a ciclones tropicales.



Parque Eólico El Retiro, Juchitán, Oaxaca, México

Proceso de identificación de riesgos y oportunidades

TCFD GDR-A, GDR-B, GDR-C

En Grupo México identificamos, priorizamos y clasificamos los riesgos en función del grado de importancia de los impactos económicos, ambientales y sociales, tomando en cuenta la influencia de las evaluaciones y decisiones de las partes interesadas en cada una de las divisiones. Se agrupan en cuatro segmentos: (i) ética de negocios e integridad, (ii) cambio climático, (iii) comunidades, y (iv) nuestra gente. La identificación de deficiencias y oportunidades nos permite mantener un proceso de mejora continua y consecuente aprendizaje para conformar una cultura enfocada en la gestión de riesgos estratégicos desde la Alta Dirección hacia el resto de la organización.

Seguimos el modelo de tres líneas de defensa para la gestión del riesgo efectiva y el control requerido para mitigar de forma integral los riesgos, a la vez que se enriquece la forma en que comunicamos la gestión y supervisión de los mismos. Este modelo proporciona la base para un gobierno corporativo efectivo a través de la rendición de cuentas de los distintos órganos de Gobierno, las acciones de la Dirección y el aseguramiento proporcionado por Auditoría Interna.

Líneas de defensa para la gestión del riesgo.



En el 2024 estaremos actualizando nuestro análisis de escenarios climáticos y profundizando nuestro análisis para identificar nuevos riesgos y oportunidades, y elaborando planes de mitigación y adaptación para cada una de nuestras unidades de negocio. Los resultados de este nuevo análisis, y los respectivos planes de mitigación y adaptación, serán integrados al modelo de las tres líneas de defensa descrito anteriormente, con el objetivo de sistematizar la identificación, evaluación y gestión de riesgos a nivel operacional.

En cuanto a la gestión a nivel corporativo de oportunidades identificadas, el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México y el Comité de Desarrollo Sustentable de Southern Copper Corporation (SCC) han revisado temas estratégicos relacionados a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente asociadas a la electrificación de camiones mineros, sustitución de combustibles en las diferentes áreas del negocio, eficiencia energética y desarrollo de proyectos para abastecer de energías renovables a nuestras operaciones. Como siguiente paso, estos comités profundizarán en temas relacionados a los riesgos climáticos. Adicionalmente, este tema también será responsabilidad de los Comités de Riesgos de cada una de las divisiones de Grupo México, que reportan su desempeño al Consejo de Administración.

➤ Desde 2020, la Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable ha realizado el proceso de identificación y análisis de los riesgos físicos y de transición, así como de oportunidades derivadas del cambio climático, siguiendo el marco del TCFD.

➤ Sistematizar la gestión de oportunidades y riesgos climáticos como parte de las funciones del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México, el Comité de Desarrollo Sustentable a nivel SCC y los Comités de Riesgos de las tres divisiones, facilita a Grupo México el fortalecer su gobernanza de cambio climático a corto plazo.

Descripción de los riesgos y oportunidades identificados a corto, mediano y largo plazo

Análisis de riesgos físicos TCFD EST-A, EST-B, EST-C, GDR-A

Análisis de riesgos físicos



Análisis preliminar

Mapeo y priorización de los riesgos relevantes en las operaciones y la cadena de valor, según publicaciones científicas aplicables y características de los activos (incluyendo factores como: tipo de operación, ubicación geográfica, afectaciones climáticas históricas, contribución a ganancias, entre otros).



Análisis de escenarios

Horizontes de tiempo: El análisis bajo los diferentes horizontes de tiempo, contempló consideraciones como el fin de vida útil de las unidades, así como el periodo de contratos y concesiones de los activos arrendados. De forma particular, se hizo énfasis en el horizonte de largo plazo, al presentar escenarios más extremos.

- Corto plazo (2021-2025)
- Mediano plazo (2025-2050)
- Largo plazo (2050-2080)
- Escenarios de cambio climático



Geografía

México, Estados Unidos y Perú y países y regiones con proyectos estratégicos en etapa de planeación o exploración, como España, Ecuador y Chile.



Granularidad

Evaluación de los mecanismos corporativos existentes.

Escenarios considerados en el análisis de riesgos físicos³

RCP2.6



Mitigación fuerte

Poca probabilidad de que la temperatura promedio global exceda los 2 °C.
Rango probable de cambio de la temperatura promedio global hacia 2100: 0.3 -1.7 °C.

RCP4.5



Mitigación media

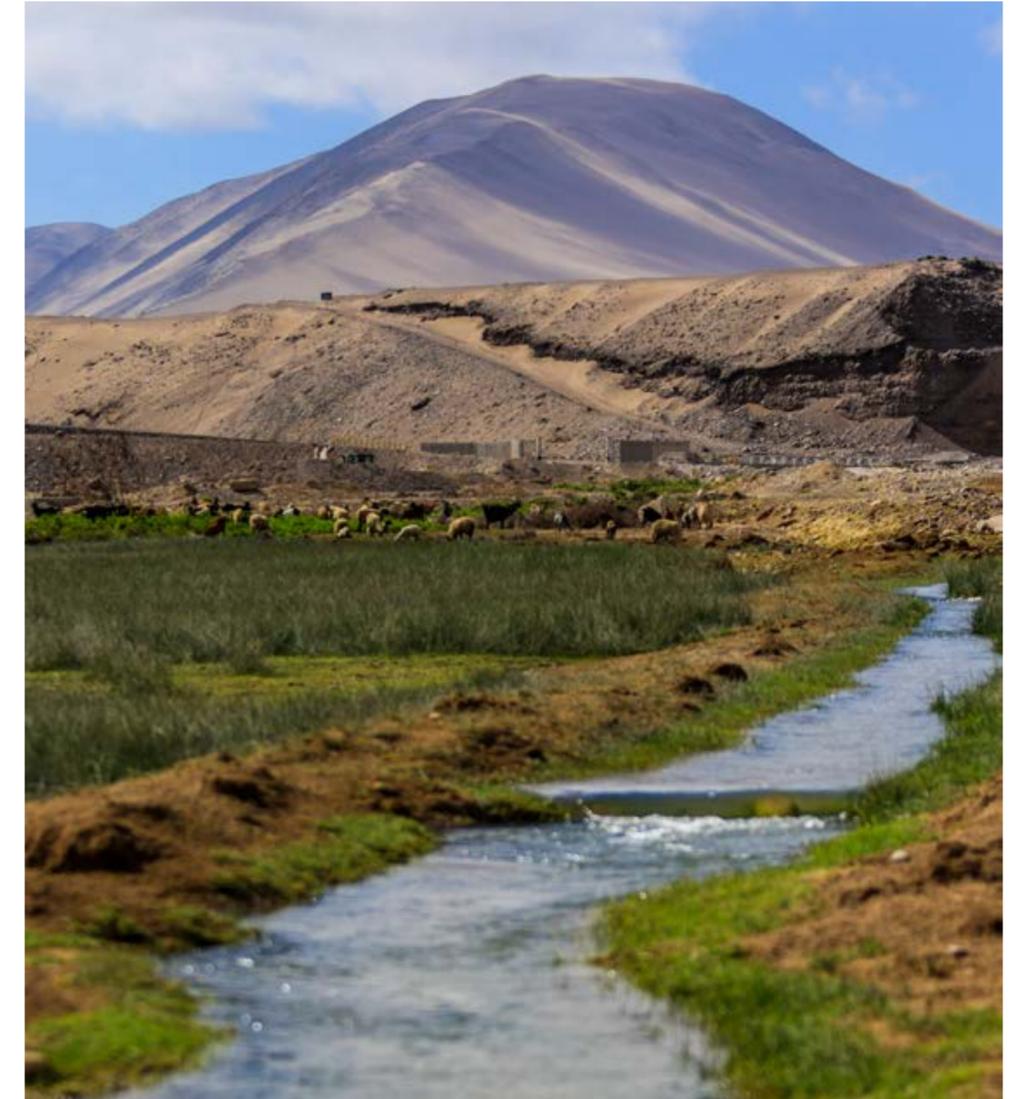
Rango probable de cambio de la temperatura promedio global hacia 2100: 1.1 -2.6 °C.

RCP8.5



Business as usual (sin mitigación)

Poco probable que la temperatura promedio global se mantenga por debajo de los 4 °C.
Rango probable de cambio de la temperatura promedio global hacia 2100: 2.6 -4.8 °C.



Humedales de bahía de Ite, Perú

³ Fuente: IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs. El análisis incorporó proyecciones de varios escenarios de cambio climático. La mayoría de las fuentes consultadas, incluyeron únicamente proyecciones para RCP 4.5 y RCP 8.5. Sin embargo, cuando contamos con información disponible, se evaluó también el escenario RCP 2.6. El escenario RCP 6.0 no se incluyó, debido a la escasez de información disponible. Las proyecciones del escenario RCP 8.5 presentan mayor relevancia para Grupo México, ya que genera los impactos potenciales más severos. También se revisó información para determinar si se ha presentado alguna tendencia en las últimas décadas (incremento o disminución), que podría surgir a corto plazo, en eventos crónicos derivados de cambios graduales en temperatura y precipitación, y en la intensificación de escenarios climáticos extremos.

Resultados del análisis de riesgos físicos

Amenaza	Posibles impactos sobre las operaciones	Posibles impactos sobre la cadena de valor	Ejemplos de iniciativas existentes
Incremento en los valores de temperatura máxima	<ul style="list-style-type: none"> Reducción en la productividad laboral y limitación de algunas actividades al aire libre y en minas subterráneas (donde las operaciones pueden detenerse cuando la temperatura excede el umbral de 32° C). Afectación a la salud de los trabajadores por estrés térmico. Incrementos en el consumo de energía. Dilatación térmica de las vías ferroviarias que afecten las operaciones de la División Transportes y los tramos de carreteras operados por la División Infraestructura. Posible disminución en la producción de energía de los parques eólicos, debido a la menor densidad del aire, causada por las altas temperaturas, las cuales también podrían sobrecalentar las nacelles de la turbina de viento. Las plantas de ciclo combinado operadas por la División Infraestructura también podrían disminuir la producción de energía. Se estima que, al superar los 30° C, con cada incremento de 1 °C en la temperatura del aire, la producción neta de energía de turbinas de gas de ciclo combinado disminuye entre 0.3% y 0.6%. Aumento en las pérdidas de agua por evaporación en terreros y presas de jales, implicando una reducción en la capacidad de reciclar el agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas, en particular de electricidad, generando el incremento en la demanda de energía. Afectación a las rutas de transporte terrestre y distribución por derretimiento del asfalto. 	<ul style="list-style-type: none"> Protocolos de prevención del estrés térmico, que incluyen la instrucción necesaria para reconocer señales, síntomas y técnicas de primeros auxilios. Adicionalmente, se imparten cursos sobre prevención de este tipo de estrés. La División Transportes está desarrollando iniciativas en materias de salud laboral. Por ejemplo: uniformes más cómodos para la labor de nuestros colaboradores, proveeduría de agua, zonas de descanso en los centros de trabajo. Para evitar incidentes, la División Transportes cuenta con restricciones de velocidad y políticas operativas en momentos de altas temperaturas.
Sequías	<ul style="list-style-type: none"> Posible reducción en la disponibilidad de agua que podría dificultar la operación de minas: Limitar su uso para reducir emisiones de polvo. Limitar operaciones como la concentración y la lixiviación. Aumentar la demanda de agua para compensar el incremento en la evaporación. Requerir inversiones adicionales para el tratamiento de agua en las minas ubicadas en zonas de estrés hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> La competencia por recursos hídricos podría incrementar el costo de agua o producir mayor cantidad y complejidad de conflictos sociales. 	<p>En especial, la División Minera cuenta con importantes iniciativas para atender este riesgo. Para más información consulte la sección de Agua y efluentes.</p>
Precipitación extrema	<ul style="list-style-type: none"> Daños a la infraestructura e instalaciones de las unidades y vías de comunicación, por inundaciones o avenidas de agua. Interrupción de la producción en algunas unidades de las Divisiones Minera e Infraestructura. Junto con otros factores, puede causar deslizamiento de tierras, que ponen en peligro la seguridad de los trabajadores y la infraestructura de algunas minas. Interrupción en los servicios de la División Transportes, en particular si llegan a provocar socavones y deslizamientos de tierra. Desbordamiento de presas o depósitos de residuos mineros. 	<ul style="list-style-type: none"> Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas. Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños en las carreteras y vías de trenes. 	<ul style="list-style-type: none"> La División Transportes tiene programas de mantenimiento para zonas particularmente vulnerables por lluvias extremas y derrumbes. Esta División cuenta con un programa multianual para el reforzamiento de puentes, terracerías y vías, con el fin de lograr el drenaje y cauce natural del agua. Para algunas unidades de la División Minera, ubicadas en Perú, se cuenta con un protocolo de respuesta a emergencias (derrumbe o deslizamiento), causadas por lluvias. También un programa sobre control de deslizamientos de taludes. Además, se están evaluando medidas adicionales para fortalecer el programa. Implementación de lagunas de retención de agua y canales laterales, para el redireccionamiento de los flujos de agua pluvial en las operaciones mineras. En la construcción de nuevos depósitos de jales mineros, los diseños consideran tormentas con periodos de retorno de 10,000 años o correspondientes a las precipitaciones máximas creíbles resultando en estructuras más resilientes (que incluyen sistemas de derivación de agua pluvial y canales de demasías) para contener lluvias extremas derivadas del cambio climático.

Resultados del análisis de riesgos físicos

Amenaza	Posibles impactos sobre las operaciones	Posibles impactos sobre la cadena de valor	Ejemplos de iniciativas existentes
Inundaciones fluviales	<ul style="list-style-type: none"> Posibles daños a la infraestructura e instalaciones de algunas unidades de las Divisiones Minera e Infraestructura, y algunos tramos de vías de la División Transportes. Interrupción de la producción para algunas unidades de las Divisiones Minera e Infraestructura. Interrupción o retrasos en los servicios de la División Transportes. Erosión de talud en presa de jales. 	<ul style="list-style-type: none"> Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas. Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños en las carreteras y vías de trenes. 	<ul style="list-style-type: none"> Todas las medidas de mitigación para precipitaciones extremas. Obras de protección para evitar desbordamiento.
Ciclones tropicales	<ul style="list-style-type: none"> Daños e interrupciones de la actividad de las plataformas petroleras. Daños a la infraestructura e instalaciones ubicadas en zonas costeras de la División Transportes, así como interrupción de los servicios. Interrupción o retrasos en los servicios de la División Transportes. Desbordamiento de presas o depósitos de residuos mineros. 	<ul style="list-style-type: none"> Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas. Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños a las carreteras ubicadas en zonas costeras y puertos. 	<ul style="list-style-type: none"> En la línea de negocio de petróleo de la División Infraestructura, se cuenta con protocolos de atención a emergencias del tipo: ciclones tropicales. En la División Minera, se cuenta con medidas de mitigación para precipitaciones extremas descritas más arriba.
Niveles extremos del mar	<ul style="list-style-type: none"> Daños a las plataformas petroleras de la División Infraestructura y, además, a las instalaciones de la División Transportes, ubicadas en zonas costeras. Posibles afectaciones a la producción en algunas unidades. Interrupción o retrasos en los servicios de la División Transportes. 	<ul style="list-style-type: none"> Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas. Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños a las carreteras ubicadas en zonas costeras y puertos. 	<ul style="list-style-type: none"> En la División Infraestructura, se cuenta con planes de atención a emergencias para la mitigación de este tipo de riesgos. Se monitorean continuamente las condiciones climáticas en altamar y se realizan simulacros periódicos con el apoyo de la Marina. En la División Transportes, se cuenta con un sistema de alerta temprana para fenómenos climatológicos externos, que producen medidas de prevención y mitigación de este tipo de riesgo.

Cambios para los indicadores evaluados, sobre los escenarios RCP4.5 y RCP 8.5 a largo plazo

Leyenda	Amenaza	Indicadores que se evaluaron	Cambios proyectados para RCP4.5 y RCP8.5 Largo plazo (2050-2080)	Probabilidad ⁴
	Incremento en los valores de temperatura máxima	Días con temperatura máxima > 35° C	En algunas regiones como el estado de Arizona y el noroeste de México, el número de días al año con temperaturas máximas superiores a los 35 °C aumentará 50% respecto al periodo histórico del escenario RCP4.5. El aumento será de 200% en el escenario RCP8.5.	Alta
	Sequías	Probabilidad de ver sequías que puedan extenderse por varios años.	Las sequías se incrementarían de manera significativa ⁵ en Arizona, el noroeste de México, el sur de Perú, así como en España y Chile, según el escenario RC8.5. En Arizona, los estudios proyectan el aumento de entre el 30% y 50% en el escenario RCP8.5, por el cual existe la probabilidad de sequías de inmensa gravedad y varias décadas de duración. El aumento sería entre 20% y 50% de acuerdo con el escenario RCP4.5.	Alta
	Precipitación extrema	Cambios en la frecuencia de intensidad de eventos de precipitación intensa, con un periodo de retorno ⁶ de 30 años.	El periodo de retorno cambiaría, haciendo que los eventos de precipitación intensa ocurran de manera más aguda y frecuente en todos los países, excepto en España. El aumento máximo proyectado alcanzaría 15% para el escenario RCP4.5 respecto al periodo histórico, y 26% en el escenario RCP8., este último para las unidades ubicadas en Sonora.	Moderada
	Inundaciones fluviales	Cambios en la profundidad de las inundaciones fluviales con un periodo de retorno de 100 años.	Debido a la mayor frecuencia e intensidad de los eventos de precipitación, así como cambios drásticos en la magnitud de las inundaciones, que afectarían a un número limitado de unidades en México (La Caridad, Complejo Metalúrgico) y Estados Unidos (Ray y Hayden).	Moderada
	Ciclones tropicales	Frecuencia de ciclones tropicales de categoría 3+ o más en la escala Saffir-Simpson.	El aumento de la temperatura de los océanos generaría el incremento de ciclones tropicales categoría 4+ o más en la escala Saffir-Simpson, con probabilidad de tocar tierra en México y Estados Unidos. Por ejemplo, para la costa del Pacífico, las proyecciones indican que podrían tocar tierra entre 5 y 15 ciclones tropicales categoría 4+ o más por década, adicionales a los registrados dentro del periodo histórico. Para el Océano Atlántico, las proyecciones indican hasta 5 ciclones tropicales adicionales de dicha categoría por década, respecto al periodo histórico, con posibilidad de tocar tierra en México o Estados Unidos. Las proyecciones son similares en los escenarios RCP4.5 y RCP8.5.	Baja
	Niveles extremos del mar	Cambios en la frecuencia de los niveles extremos del mar con un periodo de retorno de 100 años.	Debido al incremento gradual en el nivel del mar, se incrementaría de manera significativa, la frecuencia de los niveles extremos del mar (por ejemplo, las mareas de tormenta), que podrían causar inundaciones costeras; en lugares como Sonora, Veracruz y Florida. El incremento respecto al periodo histórico alcanzaría 10% para el escenario RCP4.5 y superaría el 100% en el escenario RCP8.5. Eventos que en la actualidad tienen 1% de probabilidad anual de ocurrencia, podrían alcanzar 100% de probabilidad anual a largo plazo.	Alta

⁴Se utilizaron tres niveles de probabilidad basados en la granularidad de las proyecciones generadas y la calidad de las fuentes disponibles: **alta** (la información utilizada proviene de uno o varios estudios que han ocupado técnicas de regionalización o estudios que se basan en varios modelos climáticos que muestran poca distribución en las proyecciones); **moderada** (la información proviene de uno o varios estudios que han ocupado técnicas de regionalización o estudios que se basan en varios modelos climáticos que muestran una amplia distribución en las proyecciones); **baja** (la información proviene de estudios que no cumplen con criterios de calidad anteriormente mencionados o que presentan limitaciones en términos de técnicas de modelización ocupadas).

⁵Significativa, en este contexto, se refiere a que las proyecciones para dicha amenaza muestran un cambio estadísticamente relevante, considerando los modelos y las conclusiones de los estudios y fuentes consultadas.

⁶El periodo de retorno de un evento meteorológico o climático es una métrica que permite estimar la probabilidad de ocurrencia de una amenaza; e indica la distancia aproximada, en número de años, entre un evento que alcanza o excede cierto umbral y un evento consecutivo con características similares en términos de intensidad y magnitud. Por ejemplo, un evento con un periodo de retorno de 30 años ocurre en promedio cada 30 años, o, en otras palabras, tienen una probabilidad de 3.3% de manifestarse en cualquier año.

Riesgos físicos derivados del cambio climático que fueron identificados en el escenario RCP8.5 de largo plazo (entre los años 2050 y 2080), para las unidades de negocio de Grupo México cuyo fin de vida útil o concesión continuaría después de 2050⁷

División	País	Unidad de Negocio	Tipo	Ubicación	Tipos de Riesgo					
					Incremento en los valores de temperatura máxima	Sequías	Precipitación extrema	Inundaciones fluviales	Ciclones tropicales	Niveles extremos del mar
Minera	Chile	Catanave	Proyecto Futuro	Parinacota						
	Ecuador	Chaucha	Proyecto Futuro	Cuenca & Guayaquil						
	España	Andalucía	Proyecto Futuro	Sevilla						
	EUA	Hayden	Planta	Arizona						
		Ray	Mina y Planta	Arizona						
	México	Anganguero	Proyecto Futuro Mina	Michoacán						
		Buenavista del Cobre	Mina y Planta	Sonora						
		Buenavista Zinc	Proyecto Futuro Mina	Sonora						
		Chalchihuites	Proyecto Futuro Mina	Zacatecas						
		Complejo Metalúrgico	Planta	Sonora						
		El Arco	Proyecto Futuro	Baja California						
		El Pilar	Proyecto Futuro	Sonora						
		La Caridad	Mina y Planta	Sonora						
		Pilares	Proyecto Futuro	Sonora						
		Planta de Cal	Mina y Planta	Sonora						
		Taller Central	Planta	Chihuahua						
		Terminal Guaymas	Planta	Sonora						
	Refinería de Zinc	Planta	San Luis Potosí							
	Perú	Tantahuatay	Mina de Oro	Cajamarca						
		Los Chancas	Proyecto Futuro	Apurímac						
Tía María		Proyecto Futuro	Arequipa							
Cuajone		Mina de Cobre	Moquegua							
Toquepala		Planta y Mina	Tacna							
Ilo		Planta	Ilo							
Transportes	EUA	Florida East Coast		Florida						
		Texas Pacifico		Texas						
	México	Ferromex								
		Ferrosur								

⁷Se omiten aquellas operaciones activas o futuras para las que no se identificaron riesgos o que su periodo de vida es menor a 2050.

Resumen de riesgos operacionales físicos derivados del análisis de escenarios de cambio climático y su impacto sobre el negocio, estrategia y planeación financiera GRI 201-2



Los impactos físicos potenciales del cambio climático en nuestras operaciones son altamente inciertos y dependen de la ubicación geográfica de nuestras instalaciones. Pueden incluir cambios en los patrones de precipitación, escasez de agua, cambios en las temperaturas y del nivel del mar y de los patrones e intensidades de tormentas. Estos efectos pueden tener un impacto adverso en el costo, la producción y el desempeño financiero de nuestras operaciones. Además, las condiciones sustanciales relacionadas con el clima podrían afectar nuestras relaciones y acuerdos con los principales clientes y proveedores al impactar el flujo normal de transacciones, especialmente las marítimas. Los fenómenos meteorológicos severos podrían dañar las infraestructuras de transporte y provocar interrupciones o retrasos en el suministro de insumos y materias primas clave, así como de productos vendidos. Por lo tanto, monitoreamos las fluctuaciones en los patrones climáticos en las áreas donde operamos, al igual que evaluamos nuestra demanda de agua, ya que los cambios climáticos pueden resultar en aumentos o disminuciones que afectan nuestras necesidades.



Como parte de nuestra estrategia de gestión de riesgos de la cadena de suministro, buscamos asegurar que nuestros proveedores tengan una estructura de cadena de suministro confiable mientras mantenemos la continuidad de nuestras operaciones, ajustando el tiempo de entrega y las reservas de seguridad según sea necesario. Apoyamos nuestras relaciones con clientes y proveedores a través de contratos y procesos de negociación, creando alianzas estratégicas para brindar, por ejemplo, ferrocarriles, servicios de construcción en caso de cierre de algún puerto, de fuentes de energía o de energía alternativa cuando pueda haber escasez de energía que pueda afectar a nuestras operaciones.



Hasta la fecha, las condiciones climáticas no han planteado problemas significativos en nuestras relaciones y acuerdos con clientes y proveedores, debido a las alianzas estratégicas. Desde una perspectiva a largo plazo, existe el riesgo de un impacto material de los cambios en las condiciones relacionadas con el clima que podría afectar nuestras relaciones y acuerdos con clientes y proveedores en el futuro, al afectar el flujo normal de nuestras transacciones, especialmente las transacciones marítimas.



En el 2024 actualizaremos el análisis de escenarios climáticos y profundizando para identificar nuevos riesgos físicos a nivel operacional, y elaborando planes de mitigación y adaptación para cada una de nuestras unidades de negocio. De igual forma, durante 2023 desarrollamos una estrategia de reducción de emisiones de Alcance 3 que contempla acciones de reducción en conjunto con nuestros proveedores y clientes, y que permitirá mejorar el desempeño ASG de nuestra cadena de suministro.

Análisis de riesgos y oportunidades de transición derivados del cambio climático

GRI 201-2

TCFD EST-A, EST-B, EST-C, GDR-A

Análisis de riesgos y oportunidades de transición derivados del cambio climático

Oportunidades relacionadas con el cambio climático

- Incremento de los ingresos
- Aumento de la competitividad del costo de la energía eléctrica
- Reducción de emisiones de nuestras operaciones al impulsar una cadena de suministro baja en emisiones

Riesgos de transición relacionados con el cambio climático

- Análisis de regulación actual sobre instrumentos de precio de carbono
- Análisis de precio al carbono basado en escenarios de descarbonización global (2025-2040)

Oportunidades relacionadas con el cambio climático

Grupo México es el cuarto productor de cobre más grande del mundo y posee las mayores reservas de este metal. Nuestras partes interesadas reconocen cada vez más la importancia del cobre en la transición hacia economías bajas en carbono. Por consiguiente, las implicaciones del cambio climático podrían beneficiar la reputación de la compañía. No obstante, esto está condicionado a nuestro compromiso de contribuir al cumplimiento del objetivo del Acuerdo de París, así como a nuestra capacidad para demostrar un progreso claro y sostenido en el proceso de descarbonización de nuestras operaciones.



Incremento de los ingresos. El cobre es un componente crítico para muchas tecnologías requeridas para la transición a economías bajas en carbono. Esto incluye la generación de energía eólica y solar fotovoltaica, vehículos eléctricos, redes eléctricas, entre otros. Como resultado, se anticipa que la demanda de cobre aumente significativamente en el futuro, lo que podría impulsar sus precios e impactar positivamente en los ingresos de Grupo México.



Aumento de la competitividad del costo de la energía eléctrica. El costo de la generación de electricidad renovable apunta a ser cada vez más competitivo, en comparación con las centrales eléctricas convencionales, lo que ofrece la oportunidad de reducir los costos operativos y las emisiones de GEI en nuestras operaciones.



Reducción de emisiones de nuestras operaciones al impulsar una cadena de suministro baja en emisiones. El cobre es crítico para la electrificación de vehículos en general, y en particular de vehículos mineros, debido a su uso como componente en la elaboración de baterías eléctricas que facilitan la autonomía a estos vehículos. Al producir nosotros parte del cobre que se usa en el mercado, contribuiremos a la elaboración de dichos camiones, y de paso disminuirémos las emisiones de nuestros procesos de extracción de cobre (Alcance 1) ya que estaremos dejando de consumir diésel, y las de nuestra cadena de suministro (Alcance 3).

Transición energética: Refinería de Zinc

La transición energética a fuentes de energía renovable es un aspecto clave para la reducción de emisiones a nivel mundial, y en Grupo México reconocemos la importancia de buscar oportunidades que nos permitan agilizar esta transición a lo largo de nuestras operaciones. Sin embargo, también representa una oportunidad de negocio ya que dicha transición podría impulsar la competitividad en el costo de la energía, a la par de la reducción de emisiones.

Por lo anterior, la transición energética a fuentes de energía renovable como oportunidad, nos permite explorar más alternativas que nos ayudan a robustecer nuestro modelo de negocio y obtener beneficios. Por lo mismo, seguimos explorando proyectos de inversión en energías renovables que abastezcan a nuestras operaciones.

Un ejemplo de los proyectos que van a generar impacto positivo en este aspecto es el parque eólico Fenicias, que abastecerá el 83% de la energía eléctrica consumida actualmente por la Refinería de Zinc. Este proyecto surge como medida de mitigación al cambio climático y plantea varios beneficios: la generación de empleo, una matriz energética más flexible y al centro de todo, un desplazamiento de electricidad proveniente de fuentes no renovables. Asimismo, buscamos replicar este tipo de iniciativas con proyectos solares en ASARCO y Perú, por lo que nos encaminamos a sentar las bases de los proyectos de factibilidad en esas operaciones.

➤ **El uso de energía eléctrica renovable en la Refinería de Zinc permitirá reducir el costo de la energía eléctrica aproximadamente 55%.**

Durante el 2024, actualizaremos nuestra identificación y evaluación de oportunidades relacionadas al cambio climático, y los impactos positivos a las finanzas de la compañía, derivados de dicha actualización.

1. Escenario actual (BAU)	
Fuente de energía	MWh
Energía eléctrica no renovable proveniente de externos	100%
Total	100%



2. Escenario con Fenicias	
Fuente de energía	MWh
Energía eléctrica que el Parque Eólico Fenicias sustituye	83%
Energía eléctrica no renovable proveniente de externos	17%
Total	100%

Riesgos de transición relacionados con el cambio climático

En Grupo México evaluamos diferentes tipos de riesgos de transición asociados con el cambio climático, incluyendo los riesgos relacionados con cambios en tecnología y operaciones, tendencias de mercados, riesgos crediticios, y cambios regulatorios. Dicha evaluación se describe con detalle en la sección Gestión de Riesgos, concluyendo que los riesgos señalados no han tenido impacto material en el desempeño económico de la compañía, pero ello podría cambiar en el futuro.

Por tal motivo, seguimos realizando la medición y reporte del impacto que dichos riesgos podrían generar, con el objetivo de diseñar medidas de mitigación adecuadas.

Los costos de emisiones de gases de efecto invernadero asociados a las operaciones de Grupo México podrían tener relevancia financiera material más inmediata. Por esta razón, desarrollamos el análisis de riesgos de transición derivados de los mecanismos de precio al carbono, compuesto por dos ejes:



Análisis de las regulaciones actuales aplicables ⁸	Análisis de los posibles costos futuros al carbono
Identificación de los mecanismos relevantes de precio al carbono (incluyendo impuestos al carbono y sistemas de comercio de emisiones), presentes en los países donde Grupo México tiene operaciones y proyectos.	Cálculo de los posibles impactos financieros por el establecimiento de mecanismos de precio al carbono, para el periodo 2025-2040, con base en tres escenarios de descarbonización global. ⁹

➤ En Grupo México hemos considerado el impacto potencial de los riesgos de transición relacionados con el cambio climático con respecto a los cambios tecnológicos y operativos. En consecuencia, implementamos medidas destinadas a reducir el uso de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero, a mejorar la eficiencia energética y optimizar el uso del agua.

⁸ Se consideraron las regulaciones vigentes a principios del 2021.

⁹ De la Agencia Internacional de Energía se consideraron dos escenarios: 1) De acuerdo con regulaciones actuales y 2) Escenario de Objetivos de Desarrollo Sostenible. Del IPCC se consideraron múltiples vías de descarbonización alineadas a un cambio de temperatura de 1.5°C para representar el escenario más ambicioso.

Medidas destinadas a reducir el uso de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero:

- Consumir energía de fuentes renovables provenientes de dos plantas hidroeléctricas para las operaciones ubicadas en Perú.
- Utilizar energía eléctrica limpia suministrada por la División Infraestructura a través de plantas de ciclo combinado de alta eficiencia y próximamente del parque eólico "Fenicias".
- Mejorar, rediseñar, convertir y readaptar equipos, uso racional de recursos y capacitación ambiental del personal.
- Operar sistemas de recuperación de agua que ayuden a conservar el agua y a minimizar el impacto en los arroyos cercanos.
- Operar una planta desalinizadora para nuestras operaciones en Ilo, Perú.

Adicionalmente, la implementación de tecnología de emisiones bajas o nulas para camiones mineros pesados aún no está disponible comercialmente, pero como se menciona en las siguientes secciones, trabajamos en conjunto con nuestros proveedores con la finalidad de contribuir a la construcción de una estrategia que acelere la electrificación de camiones mineros en el sector haciendo uso de energías renovables. Esta iniciativa surgió al identificar la posibilidad de que Grupo México no pudiera obtener el suministro necesario de camiones eléctricos a partir del 2030 (y por lo tanto, reducir sus emisiones de Alcance 1) debido a la saturación de demanda de camiones eléctricos en el mercado, como un riesgo de cambio tecnológico y operativo.

Durante 2023, comenzamos a realizar un seguimiento por separado de las asignaciones de capital necesarias para la implementación de estas medidas, particularmente para las inversiones en eficiencia energética y energías renovables (ver sección de [Metas](#)). Durante la actualización de nuestro análisis de riesgos y oportunidades que se llevará a cabo en el 2024, continuaremos realizando este ejercicio.

Por otra parte, se ha considerado la forma en que las tendencias cambiantes del mercado o los riesgos crediticios a raíz de la demanda de objetivos de reducción de emisiones globales y nacionales de gases de efecto invernadero pueden afectar nuestro negocio, situación financiera o resultados de operación. Grupo México reconoce que los posibles cambios relacionados con el clima en las tendencias del mercado pueden incluir una menor demanda de bienes que producen emisiones significativas de gases de efecto invernadero o que están relacionados con fuentes de energía basadas en el carbono, así como una mayor demanda de bienes de bajo carbono o con materiales de origen que ayudan reducir emisiones.

Es probable que los grandes consumidores de cobre busquen cada vez más adquirir productos de baja o nula emisión como una forma de lograr sus propios objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Adaptarse a esta tendencia de manera inadecuada o con la velocidad insuficiente podría resultar en riesgos reputacionales o pérdida de oportunidades de mercado para la organización.

Los cambios en las regulaciones relacionadas con el cambio climático en México, Estados Unidos de América y Perú no han tenido un impacto material en nuestras operaciones. Sin embargo, tenemos previsto que en el futuro se promulguen leyes y regulaciones ambientales adicionales para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero en las jurisdicciones donde operamos. En consecuencia, realizamos un análisis de posibles precios futuros del carbono asociados con diferentes escenarios de descarbonización para evaluar la forma en que las cifras resultantes podrían impactar financieramente a la compañía.

Dicho análisis destaca que los costos de emisión bajo los escenarios de descarbonización más ambiciosos podrían ser hasta un 70% más altos para la compañía bajo un escenario de generación de emisiones de gases de efecto invernadero "todo sigue como hasta ahora", en comparación con un escenario bajo el cual reduciría las emisiones de GEI en línea con las expectativas del Acuerdo de París (Objetivos basados en ciencia).

En línea con los esfuerzos de los gobiernos en relación con el cambio climático, Grupo México se encuentra trabajando en reducir las emisiones GEI de nuestras operaciones, siguiendo el mapa de ruta de reducción de emisiones. Los esfuerzos para cumplir con programas de protección ambiental más estrictos de Estados Unidos, Perú y México, en conjunto con acuerdos comerciales relevantes podrían imponer restricciones e implicar costos adicionales para nuestras operaciones. En consecuencia, es posible que haya la necesidad de realizar inversiones significativas relacionadas en el futuro.

Análisis de regulación actual sobre instrumentos de precio al carbono.

Estados Unidos	México	Perú	España
<p>Existen mecanismos de precio al carbono implementados en 11 estados del país, pero no aplican a los estados donde operamos: Arizona, Texas y Florida.</p>	<p>Existen impuestos a los combustibles fósiles a nivel federal y estatales, así como un sistema de comercio de emisiones en fase piloto.</p>	<p>No existe un mecanismo de precio al carbono.</p>	<p>Nuestro proyecto minero Los Frailes será sujeto al sistema de comercio de emisiones de la Unión Europea, así como a un impuesto federal a gases fluorados.</p>
<p>No hay bases para estimar algún precio al carbono para Estados Unidos a nivel federal o en los estados donde Grupo México tiene operaciones. Sin embargo, ello podría cambiar considerando las nuevas metas de descarbonización publicadas por el gobierno en 2021 (lograr cero emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI) antes de 2050).</p>	<p>Los impuestos cubren tasas impositivas que varían de los US\$ 2.5/tCO₂ a los US\$ 12.5/tCO₂ aproximadamente¹⁰. Los impuestos relevantes para Grupo México incluyen un impuesto federal, así como impuestos estatales en Baja California, Zacatecas y San Luis Potosí.</p> <p>El sistema de comercio de emisiones de México continuó en fase piloto durante el 2023, por lo que la asignación de derechos de emisión fue gratuita y determinada por el gobierno federal. Sin embargo, conforme este sistema migre a su fase operativa en 2024, y los diferentes elementos de dicha fase se definan (e.g., programa de compensación, esquema de subastas con efectos económicos), podremos cuantificar costos futuros para las operaciones que actualmente participan en dicho programa. Considerando otros Sistemas de Comercio de Emisiones a nivel global, se estima que los costos por asignación podrían estar superiores a los US\$ 7 para el inicio del Sistema de Comercio de Emisiones en México.</p>	<p>El gobierno peruano ha expresado su intención en establecer un precio al carbono, aunque no se prevé algún mecanismo de precio al mismo que se pueda implementar a corto plazo. Ello se debe a que su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), actualizada en 2020, no contempla un instrumento de precio al carbono. La situación podría cambiar en 2025, cuando se actualicen las contribuciones nacionales a nivel global.</p>	<p>Desde 2005, existe un Sistema de Comercio de Emisiones en la Unión Europea aplicable en España. Los precios por tonelada de CO₂e han variado entre los 66 y 100 euros en 2023. Actualmente, el sistema inicia su cuarta fase, que cubrirá el periodo entre 2021 y 2030, que hará posible una reducción lineal al tope de emisiones y, por tanto, de los derechos de admisión. Considerando que los cambios que se implementen al Sistema de Comercio de Emisiones estarán alineados al mayor nivel de ambición climática, es factible que los precios se incrementen a futuro.</p> <p>Por otra parte, existe un impuesto a los gases fluorados en España, que no es un impuesto al carbono, pero sí a gases de efecto invernadero.</p>

¹⁰Tasas aproximadas estimadas obtenidas de: [Statista](https://www.statista.com).

Análisis de precio al carbono basado en escenarios de descarbonización global (2025-2040).

Este análisis consideró distintos escenarios, con proyecciones sobre las emisiones de Grupo México y los posibles precios futuros aplicables al carbono.

Las proyecciones de emisiones consideradas en el análisis incluyen las emisiones operacionales de Grupo México, en escenarios “negocios como siempre” o “todo sigue igual” (BAU, por sus siglas en inglés), así como en el escenario alineado con la reducción absoluta equivalente a la asociada a los Objetivos Basados en Ciencia (SBT, por sus siglas en inglés), con una ambición “por debajo de los 2°C”¹¹. De esta manera, se puede dimensionar mejor las implicaciones financieras sobre la compañía, en un escenario de acción climática.

Las proyecciones de los precios al carbono utilizados se alinearon con los escenarios de descarbonización global de 1.5 °C, 1.75 °C y de 1.9 -3.5 °C como se muestra en la tabla siguiente.

Escenarios	Escenario de regulaciones actuales (1.9-3.5 °C) del IEA. ¹² Considera las regulaciones energéticas y de precio al carbono de la actualidad.	Escenario alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (1.75 °C). ¹³ Ambición alineada con el cumplimiento de los Objetivos de Sostenibilidad de las Naciones Unidas del IEA.	Escenarios 1.5 °C del IPCC. ¹⁴ Escenario más ambicioso que considera los precios al carbono más altos.
Emisiones Grupo México – SBT (alineado a ‘por debajo de los 2° C’)	Emisiones: Menos	Emisiones: Menos	Emisiones: Menos
	Precios: Más bajos	Precios: Medios	Precios: Altos
	Impacto: Mínimo	Impacto: Menor	Impacto: Medio
Emisiones Grupo México – BAU	Emisiones: Más	Emisiones: Más	Emisiones: Más
	Precios: Más bajos	Precios: Medios	Precios: Más altos
	Impacto: Medio	Impacto: Alto	Impacto: Mayor

➤ En un escenario de emisiones BAU para Grupo México, combinado con altos precios al carbono asociados a escenarios de acción climática ambiciosos (1.75° C y 1.5° C), se podría generar un impacto financiero material para la compañía. En estos escenarios, se estima que el precio futuro por tonelada de carbono podría superar los US\$ 100 en Europa antes de 2030, mientras que los mercados de carbono en las otras regiones donde operamos seguirían incipientes.

➤ Las implicaciones financieras para Grupo México asociadas a los posibles precios futuros al carbono disminuirían entre 60% y 70% al considerar un escenario de emisiones SBT comparado con el escenario BAU, ya sea para el escenario con regulaciones actuales, el escenario de los ODS o el escenario de 1.5° C.

¹¹ Implica una reducción de las emisiones de GEI de 2.5% anual respecto al año base.

¹² Más información disponible en este enlace: <https://www.iea.org/reports/world-energy-model/stated-policies-scenario>

¹³ Más información disponible en este enlace: <https://www.iea.org/reports/world-energy-model/sustainable-development-scenario>

¹⁴ Más información disponible en este enlace: <https://data.ene.iiasa.ac.at/iamc-1.5c-explorer/#/about>

Proyectos de adaptación y mitigación

Evaluamos continuamente el fortalecimiento de nuestros mecanismos de gestión de riesgos para de ese modo, hacer más resilientes nuestras operaciones y las comunidades aledañas, con la adopción de un enfoque preventivo que elimine o mitigue los riesgos. Por ejemplo, fortalecemos los planes de respuesta a emergencias y la atención a contingencias en las operaciones mediante el desarrollo de proyectos de adaptación que permiten operaciones más seguras y resilientes, incluyendo algunas acciones como:

- Mejoras en la eficiencia en el uso del agua fresca
- Fortalecimiento de la infraestructura e instalaciones para incrementar su resiliencia ante condiciones meteorológicas adversas
- Desarrollo de obras de ingeniería para mejorar la gestión de aguas pluviales y canalizar las demasías
- Modernización y mejora de los sistemas de ventilación en las galerías subterráneas

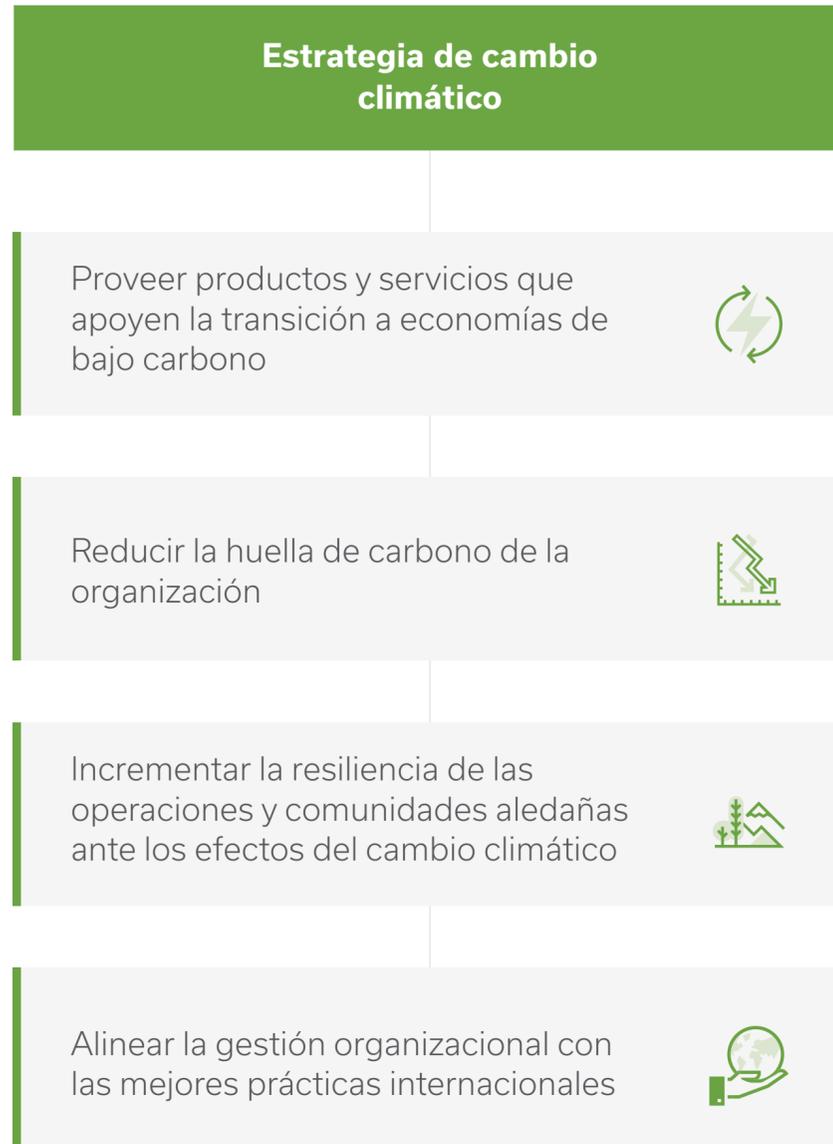
En la **División Transportes** desarrollamos protocolos de acción para minimizar el impacto de fenómenos climáticos en las instalaciones, contemplando múltiples escenarios que van desde daños a los sistemas de señalización hasta derrumbes, deslaves y/o inundaciones. Esta División cuenta también con un programa multianual, para el reforzamiento de puentes, terracerías y vías, y el drenaje y cauce natural del agua.

En la **División Minera**, hemos implementado medidas para incrementar la resiliencia de las comunidades aledañas a nuestras operaciones, incluyendo proyectos enfocados en la prevención de riesgos relacionados con el aprovechamiento del agua y estrés hídrico. En Perú, habilitamos más de 200 kilómetros de canales de riego y 400 reservorios de agua, en beneficio de 20,000 agricultores. Recientemente, se concluyó la construcción de la represa Cularjahuira, desarrollada en colaboración con la población y sus autoridades, para contribuir a la sostenibilidad hídrica en una de las zonas más áridas del planeta, cercana a nuestras operaciones mineras y, además, al desierto de Atacama. Estos esfuerzos se complementan con proyectos de tecnificación productiva y recuperación de tierras, como en la localidad de Borogueña, al sur de Perú, donde implementamos un programa para mejorar la productividad de 700 agricultores.

- En la construcción de nuevas presas de jales, los diseños consideran tormentas con periodos de retorno de 10,000 años o correspondientes a las precipitaciones máximas creíbles resultando en estructuras más resilientes (que en algunos casos incluyen canales de demasías) para contener lluvias extremas derivadas del cambio climático. Ejemplo de esto son los canales de demasías de la presa de jales de la mina La Caridad, que fueron construidos en los últimos 5 años y que permiten contener estos riesgos en el corto plazo.

6.1.4

Estrategia



Proveer productos y servicios que apoyen la transición a economías de bajo carbono

En Grupo México, nos desempeñamos en sectores que promueven y facilitan la transición a economías incluyentes de bajo carbono.

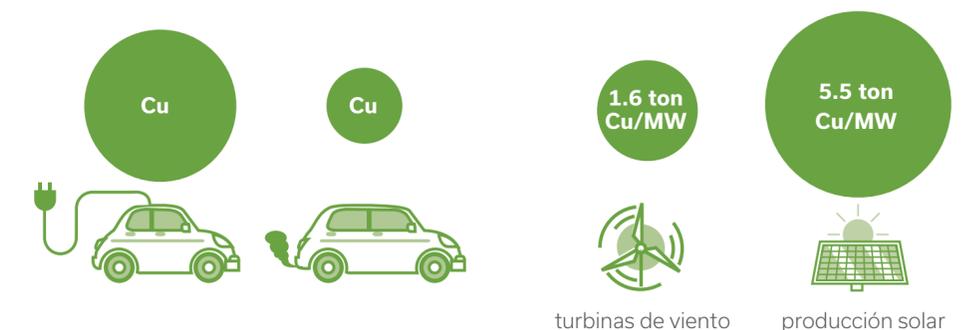
En la **División Minera**, producimos principalmente cobre, el cual resulta un recurso esencial para la manufactura de soluciones tecnológicas que tienen el potencial colectivo de reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el mundo. Por ejemplo, el cobre se utiliza en la fabricación de componentes de generadores eólicos, paneles solares, redes eléctricas inteligentes, vehículos eléctricos y teléfonos móviles, entre otros. Los vehículos eléctricos contienen casi cuatro veces más cobre que un vehículo de combustión interna. Las turbinas de viento contienen hasta 1.6 ton Cu/MW y los sistemas de producción solar utilizan cerca de 5.5 ton Cu/MW¹⁵. Además, el cobre al ser un metal 100% reciclable y que no pierde sus propiedades durante el reciclado, facilita la economía circular y ayuda a preservar el medio ambiente.

Adicionalmente, nuestro programa de inversión de capital en cobre (el cual consideramos como una solución climática) y de otros proyectos de minerales para esta década, excede los 15 mil millones de dólares, incluidas las inversiones en los proyectos de Buenavista del Zinc, Pilares, El Pilar y El Arco en México, y Tía María, Los Chancas y Michiquillay en Perú. Este plan incluye varias inversiones en infraestructura, incluyendo inversiones clave para impulsar la competitividad del proyecto El Arco (ver página 4 de este informe trimestral financiero https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/ING/2023/RF_EN_2023_4Q.pdf). Por otro lado, hemos mapeado hasta el 2032 proyectos de producción de cobre y minerales con inversiones o gastos de capital estimados, en la página

15 de la siguiente página web https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Presentaciones/4Q23_GM_Presentation_Results.pdf. Dado que estas inversiones previstas se han mapeado para el futuro y se han hecho públicas, interpretamos estas divulgaciones como una meta pública.

En la **División Transportes** buscamos que nuestro servicio de transporte de carga no sólo sea de calidad en materia de atención a nuestros clientes y traslados seguros y efectivos, sino también en materia de reducción de emisiones y mitigación del cambio climático. El transporte de carga por ferrocarril permite mover grandes volúmenes de carga a través de largas distancias, lo que lo convierte en un medio de transporte eficiente en materia de uso de combustible vs el autotransporte; así mismo, el trasladar carga vía ferrocarril permite disminuir la saturación de tráfico en avenidas y carreteras críticas, lo que también permite mejorar la calidad de aire y disminuir la isla de calor en las ciudades.

En la **División Infraestructura** desarrollamos proyectos de ingeniería y generación de energía limpia y renovable. Contamos con dos proyectos de generación de energía eólica: el Retiro, con una capacidad instalada de 74MW, y Fenicias, con una capacidad instalada de 168 MW.



¹⁵ Estimado a partir de que una turbina eólica de 3 MW contiene cerca de 4.7 ton cu.

Reducir la huella de carbono de la organización

En Grupo México, nos interesa contribuir a la transición a economías bajas en carbono a través de productos y servicios que tengan la menor huella de carbono posible, y de esta forma, ser parte de una cadena de suministro responsable. Colaboramos con la Asociación Internacional de Cobre (ICA) y nuestros pares para trazar una ruta global de reducción de emisiones para esta industria, conocida como "Hoja de ruta global para la descarbonización del cobre". Los resultados de esta iniciativa han sido de utilidad para robustecer nuestra estrategia climática y poder definir nuestro propio mapa de ruta de reducción de emisiones.



Planta de Cal, Agua Prieta, Sonora, México

Inversión en energía eléctrica renovable



- Primer paso para reducir nuestras emisiones de Alcance 2 y de Alcance 1 a través de la sustitución de diésel u otros combustibles usando opciones de electrificación.
- Construcción del Parque Eólico Fenicias de 168MW, ubicado en el estado de Nuevo León, que suministrará energía eléctrica a las operaciones mineras y metalúrgicas en IMMSA.
- Evaluación de fuentes de energía renovable para futuros proyectos mineros.
- Elaboración durante 2024 de estudios de factibilidad del potencial de generación de energía renovable en sitio para operaciones mineras en Estados Unidos y Perú, y de esta forma, reducir las emisiones de Alcance 2 asociadas a estas operaciones.

Electrificación de camiones mineros



- Creación de grupos de trabajo con los proveedores de camiones mineros para colaborar en la definición de una estrategia que acelere su electrificación haciendo uso de energías renovables. Se ha concluido que la electrificación de camiones mineros va a contribuir de manera limitada a reducir las emisiones en el corto plazo, ya que su comercialización a gran escala será una realidad a partir del 2030.
- Análisis de cuántos de nuestros camiones podrían ser electrificados a partir 2030 de acuerdo a su ciclo de vida útil, y cómo van a contribuir estos cambios a nuestras metas de reducción de emisiones de mediano y largo plazo.

Soluciones basadas en la naturaleza



- En 2023, se produjeron 5,647,409 árboles en los viveros de la empresa para la reforestación y consecuente captura de emisiones de GEI en zonas donde contamos con activos mineros.
- Continuamos con el proceso de restauración a largo plazo de los Humedales de Ite.
- Logramos la formación de un humedal artificial, sobre una antigua área de disposición de residuos mineros de aproximadamente 1,600 hectáreas.
- Adicionalmente, hemos identificado 11,300 hectáreas cerca de nuestras operaciones mineras en México en donde podríamos desarrollar actividades de reforestación y conservación de ecosistemas para la captura permanente de carbono.
- En 2024 definiremos la forma de cuantificar el potencial de captura de carbono asociado a estos proyectos y su factibilidad para compensar emisiones relacionadas a las operaciones de la compañía.

Eficiencia energética en nuestras operaciones



- Rediseño, conversión y adaptación de equipos, mejora y reorganización de procesos, y capacitación de nuestros colaboradores en el uso eficiente de energía.
- En la **División Transportes**, se cuenta con dos iniciativas que permiten ahorrar combustible y emisiones en su operación: Trip Optimizer, que es un sistema de gestión de combustible y regulación de potencia automatizada de acuerdo a las características topográficas del terreno, que permite mejorar el manejo de los trenes en cada viaje -desde 2022 alcanzamos 279 locomotoras con este sistema; y HP-TON, que es una estrategia operacional y logística que considera la capacidad máxima de arrastre del tren y el tonelaje total de la carga que permite mover más con menos.
- En la División Minera, se están desarrollando dos proyectos de reducción de emisiones en la planta de Ilo: cogeneración de energía y sustitución de combustóleo y diésel por gas natural. Adicionalmente, se implementó un proyecto para reducir el consumo de diésel en la ESDE de La Caridad para calentar electrolito mediante la implementación de un sistema termo - solar combinado con caldera eléctrica, y estamos analizando como replicar este proyecto en otras operaciones. Hemos creado grupos de trabajo entre las tres divisiones para identificar otros proyectos de eficiencia energética.

Sustitución de combustibles en locomotoras de camino y electrificación de locomotoras de patio



- Iniciativa para analizar la posibilidad de reconvertir locomotoras y tenders de camino que actualmente usan diésel a locomotoras de consumo híbrido (gas natural/diésel). Este proyecto se encuentra en una primera fase, en la cual se hizo un retrofit de 30 locomotoras de camino en el 2022.
- Durante 2023 se iniciaron pruebas operativas operando trenes con tenders de gas natural, principalmente en el tramo Torreón- Piedras Negras. En esta etapa del proceso, se empezó a registrar los indicadores necesarios para evidenciar los ahorros tanto en consumo de diésel y reducción de emisiones para posteriormente poder pasar a una segunda etapa de inversión. Si los resultados del proyecto resultan operacionalmente viables, se activará la segunda fase de la iniciativa, en donde se busca ampliar la reconversión a 120 locomotoras.
- Como otro esfuerzo en ruta a la descarbonización de las operaciones de la División Transportes, se continuará evaluando la factibilidad de transitar hacia locomotoras 100% eléctricas o propulsadas con energías y tecnologías alternas.

Reducción de emisiones en nuestra cadena de valor



- Contabilización, por quinto año consecutivo, de las emisiones de Alcance 3, en las que hemos encontrado que las emisiones materiales están relacionadas mayoritariamente a la categoría 1 (productos y servicios adquiridos), a la categoría 3 (uso de combustibles y energía) y a la categoría 10 (procesamiento de productos vendidos).
- Hemos iniciado grupos de trabajo con los clientes y proveedores que más aportan a nuestras emisiones de Alcance 3 para compartir información que permita rastrear de una manera mas eficiente las emisiones, e identificar oportunidades de reducción.
- Como resultado de este análisis, durante el 2023 desarrollamos una estrategia de reducción de emisiones que contempla acciones en conjunto con nuestros proveedores y clientes, y que permitirá mejorar el desempeño ASG de nuestra cadena de valor.
- Adicionalmente, contamos con un Código de Conducta para Socios de Negocio que invita a nuestros socios de negocio a estimar la huella de carbono de su organización, llevar a cabo acciones que permitan reducirla, y proporcionar información sobre las emisiones asociadas a los productos y servicios suministrados a Grupo México cuando sea solicitada.
- Así mismo, la **División Minera** cuenta con un código de Conducta para Proveedores y Contratistas que invita a los socios comerciales a realizar esfuerzos para minimizar su generación de gases de efecto invernadero, así como para incrementar su utilización de energía renovable y mejorar continuamente su eficiencia energética.

Incrementar la resiliencia de las operaciones y comunidades aledañas ante los efectos del cambio climático

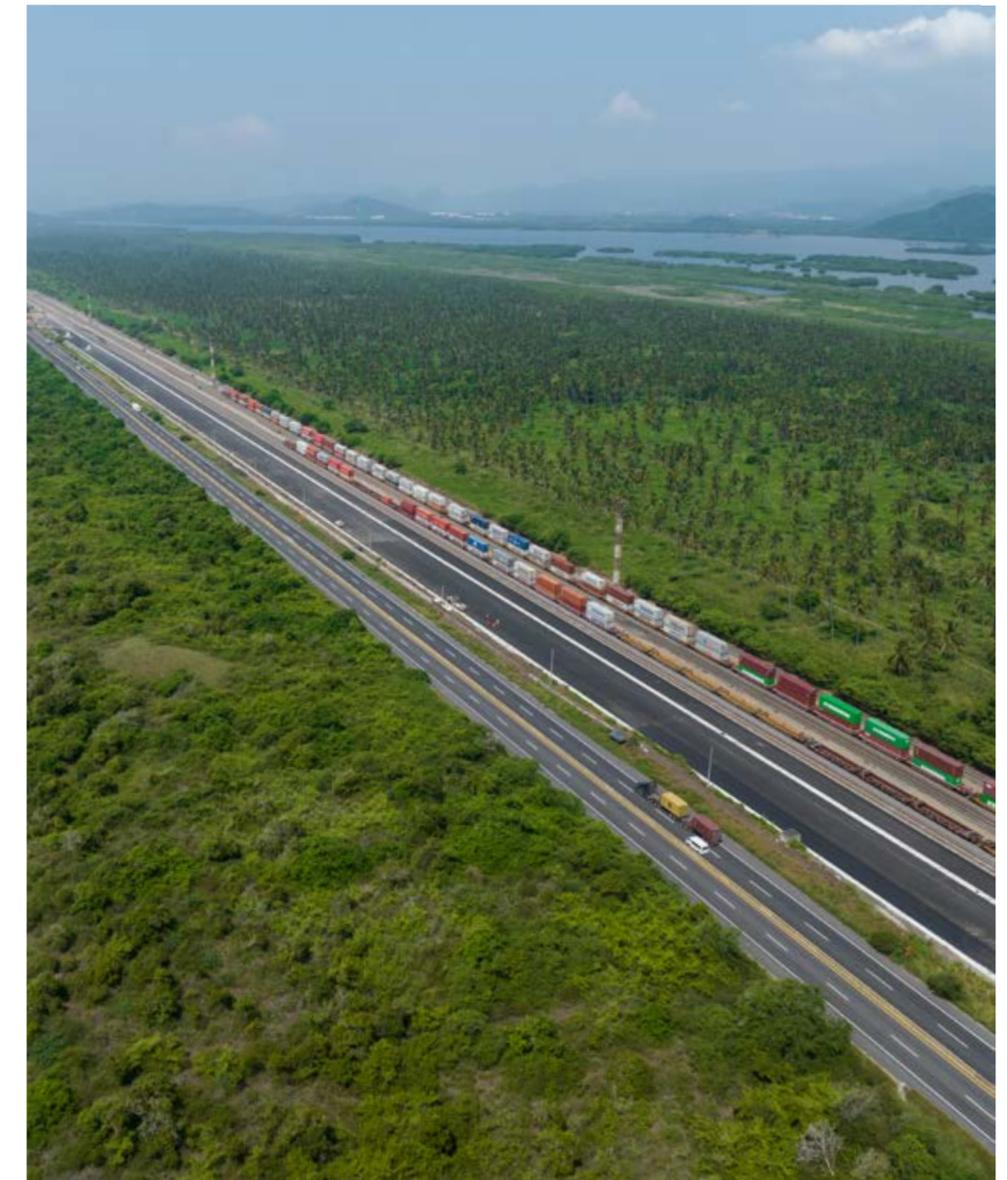
Una de las principales acciones para reforzar la resiliencia del modelo de negocio de Grupo México es la identificación y gestión de riesgos y oportunidades relacionados al cambio climático, a través del análisis de escenarios climáticos realizado desde 2020. Como resultado de este análisis, estamos integrando en nuestras decisiones de negocio, factores relacionados al cambio climático que pueden representar tanto riesgos (e.g., impuestos al carbono, incremento de costos relacionados a la gestión climática, impactos físicos a las operaciones) como oportunidades (por ejemplo, aumento de la demanda de cobre, sustitución de combustibles fósiles, implementación de tecnología de bajas o nulas emisiones).

La selección de los escenarios se hizo con base en las guías elaboradas por el TCFD¹⁶ en 2017. Respecto al análisis de riesgos físicos, se usaron las Trayectorias de Concentración Representativas (RCP, por sus siglas en inglés), que son rutas cuyo propósito principal es proporcionar proyecciones de las concentraciones de GEI en la atmósfera a mediano y largo plazo, de acuerdo con los lineamientos del Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés). En cuanto al análisis de riesgos de transición, en particular aquellos relacionados con los mecanismos de precio al carbono, TCFD recomienda utilizar los escenarios desarrollados por instituciones como la Agencia Internacional de Energía, (IEA, por sus siglas en inglés). Estos modelos permiten evaluar los posibles efectos climáticos derivados del calentamiento global a mediano y largo plazo y el panorama sobre los rangos de precios del carbono, que se podrían alcanzar a futuro en las distintas regiones en las que opera Grupo México.

Estos resultados nos han sido de utilidad para reforzar nuestra estrategia climática, y comprender los impactos financieros potenciales para la organización. En el 2024 estaremos actualizando nuestro análisis de escenarios climáticos para considerar los escenarios recientemente recomendados por el IPCC en su último reporte de cambio climático (AR6). Como parte de esta actualización, también estaremos profundizando nuestro análisis de riesgos físicos a nivel operacional, y elaborando planes de mitigación y adaptación para cada una de nuestras operaciones.

Los resultados de este nuevo análisis serán tomados como base para calcular potenciales impactos financieros que sean materiales para nuestras operaciones y cadena de valor, a mediano (2030) y largo (2050) plazo. Esta actualización nos ayudará a sentar las bases para mejorar nuestra gestión de riesgos climáticos, y también asegurar que estamos cumpliendo con las crecientes demandas del mercado en el que operamos, particularmente aquellas relacionadas con los nuevos requisitos que en un futuro cercano presentará la Security Exchange Commission (SEC) sobre divulgación climática.

Otra de las acciones que hemos tomado para aumentar la resiliencia de nuestras operaciones ante los efectos del cambio climático es incrementar los esfuerzos realizados en años pasados para entender, prevenir y atender mejor los riesgos asociados a la gestión del agua, tanto en nuestras instalaciones como en las cuencas donde operamos. Para esto, revisamos y actualizamos periódicamente nuestro inventario de riesgos hídricos, incluyendo las sequías e inundaciones, así como los planes para su prevención y atención.



Terminal Intermodal Tepalcates, Manzanillo, México

¹⁶ En particular el suplemento técnico publicado en 2017 sobre el uso de escenarios en la divulgación de los riesgos y oportunidades climáticas.

Alinear la gestión organizacional con las mejores prácticas internacionales

Las acciones que hemos desarrollado durante el 2022 Y 2023 han sido fundamentales para alinear nuestra gestión organizacional del cambio climático con las mejores prácticas internacionales.

Como resultado de este esfuerzo, a pesar de una evaluación más estricta cada año, la calificación de Grupo México en la evaluación sobre cambio climático del CDP en 2023 se mantuvo en "B", con respecto a 2022, lo cual demuestra una continua gestión ordenada de nuestra estrategia climática. Esta calificación es más alta que el promedio regional de América del Norte ("C"), y que el promedio del sector de fundición, refinación y producción de metales ("C").

Adicionalmente, participamos en el *Corporate Sustainability Assessment de S&P Global*, y en 2022 obtuvimos en gobernanza climática 90 sobre 100 para Grupo México y Southern Copper Corporation, lo cual demuestra una mejora continua en los esfuerzos que estamos implementando en esta materia. Asimismo, la iniciativa Climate Action 100+, liderada por inversionistas, reconoció el establecimiento de nuestro mapa de ruta de reducción de emisiones, y nos otorgó una calificación de cumplimiento total en la categoría de TCFD.

La publicación de metas de reducción de emisiones de Alcance 3 para Grupo México a corto, mediano y largo plazo, así como el empezar a mapear los costos de capital necesarios para invertir en nuestra descarbonización, son hitos logrados por la compañía durante el 2023, los cuales nos permitirán continuar alineando nuestra estrategia climática con las tendencias del mercado, y seguir mejorando nuestro desempeño en materia climática y nuestra gestión de riesgos reputacionales.

Transición Justa

En Grupo México, entendemos el concepto de "transición justa hacia una economía baja en emisiones de carbono" como un proceso continuo y colectivo de adaptación y resiliencia al cambio climático que se debe de implementar considerando a todos los actores clave de nuestra cadena de valor, incluyendo a nuestros empleados, partes interesadas y las comunidades aledañas a nuestras operaciones, para poder evitar o minimizar cualquier impacto negativo que resulte como consecuencia de nuestras acciones de descarbonización. Reconocemos que estas acciones podrían implicar un cambio de paradigma en el mercado laboral y en las comunidades donde operamos. Por lo mismo, buscamos seguir un camino justo e inclusivo.

Como primer paso, contamos con políticas corporativas que guían nuestra adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático ([Política General de Desarrollo Sustentable](#), [Política Ambiental](#) y [Política de Cambio Climático](#)), en conjunto con nuestras políticas corporativas en materia de derechos humanos, derechos laborales, nuestros empleados y comunidades aledañas ([Código de Ética](#), [Política General de Derechos Humanos](#), [Política de Relacionamento con Comunidades](#) y Política de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas, entre otros). El cumplimiento de estas políticas es obligatorio para todo Grupo México.

Adoptamos un enfoque holístico de las Directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos, el cual incluye como principios de la transición justa el diálogo social y la protección, derechos en el trabajo, una fuerte dimensión de género, creación de trabajos más decentes y habilitar un entorno propicio para que los trabajadores y otras partes interesadas importantes adopten e impulsen la transición hacia economías inclusivas y ambientalmente sostenibles.

Dentro de este enfoque, estamos totalmente comprometidos a retener, capacitar, redistribuir y/o compensar a los trabajadores afectados por nuestros esfuerzos de descarbonización, garantizando que dichos esfuerzos y cualquier proyecto nuevo se desarrollen bajo la consulta y consentimiento de las comunidades afectadas.

En Grupo México, estamos comprometidos con nuestra fuerza laboral, cuidando a nuestros empleados y su desarrollo personal y profesional. Ofrecemos diversos canales a través de los cuales escuchamos a nuestros empleados. Estos canales incluyen la Encuesta de Clima Laboral y la Línea de Denuncia (para más información, consulte el capítulo de Nuestra Gente). Estamos comprometidos en mantener nuestros programas actuales de reentrenamiento y en abrir nuevas oportunidades laborales para los trabajadores afectados por la transición para que se ajusten al nuevo mercado laboral.

Como segundo paso, hemos identificado cuatro factores primordiales que jugarán un papel importante para poder continuar produciendo metales de transición y descarbonizar nuestras operaciones, pero que podrían tener impactos significativos en nuestra cadena de valor si no se atienden considerando un enfoque de transición justa que siga el concepto descrito anteriormente: adopción de nuevas tecnologías, desarrollo y operación de nuevos proyectos mineros, cierre de operaciones mineras y soluciones basadas en la naturaleza (SBN).

A continuación, describimos con más detalle las acciones que estamos implementando para atajar cada uno de los factores identificados anteriormente:

1. Adopción de nuevas tecnologías:

Nuestro mapa de ruta de reducción de emisiones incluye acciones que implican cambiar el paradigma de las tecnologías con las que actualmente operamos, por ejemplo, adoptar en un futuro cercano camiones autónomos o de cero emisiones. Esto implicará replantear las configuraciones actuales de nuestras operaciones y actualizar las capacidades de nuestros colaboradores, lo cual podría tener tanto impactos positivos como negativos en nuestra cadena de valor. Nuestro modelo de Desarrollo Comunitario pone en el centro de su propio desarrollo a la persona, por ello implementamos un proceso de debida diligencia, que nos ayuda a identificar y prevenir los impactos negativos. Ante la entrada de nuevas tecnologías que puedan comprometer las capacidades de nuestros colaboradores, realizamos las siguientes acciones estratégicas para prevenir afectaciones en nuestra fuerza laboral:

- Realizamos un análisis de riesgos relacionados con las operaciones. En particular, ponemos énfasis en aquellos derechos humanos de nuestros colaboradores y las comunidades que pueden verse afectados, como el derecho a la libertad de trabajo, profesión, industria o comercio.
- Diagnósticos sociales participativos. Por medio de diversas metodologías cualitativas y cuantitativas, cada 2 años consultamos a la población, que nos ayudan a identificar, prevenir y mitigar cualquier inquietud que tengan sobre los aspectos de la operación y las percepciones de la comunidad respecto a esta, con lo cual podemos generar mejores estrategias de resiliencia y gestión del cambio.
- Planes de gestión social. Con base en la información de los diagnósticos participativos, se generan programas e iniciativas que atiendan aspectos preventivos como la capacitación del personal en nuevos oficios, empoderamiento de las personas por medio de cursos de finanzas, proyectos de capital semilla para promover el emprendimiento, entre otros.

2. Desarrollo y operación de nuevos proyectos:

Nuestro modelo de desarrollo comunitario se basa en la transparencia y la confianza y promover vínculos duraderos de largo plazo con las comunidades vecinas a nuestras operaciones. Entendiendo la Transición Justa, hemos trabajado para reforzar las capacidades y habilidades de las comunidades donde operamos a través de nuestro programa "Forjando Futuro" tanto en capacitación para el empleo y habilidades productivas como para el desarrollo de proveedores locales pequeños y medianos.

Para el desarrollo de nuevos proyectos y durante la operación de los mismos, implementamos mecanismos y herramientas de consulta continua con las comunidades donde hemos llevado a cabo estos proyectos, que nos permiten asegurar una transición justa maximizando las oportunidades de desarrollo social, económico y humano de las comunidades. El diálogo y la escucha con las comunidades se basan en Diagnósticos Participativos, cuyo principal objetivo es promover el diálogo social entre los actores. A través de estos diagnósticos, identificamos las necesidades percibidas de la población, detectamos riesgos y oportunidades de intervención, y desarrollamos un plan de trabajo en colaboración con la comunidad (como símbolo de consentimiento) para maximizar la generación de valor social. Buscamos fomentar la corresponsabilidad, el empoderamiento y el respeto a los derechos humanos. Estamos comprometidos a replicar estas actividades de consulta para cualquier otro proyecto de descarbonización que desarrollemos en el futuro.

Ejemplo de esto son los tres proyectos de la División Infraestructura (Parque Eólico El Retiro en Juchitán (La Ventosa), el Parque Eólico Fenicias en General Bravo, Nuevo León y la Central de Ciclo Combinado en Nacoziari, Sonora) que han contribuido a la descarbonización de la compañía. En éstos, se llevan a cabo diversas actividades para equilibrar los aspectos sociales, económicos y ambientales en el proceso de transición hacia fuentes de energía más

limpias y sostenibles. Los tres sitios cuentan con un mecanismo de identificación y prevención de impacto negativos vinculados a las operaciones (proceso de Debida Diligencia para las comunidades), el cual considera los siguientes componentes, **a) Variables sociodemográficas, b) Análisis de riesgos relacionados con las operaciones, c) Diagnósticos Sociales Participativos, d) Plan de Gestión Social y e) Servicio de Atención Comunitaria.** Este mecanismo permite que cualquier miembro de la comunidad comparta con la compañía sus quejas o preocupaciones sobre los impactos negativos en sus derechos relacionados con la operaciones de la empresa.

Por otro lado, nuestra División Minera cuenta con una cartera robusta de futuros proyectos mineros que permitirán a la compañía continuar produciendo metales de transición que contribuyan a la descarbonización de la economía. Actualmente contamos con programas y estamos desarrollando acciones para mitigar impactos sociales negativos y potencializar aquellos positivos que puedan surgir como resultado de estos nuevos proyectos. Ejemplo de esto es el caso de éxito que se describe a continuación.



Sitio del proyecto de Michiquillay

Caso de éxito: Consulta ciudadana en Proyecto Michiquillay, Perú

En 2020, durante el periodo de pandemia por COVID-19, se llevó a cabo para el futuro proyecto de oro y cobre ubicado en Michiquillay, Perú, un proceso de consulta pública incluyente del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), durante el cual se realizó una estrategia que incluía un análisis de conectividad, que encontró que más del 75% de las comunidades usan la radio como su principal medio de comunicación.

El plan llevó varias fases de trabajo para su aprobación, desde la fase de preproducción, producción e implementación. Se puso en marcha el Servicio de Atención Comunitario (SAC) específico para el proceso de consulta, estableciendo una línea 800 gratuita, un correo electrónico, envío de WhatsApp y SMS, así como un formulario para facilitar la documentación de preguntas y consultas a través de las plataformas y material de convocatoria. Posteriormente se realizó la instalación de antenas receptoras para el enlace de la radio y otros componentes técnicos, con el objetivo de desarrollar un taller con emisión ininterrumpida de 7 horas, donde se presentó la descripción del proyecto, línea base ambiental y social, identificación y evaluación de impactos, así como la estrategia de manejo ambiental.

El resultado fue implementar un proceso de consulta innovador, ya que el taller en vivo llegó a más de 10 mil oyentes, además de atender 262 consultas vía WhatsApp, 48 llamadas durante a transmisión y 250 personas que utilizaron el SAC.

3. Cierre de operaciones mineras: las operaciones mineras tienen una vida útil finita; inclusive en la División Minera contamos con proyectos que han dejado de operar. Por lo mismo, hemos desarrollado acciones para atender los impactos sociales que han resultado como consecuencia de estos cierres, y nos preparamos para atender aquellos que puedan resultar en un futuro cuando dejen de operar algunas de nuestras minas.

Por ejemplo, nuestros planes de cierre de minas incluyen un apartado social, el cual tiene por objetivo promover el bienestar común a largo plazo a través de programas de diversificación económica y creación de nuevas aptitudes laborales. Lo expuesto anteriormente conllevará a un cierre progresivo e integral, y disminuirá la vulnerabilidad laboral de nuestros colaboradores una vez que cierren las minas. Buscamos que la participación de las partes involucradas se lleve a cabo como un proceso continuo, incluso en el post-cierre de la operación. Actualmente hemos actualizado siete planes de cierre para las operaciones mineras e instalaciones asociadas. En ellos, además de los aspectos ambientales y operativos, se desarrolla una línea base social, se identifican partes interesadas, los posibles riesgos y la planeación bajo diferentes escenarios de cierre, como la suspensión temporal, cierre progresivo, final y post-cierre, cuyo acompañamiento es por 10 años. El plan se complementa con las garantías financieras, los roles y responsabilidades del área y los indicadores de desempeño. El siguiente caso de estudio ejemplifica con mas detalle las acciones que realizamos.

Caso de cierre social: Nueva Rosita, Coahuila- Mina de Carbón

Desde hace 18 años, tras el proceso de cierre de la operación en Nueva Rosita, como parte de nuestro compromiso con las comunidades, se diseñó una estrategia para atender las necesidades del cierre, donde destaca:

- Reuniones con grupos de interés para comunicarles la estrategia del cierre y brindar información clara, transparente y oportuna.
- Visitas al sitio para ordenar comodatos, convenios y prevenir pasivos sociales.
- Vinculaciones con instituciones locales como IEEA (Instituto Estatal de Educación para los Adultos) y Secretaría de Economía del Estado de Coahuila, así como con universidades y organizaciones no gubernamentales para buscar alternativas de capacitación y oportunidades de empleo.
- Búsqueda de consultoría profesional para trabajar en proyectos de incubación de negocios con los trabajadores y familias.
- Capacitación al equipo de Desarrollo Comunitario en colaboración con Recursos Humanos, Salud y Seguridad y Jurídico sobre la atención durante el cierre administrativo.

También a lo largo del proceso de cierre se consideraron aspectos relacionados con la comunidad como el futuro laboral de los trabajadores, procurar la mayor participación posible en la preparación del cierre, asegurar la disponibilidad de recursos para enfrentar los aspectos socioeconómicos, usos alternativos para las instalaciones de la empresa, impulso a proyectos productivos, emblemáticos y concursables como "Órale... Líderes por Nueva Rosita" que impulsaron la participación ciudadana.

En el cierre responsable de la planta coquizadora de la mina se realizaron acciones como:

- **Campaña de comunicación previa**
 - Notificando a autoridades gubernamentales locales
 - Se realizaron campañas en redes sociales de Casa Grande en Nueva Rosita sobre las acciones positivas
 - Se mantuvo una comunicación constante con actores de interés como el alcalde del municipio
- **Acciones comunitarias para búsqueda de empleo y autoempleo**
 - Organización de ferias de empleo
 - Se llevaron a cabo 5 talleres de finanzas personales
 - Capacitación y certificación de oficios
 - Se atendieron 17 proyectos para la incubación de negocios
 - Se atendieron a 245 colaboradores durante el cierre administrativo
- **Difusión de acciones de cierre**
 - Atención a 5 medios de comunicación social
 - Estrecha comunicación con grupos empresariales y asociaciones civiles locales

4. Soluciones basadas en la naturaleza (SBN): la protección y restauración de ecosistemas naturales con su respectiva gestión sostenible desempeñan un papel crucial para mitigar el cambio climático, razón por la cual, estamos explorando proyectos de SBN que generen salvaguardas sociales y ambientales a largo plazo (seguridad alimentaria, generación de empleos, reducción de los efectos ante desastres naturales) que encajen con nuestra visión de transición justa, bajo los estándares más reconocidos internacional y nacionalmente.

En Grupo México sabemos que el cambio climático implica varios riesgos e impactos a nivel operacional, incluyendo aquellos relacionados con las comunidades aledañas, empleados, cadena de valor y partes interesadas, por lo que es de suma importancia reforzar nuestra estrategia para limitar dichos aspectos conforme avanzamos en una transición justa. En consecuencia, como siguientes pasos, trabajaremos en lo siguiente:

- Definir principios internos de transición justa
- Elaborar un plan detallado a corto, mediano y largo plazo
- Sensibilizar sobre los impactos y riesgos en nuestras operaciones
- Continuar con los programas y diálogos sociales e interacciones con las comunidades y grupos de interés

Cabe señalar que, cada país en donde operamos enfrenta diferentes panoramas de transición. Por este motivo, nuestro objetivo es adaptar continuamente nuestro enfoque considerando las regulaciones nacionales específicas, reforzar actividades de participación con las partes interesadas y comunidades, y efectuar nuevas alianzas con diferentes actores clave.



Planta de Ciclo Combinado, Nacozari de García, Sonora México

6.1.5

Metas y objetivos

Metas de reducción de emisiones a corto, mediano y largo plazo

TCFD MYO-C

En el 2022, en Grupo México preparamos un mapa de ruta de reducción de emisiones de Alcance 1 y 2 para poder definir nuestras nuevas metas a corto, mediano y largo plazo.

Parte fundamental de este esfuerzo es nuestra colaboración activa en el grupo de trabajo "Mapa de ruta global para la descarbonización del cobre" de la Alianza Internacional del Cobre (ICA, por sus siglas en inglés), el cual tiene como objetivo definir la contribución de la industria del cobre para alcanzar el objetivo del Acuerdo de París, así como las acciones que se podrían efectuar para que esta iniciativa tenga éxito.

Nuestras metas están alineadas con la hoja de ruta de ICA de la siguiente manera:

- Consideramos el año 2018 como año base ya que las emisiones ocurridas en el 2019 y/o 2020 podrían no ser representativas debido a la desaceleración económica ocasionada por la pandemia COVID-19.

- A partir del 2022, proyectamos nuestras emisiones a corto (2027), mediano (2035) y largo plazo (2050), considerando los nuevos proyectos planeados. Por ejemplo, se espera que nuestras operaciones crecerán debido a la demanda esperada de cobre, el cual es crucial en la transición a economías de bajo carbono. Se consideró también un escenario "negocios como siempre" o "todo sigue igual" (business as usual o BAU en inglés) para comprender cómo crecerían nuestras emisiones si no se desarrolla acción alguna para reducirlas y mitigarlas.
- La reducción de emisiones de Alcance 1 y 2 es dependiente en el mediano y largo plazo del estado de madurez en el que se encuentren las tecnologías relacionadas a la electrificación de camiones mineros y locomotoras, a la sustitución de combustibles fósiles por combustibles alternativos como el hidrógeno, y a la captura y almacenamiento o uso de dióxido de carbono. En cuanto al corto plazo, las reducciones se podrán alcanzar con medidas de eficiencia energética y la inversión en medidas de electrificación verde, ya sea a través de la construcción de nuevos proyectos de energía renovable, o de la negociación de nuevos contratos de compra de energía verde (PPAs, por sus siglas en inglés) y certificados de energía limpia en el mercado internacional (iRECS, por sus siglas en inglés).



Corto plazo (2027)

Reducir nuestras emisiones de Alcance 1 y 2 un 15% para el 2027 con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018. Para la División Minera, establecimos una meta de reducción de intensidad de emisiones de 20% al 2027 con respecto al 2018, y buscamos consumir al menos 25% de energía renovable sobre el consumo de energía eléctrica al 2027, tomando como año base el 2022.

Acciones contempladas para el logro de la meta:

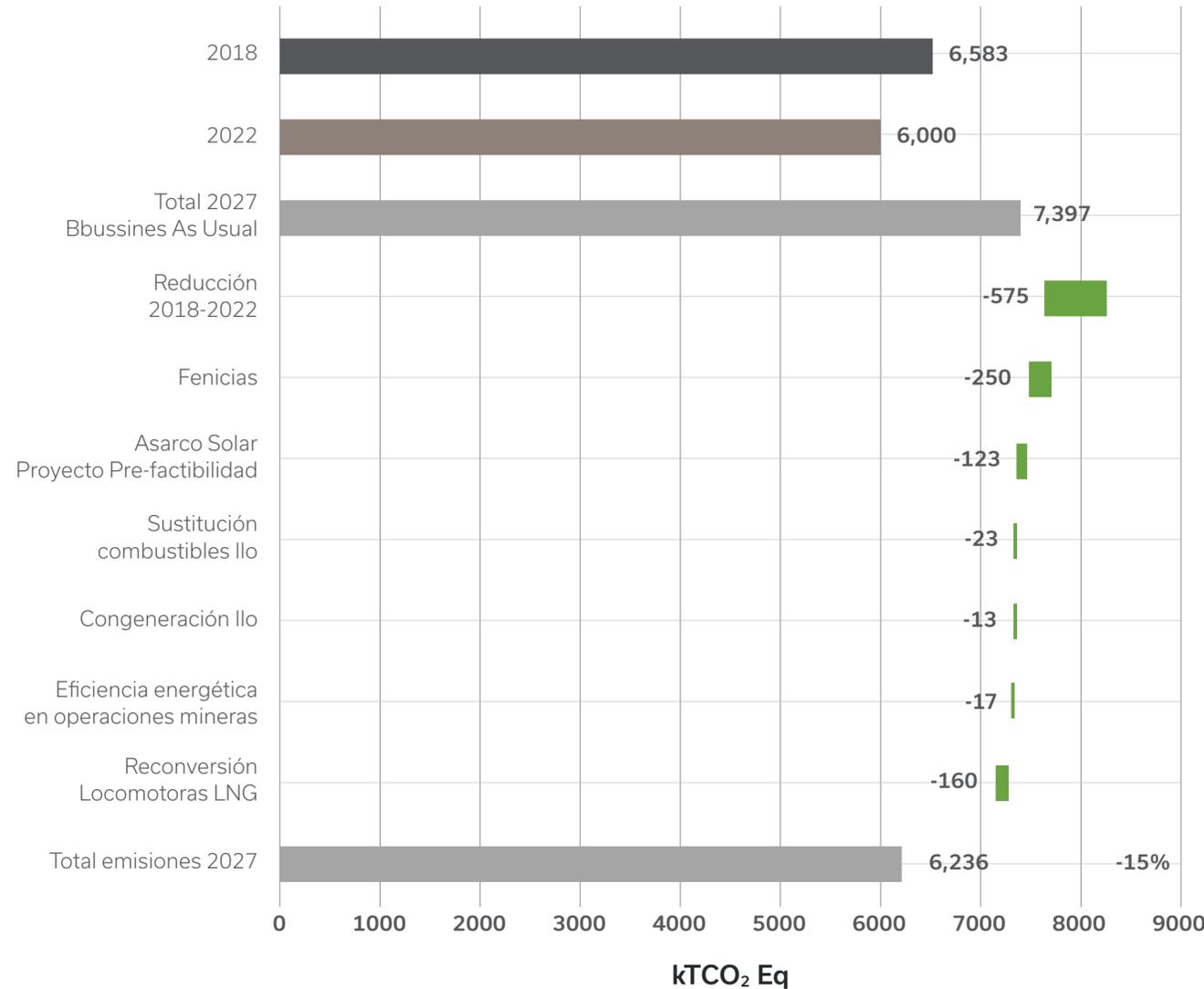
- **Inversión en energía eléctrica renovable.** Invertimos 256 millones de dólares para la construcción del Parque Eólico Fenicias de 168 MW. Se estima que, una vez que entre en operación, evitará alrededor de 250 ktCO_{2e} de emisiones de Alcance 2 y se podrá incrementar en al menos 25% el uso de energía eléctrica renovable en la organización. Adicionalmente, estamos analizando la factibilidad de implementar en México proyectos pequeños de generación de energía solar siguiendo el modelo de generación distribuida para cargas mineras de media tensión que no tienen acceso a energía renovable desde los parques eólicos de Grupo México. El primer caso de éxito es el de Tamosura Business Center, en donde se ha implementado este modelo de generación distribuida y se han logrado reducir aproximadamente 130 tCO_{2eq}. Adicionalmente, estamos desarrollando estudios de factibilidad para las operaciones mineras en Estados Unidos para comprender el potencial de generación de energía renovable en sitio y, por lo tanto, la reducción adicional de emisiones derivada de esta inversión, que estimamos podría ser de aproximadamente 123 ktCO_{2eq} de emisiones de Alcance 2. Esta reducción de emisiones implicaría generar a través de energías renovables aproximadamente el 32% de la demanda requerida actual de electricidad de las operaciones de ASARCO.

- **Eficiencia energética:**

- En las operaciones mineras de México, estamos desarrollando los siguientes proyectos de sustitución de combustibles que permitirán reducir aproximadamente 1.25 ktCO_{2eq} una vez que entren en operación antes del 2027.
 - » Sistema termo-solar con caldera eléctrica en la planta ESDE de La Caridad, que permitirá desplazar el consumo de diésel para calentar el electrolito. Se contempla que este proyecto entre en operación el primer trimestre del 2024 y pueda ser replicable en otras unidades.
 - » Estudio conceptual para sustituir diésel que calienta el electrolito en la planta ESDE 3 de Buenavista del Cobre, haciendo uso de bombas de calor o sistema termosolar (por definir en 2024).
- En las operaciones mineras de Perú, estamos desarrollando tres proyectos que permitirán la reducción de aproximadamente 39 – 43 ktCO_{2eq} a partir del 2024:
 - » Cogeneración de energía empleando el calor residual proveniente del caldero de las operaciones de la Fundición de Ilo, para generar energía eléctrica a partir de vapor.
 - » Sustitución de combustóleo y diésel por gas natural en la Fundición de Ilo, a través de la distribución de gas natural seco para los equipos y las unidades de proceso que emplean actualmente estos combustibles.
 - » Sistema termo-solar con caldera eléctrica en la planta LESDE de Toquepala, que permitirá desplazar el consumo de diésel y combustóleo para calentar electrolito (fechas de implementación por definir).
- Durante 2024, continuaremos identificando acciones de eficiencia energética similares en nuestras operaciones de Estados Unidos que puedan implementarse en el corto y mediano plazo.

- **Sustitución de combustibles en locomotoras:** para poder reducir nuestras emisiones a corto plazo, estamos analizando la posibilidad de reconvertir locomotoras y tenders de camino que actualmente usan diésel a locomotoras de consumo híbrido (gas natural/diésel). Este proyecto se encuentra actualmente en una primera fase, en la cual se hizo un retrofit de 30 locomotoras de camino, así como los respectivos recorridos de prueba. Esperamos que inicie en 2024 la segunda fase de esta iniciativa, que ampliará la reconversión a 120 locomotoras adicionales. Para 2025, planeamos la reconversión de 150 locomotoras en total, lo cual nos permitirá reducir aproximadamente 160 mil toneladas de CO_{2eq}, a partir del 2026.

Reducción Emisiones al 2027 (miles toneladas)



Notas para la figura

La información que se muestra aquí está basada en análisis conceptuales, por lo que los valores mostrados son una aproximación basada en los resultados de éstos y el estado actual de desarrollo de proyectos. Durante el 2024 seguiremos trabajando en estudios más específicos (por ejemplo, el de factibilidad de ASARCO) para robustecer y refinar las reducciones identificadas.

En Grupo México, presentamos todos los datos con transparencia. Por lo mismo, hacemos notar que la barra "2027 Business as usual o BAU" considera el crecimiento estimado que refleja de mejor manera la realidad de las diferentes divisiones de nuestra compañía en ese año, incluyendo los proyectos mineros que entrarán en operación antes del 2027 y que generarán emisiones si no se consideran acciones de reducción desde un inicio. Las emisiones de la División Minera representan 54% de las emisiones BAU, y fueron calculadas con las proyecciones de producción de minerales al 2027 tanto de proyectos que actualmente operan como de los nuevos proyectos mineros, y la intensidad de emisiones promedio de los años 2019-2022. Las emisiones de la División Transportes representan 24% de las emisiones BAU, y fueron calculadas considerando el incremento de locomotoras (y por lo tanto, consumo de diésel) asociado al crecimiento de la compañía. El restante 22% es asociado a las emisiones de la División Infraestructura, que no se proyecta tengan un crecimiento significativo al 2027 debido a la visión de apostar por proyectos de energía renovable o de bajas emisiones. Estas emisiones BAU cubren el 100% de las emisiones de Alcance 1 y 2 de las tres divisiones que conforman Grupo México.

Del total de reducción de emisiones presentado para esta meta, 15% se consideran que provendrán de proyectos impulsados por la División Minera (Asarco Solar, sustitución de combustibles y cogeneración Ilo, eficiencia energética), 22% por la División Infraestructura (Fenicias), 14% por la División Transportes (reconversión locomotoras), y el resto se atribuye a la reducción de emisiones ocurridas entre el 2018 y el 2022.



Durante 2024 estaremos actualizando este análisis para incorporar intensidad de emisiones por proceso y división. Para consultar los resultados preliminares, consultar el siguiente link.

Colocación de capital

Para la mayoría de las oportunidades de reducción de emisiones aquí presentadas, hemos comenzado a mapear de manera preliminar las inversiones de capital necesarias, basándonos en el costo de proyectos ya implementados, en estudios de factibilidad o en conversaciones con los proveedores de tecnologías.

Conforme nuestro análisis vaya madurando y la implementación de estos proyectos vaya avanzando, estaremos actualizando la información que se presenta a continuación, que queremos enfatizar es preliminar.

Proyecto	Tipo de Proyecto	Inversión USD (miles)	Reducción ton CO2e (miles)	Estatus y fecha de operación
Fenicias	Parque eólico (energías renovables)	256,000	250	Stand-by/por determinarse
Asarco solar	Generación de energía eléctrica solar in-situ (energías renovables)	Por determinarse	123	En fase de factibilidad/por determinarse
Sustitución combustibles Ilo	Inversión en matriz energética más limpia	15,300	23	En construcción/ finales de 2024
Cogeneracion Ilo	Eficiencia energética	24,500	13	En fase de factibilidad/por determinarse
Tamosura Business Center	Generación distribuida (energías renovables)	175	0.13	Operando
LESDE Perú	Sistema termo-solar (eficiencia energética)	3,000	3	Fase conceptual /por determinarse
ESDE La Caridad	Sistema termo-solar (eficiencia energética)	938	0.1	En construcción/ abril 2024
ESDE 3 BVC	Bombas de calor (eficiencia energética)	3,000	1.15	Fase conceptual /por determinarse
Generación distribuida en cargas de media tensión	Celdas solares (energías renovables)	800	0.48	Fase conceptual /por determinarse
Reconversión locomotoras LNG	Inversión en matriz energética más limpia	19,700	160	En pruebas operativas/ por determinarse



Parque Eólico Fenicias, Nuevo León, México

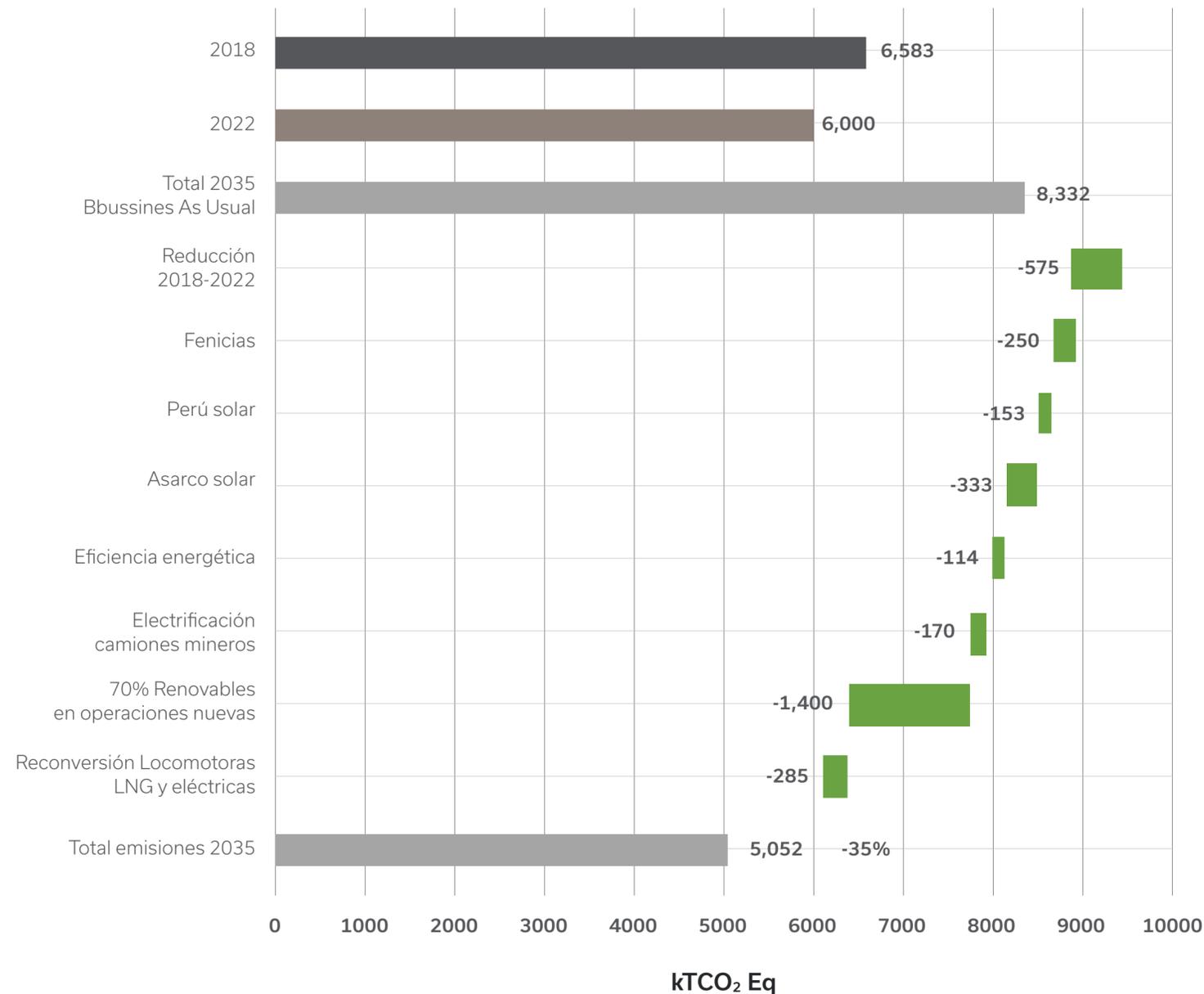
Mediano Plazo (2035)

Para 2035, en Grupo México tenemos la meta de reducir nuestras emisiones de Alcance 1 y 2 un 35% con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018. Para la División Minera, hemos establecido una meta de reducción de intensidad de emisiones de 50% al 2035 con respecto al 2018, y buscamos consumir al menos 50% de energía renovable sobre el consumo de energía eléctrica al 2035, tomando como año base el 2022.

Acciones contempladas para el logro de la meta:

- **Electrificación de camiones mineros.** La electrificación de camiones mineros contribuirá a reducir de manera limitada las emisiones de GEI en el corto plazo, ya que es probable que su comercialización a gran escala comience a partir del 2030. En Grupo México, hemos comenzado a analizar cuántos de nuestros camiones podrían ser electrificados entre el 2030 y 2035 de acuerdo con su ciclo de vida útil, y asumiendo que existirá la oferta de camiones eléctricos que necesitaríamos de nuestros proveedores, estimamos que podríamos electrificar aproximadamente el 20% de nuestra flota de camiones actual, lo cual representaría reducir aproximadamente 170 ktCO₂eq.
- **Continuar invirtiendo en energía eléctrica renovable para proyectos existentes.** A partir del 2027, asumimos que el parque eólico Fenicias seguirá en operación, y estimamos que las operaciones de ASARCO y Southern Perú podrían obtener al menos 90% de la demanda requerida actual de electricidad de fuentes de energía renovable, ya sea a través de la negociación de nuevos contratos de compra de energía verde y certificados de energía limpia en el mercado internacional o a través de la construcción de mayor capacidad de generación de energía renovable. Esto implicaría una reducción de aproximadamente 486 ktCO₂eq. Durante el 2024, estaremos realizando un estudio para analizar la factibilidad de desarrollar un proyecto solar en sitio, cerca de nuestra presa de relaves Quebrada Honda en Perú, con una capacidad de entre 37 y 107 MW dependiendo de la disponibilidad de tierras. Adicionalmente, se está analizando la factibilidad de otro proyecto solar en Moquegua, con una capacidad de 300 MW.
- **Invertir en energías renovables para los nuevos proyectos mineros.** Para el 2035, estimamos que Grupo México tendrá en operación proyectos nuevos. Si consideramos que para el 2035, todas las operaciones nuevas de la División Minera podrían operar con 70% de consumo de electricidad renovable, incluyendo el consumo necesario para electrificar un 15% de los camiones que operen, estimamos que las emisiones BAU podrían reducirse en aproximadamente 1,400 ktCO₂eq.
- **Electrificación de locomotoras:** Adicionalmente a la sustitución de combustibles en locomotoras, creemos que a partir del 2028 podríamos comenzar a electrificar alrededor del 30% de nuestras locomotoras de patio, lo cual permitiría a la División de Transportes reducir aproximadamente 125 ktCO₂eq adicionales al 2035, suponiendo que esta tecnología está disponible para entonces. Esto implicaría un total de reducción de -285 ktCO₂eq asociadas a la División de Transportes, si se considera lo ya logrado en el 2027.
- **Proyectos adicionales de eficiencia energética.** Durante el 2024, Grupo México continuará trabajando en el rediseño, conversión y adaptación de equipos, la mejora y reorganización de procesos, y la capacitación de nuestros colaboradores en el uso eficiente de energía, con el objetivo de identificar oportunidades adicionales de eficiencia energética. Con estas acciones, esperamos que para el 2035 podamos reducir al menos 2% el consumo de energía en todas nuestras operaciones, lo cual representaría al menos 200k tCO₂eq adicionales al 2035.

Roadmap Descarbonización 2035 (miles toneladas)



Notas para la figura

La información que se muestra aquí está basada en análisis conceptuales, por lo que los valores mostrados son una aproximación basada en los resultados de éstos y el estado actual de desarrollo de proyectos. Durante el 2023 seguiremos trabajando en estudios más específicos (por ejemplo, eficiencia energética de la Planta de Ciclo Combinado "La Caridad") para robustecer y refinar las reducciones identificadas.

Hacemos notar que la barra "2035 Business as usual o BAU" considera el crecimiento estimado que refleja de mejor manera la realidad de las diferentes divisiones de nuestra compañía en ese año, incluyendo los proyectos mineros que entrarán en operación antes del 2035 y que generarán emisiones si no se consideran acciones de reducción desde un inicio. Las emisiones de la División Minera representan 55% de las emisiones BAU, y fueron calculadas con las proyecciones de producción de minerales al 2027 tanto de proyectos que actualmente operan como de los nuevos proyectos mineros, y la intensidad de emisiones promedio de los años 2019-2022. Las emisiones de la División Transportes representan 26% de las emisiones BAU, y fueron calculadas considerando el incremento de locomotoras (y por lo tanto, consumo de diésel) asociado al crecimiento de la compañía. El restante 19% es asociado a las emisiones de la División Infraestructura, que no se proyecta tengan un crecimiento significativo debido a la visión de apostar por proyectos de energía renovable o de bajas emisiones. Estas emisiones BAU cubren el 100% de las emisiones de Alcance 1 y 2 de las tres divisiones que conforman Grupo México al 2035.

Del total de reducción de emisiones presentado para esta meta, 66% son impulsadas por la División Minera (Asarco y Perú Solar, eficiencia energética, electrificación de camiones mineros y renovables en operaciones nuevas), 8% por la División Infraestructura (Fenicias), 9% por la División Transportes (reconversión locomotoras), y el resto se atribuye a la disminución desde el 2018.



Durante 2024 estaremos actualizando este análisis para incorporar intensidad de emisiones por proceso y división. Para consultar los resultados preliminares, consultar el siguiente link.

En cuanto a las inversiones de capital necesarias para las oportunidades presentadas para el periodo 2035, hemos comenzado a mapear las figuras para invertir en energías renovables para nuestros activos de Perú y ASARCO, que son los que actualmente están en operación.

En el caso de Perú, estimamos una inversión de entre 40 y 100 millones de USD, dependiendo de la capacidad instalada, y para el caso de ASARCO, estamos esperando los resultados de los estudios de factibilidad a realizarse durante 2024.

Para el resto de las oportunidades incluidas para este periodo, continuaremos analizando los avances tecnológicos con nuestros proveedores de camiones y trenes y el desarrollo de los nuevos proyectos mineros para poder estimar montos de inversión más cercanos a la realidad.



Caseta Autopista Salamanca-León, Guanajuato, México

Largo plazo (2050)

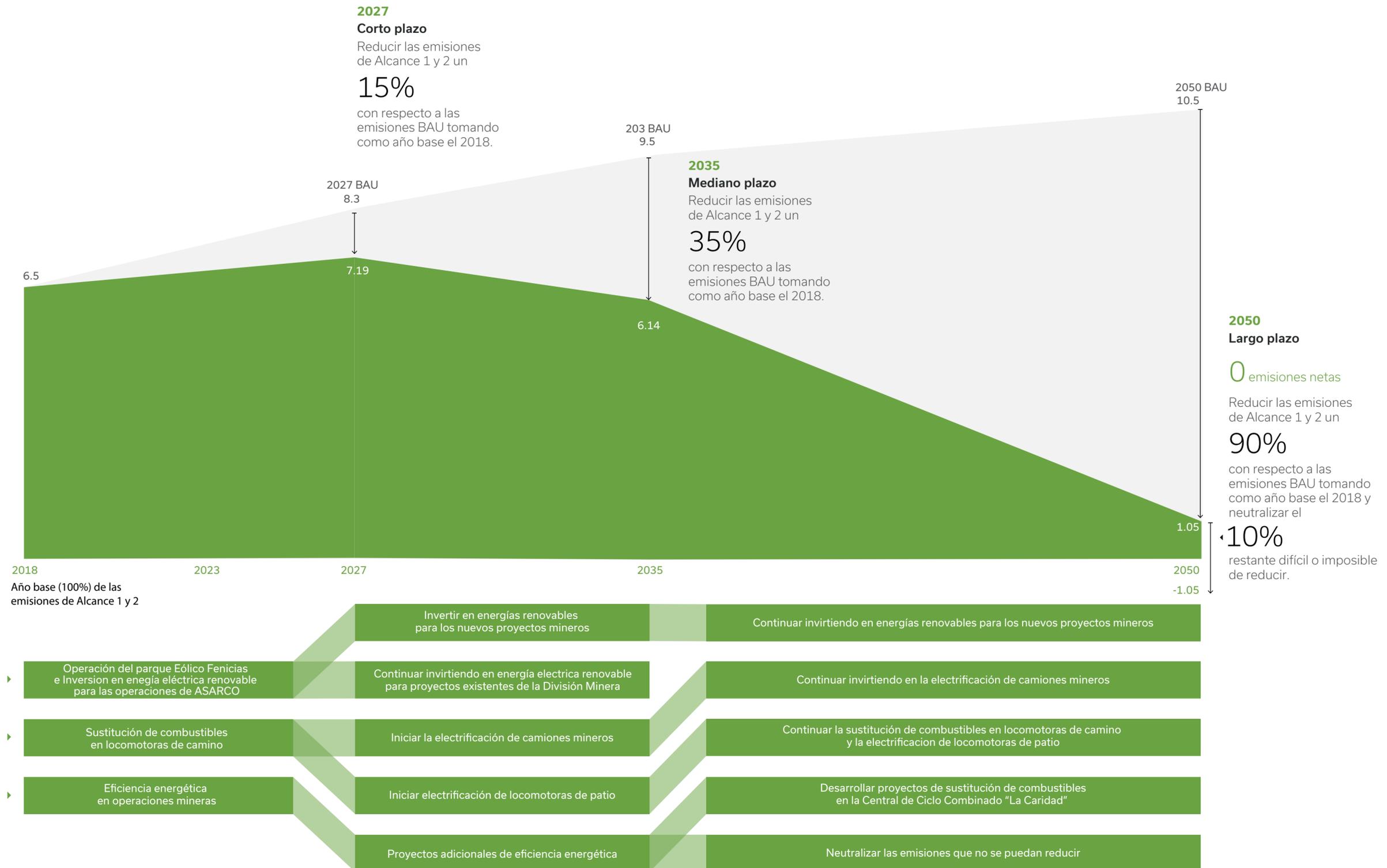
En Grupo México tenemos la meta de ser cero emisiones netas de Alcance 1 y 2 para **el 2050, con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018.**

Acciones contempladas para el logro de la meta:

- **Continuar invirtiendo en la electrificación de camiones mineros.** Para el 2050, esperamos electrificar el 100% de nuestra flota actual de camiones mineros que operan con diésel, ya que estimamos que para entonces todos nuestros camiones habrán llegado a su ciclo de vida útil, por lo que habrá la oportunidad de invertir en nuevos camiones eléctricos. Creemos que tener una flota 100% eléctrica para el 2050 es una acción primordial para alcanzar nuestra meta de cero emisiones netas para el 2050.
- **Continuar invirtiendo en energías renovables para los nuevos proyectos mineros.** Para el 2050, tenemos el objetivo de que todas nuestras operaciones, incluyendo los proyectos nuevos, operen con energías renovables, lo cual nos permitirá reducir significativamente nuestras emisiones de Alcance 2.
- **Continuar invirtiendo en la electrificación de locomotoras.** Nuestro objetivo es lograr que la mayoría de las locomotoras que usa la División Transportes sea eléctrica para el 2050.
- **Desarrollar proyectos de sustitución de combustibles a largo plazo.** Idealmente, la generación de electricidad de nuestra central de ciclo combinado "La Caridad" debería ser gradualmente sustituida por energías renovables entre el mediano y largo plazo, pero en caso de no ser posible, creemos que estas emisiones podrían reducirse mediante la sustitución de gas natural por hidrógeno, esperando que la producción y abastecimiento de este combustible alternativo sea una realidad a partir del 2030.
- **Neutralizar las emisiones que no se puedan reducir.** Para alcanzar nuestro objetivo de cero emisiones netas para el 2050 se requerirá elaborar acciones que permitan neutralizar aquellas emisiones de carbono que son difíciles o imposibles de reducir, que estimamos estarán alrededor del 10% de las emisiones BAU calculadas para el 2050. Dichas acciones pueden considerar la captura y secuestro o uso de carbono de las emisiones directas resultantes del proceso químico asociado a la producción de cal y a las residuales de la generación de electricidad a través de gas natural de nuestra central de ciclo combinado "La Caridad". También estamos considerando la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, o inclusive la compra de compensaciones de carbono.

➤ Hasta la fecha, que incluye el año calendario 2023, Grupo México no ha usado "offsets" o créditos de carbono propios o generados por terceros para compensar las emisiones operacionales.

En cuanto a las inversiones de capital necesarias para las oportunidades presentadas para el periodo 2050, continuaremos analizando los avances tecnológicos con nuestros proveedores de camiones y trenes y el desarrollo de los nuevos proyectos mineros para poder estimar montos de inversión más cercanos a la realidad. En el caso de soluciones basadas en la naturaleza, durante 2023 identificamos 11,300 hectáreas cerca de nuestras operaciones mineras en México en donde buscamos desarrollar actividades de reforestación y conservación de ecosistemas que puedan remover carbono de la atmósfera permanentemente. En 2024 definiremos la forma de cuantificar la inversión de capital necesaria y el potencial de captura de carbono asociado a estos proyectos y su factibilidad para compensar emisiones relacionadas a las operaciones de la compañía y su cadena de valor. Adicionalmente, durante el 2024 analizaremos el potencial de desarrollar un proyecto de captura y uso de carbono para la planta de cal, y la inversión asociada al mismo.



Reducción de emisiones en nuestra cadena de valor

En Grupo México, reconocemos como prioridad estratégica el trabajar con nuestros proveedores y clientes para reducir las emisiones de nuestra compañía. Esto se debe a que hemos identificado que la fracción más grande de nuestra huella de carbono organizacional se ha concentrado históricamente a lo largo de nuestra cadena de valor. Esto último nos empujó durante 2023 a realizar un análisis para robustecer nuestra estrategia de cambio climático con la finalidad de cubrir la reducción de emisiones de Alcance 3, siempre de la mano de las mejores prácticas en nuestro sector y las tendencias a nivel mundial. Dicho análisis está fundamentado en 5 puntos clave:



1. Recopilar información fidedigna de Alcance 3: Durante 5 años consecutivos hemos reportado la huella de carbono de Alcance 3, pero a partir del 2022 hemos establecido una metodología de recopilación más robusta, basada en las [directrices del GHG Protocolo](#) y la [guía del ICMM sobre Contabilidad y Reporte de Alcance 3](#), lo cual nos ha permitido identificar fuentes adicionales de emisiones y tener un inventario más representativo. Por lo mismo, hemos establecido este año como nuestra línea base. Adicionalmente, hemos iniciado grupos de trabajo con los clientes y proveedores que más aportan a nuestras emisiones de Alcance 3 para compartir información (factores de emisión, huella de carbono de productos, etc.) que permita rastrear de una manera más eficiente las emisiones, e identificar oportunidades de reducción.

2. Plantear las ambiciones de Grupo México: Nuestro proceso de creación de metas y objetivos está construido bajo una metodología que nos permitió cuantificar el posible crecimiento de las emisiones de Grupo México bajo un escenario "business as usual" con la finalidad de entender el contexto en el que nos encontraremos en el corto, mediano y largo plazo, y al mismo tiempo determinar las reducciones aproximados que necesitamos para maximizar el impacto positivo de nuestra compañía.

3. Definir e implementar palancas de reducción de emisiones: Este proceso estuvo fundamentado en identificar las acciones que más nos permitirán reducir nuestras emisiones, basándonos principalmente en las metas de reducción de emisiones operacionales (Alcance 1 y 2) que nuestros principales clientes y proveedores están reportando, en mapear el desplazamiento de emisiones de alcance 3 derivado de la implementación de proyectos de reducción en nuestras operaciones (por ejemplo,

proyectos de eficiencia energética, electrificación de camiones mineros y locomotoras, e inversión en energías renovables), y en definir esquemas de colaboración con clientes y proveedores que permitan identificar eficiencias en logística y seleccionar insumos con una intensidad de carbono más baja.

4. Establecer metas de reducción de emisiones: Los esfuerzos mencionados en los puntos anteriores nos han permitido establecer las metas que se presentan en esta sección, basadas en acciones que puedan ser rastreables y monitoreadas con el paso del tiempo. Las metas se concentran principalmente en los bloques de emisiones de Alcance 3 más representativos para nuestro inventario y fueron definidas siguiendo el "Método de Proyecto" sugerido por el GHG Protocol, en el cual se cuantifican las posibles reducciones de proyectos de mitigación individuales en relación con una línea de base (es decir, un escenario hipotético o "business as usual" que considera el estado de las emisiones en ausencia de proyectos de mitigación).

5. Medir y rastrear el impacto: Los esfuerzos por actualizar estas metas serán continuos y se realizarán según las innovaciones en la industria y los esfuerzos que identifiquemos en conjunto con clientes, proveedores y otros actores. Adicionalmente, contamos con mecanismos para mantener un contacto y hacer cumplir ciertos requerimientos a través del [Código de Conducta de Clientes y Proveedores](#) y el [Código de Conducta de Socios de Negocio](#) de Grupo México con nuestros principales socios de negocio. Nuestra ambición consiste en ampliar estos controles en los próximos años para poder integrar el rastreo del progreso de esta estrategia de una forma más eficiente.

Como resultado de este análisis, hemos identificado las siguientes palancas de reducción de emisiones que resultaron compatibles con las ambiciones para nuestra estrategia:

- Implementar políticas de adquisición de insumos bajos en carbono
- Reemplazo de capital con altas emisiones con capital de bajas emisiones
- Reemplazar el consumo de combustibles fósiles en nuestras operaciones y cadena de valor con energías renovables
- Incrementar la eficiencia en la producción y logística de nuestros productos y servicios
- Colaborar con actores clave (clientes, proveedores y organizaciones nacionales e internacionales) para intercambiar información fidedigna e identificar e implementar oportunidades de reducción de emisiones
- Seguimiento a buenas prácticas en el mercado y a iniciativas de reducción en el sector

Cuantificación de las palancas de reducción de emisiones:

Distribuimos nuestra huella de carbono de Alcance 3 en porcentajes de relevancia en función de cada categoría cuantificada para la línea base (2022). Posteriormente, dividimos la huella de carbono en 3 bloques de reducción definidos de acuerdo con el volumen de emisiones y las palancas de reducción en las cuales podemos tener más injerencia, para poder atender prioritariamente las categorías que más impacto generan. Finalmente, consideramos proyectos y actividades que puedan reducir emisiones a través de una investigación extensa sobre buenas prácticas y acciones identificadas en el mercado y reportadas en nuestra cadena de valor. Esto nos permitió estimar para cada uno de los plazos de nuestra estrategia de cambio climático (2027, 2035 y 2050) las metas de reducción de emisiones que aquí planteamos para poder alcanzarlas de forma tangible y medible.



Yucle en el tajo de la mina de Silverbell en Arizona, Estados Unidos

Bloque de reducción de emisiones #1 (proveedores, clientes, bienes de capital y productos)		
Categorías de Alcance 3	ktCO2e	% de relevancia
Categoría 1 (productos y servicios adquiridos)	2,126	27%
Categoría 10 (bienes de capital)	2,247	29%
Categoría 2 (procesamiento de productos vendidos)	529	7%
Total GMEX 2022	4,902	63%
Total de AMC 2022	4,460	57%

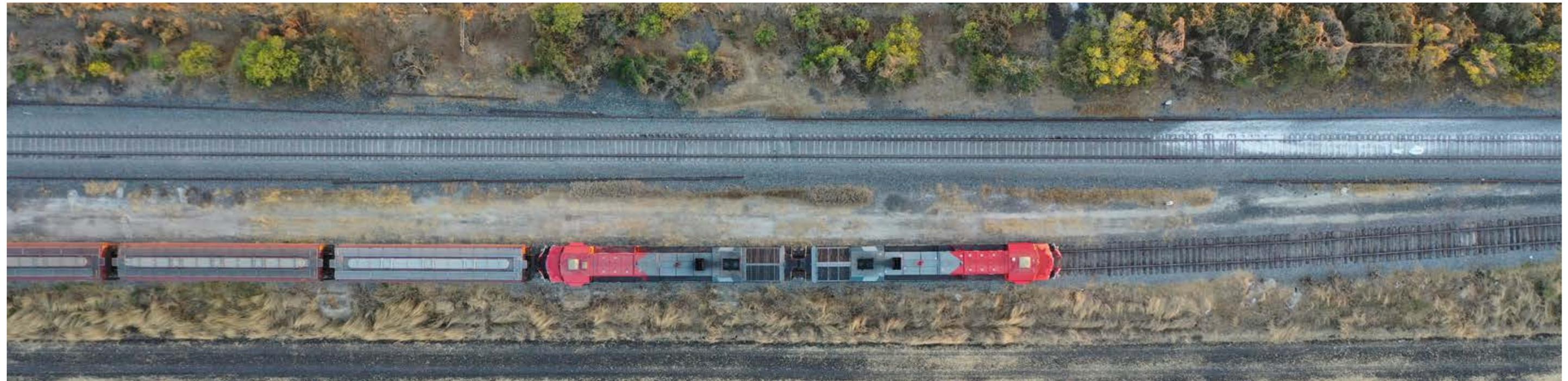
Alta prioridad

Palancas de reducción de emisiones más relevantes

- Implementar políticas de adquisición de insumos bajos en carbono
- Colaboración con actores clave
- Seguimiento a buenas prácticas en el mercado y a iniciativas de reducción en el sector
- Reemplazo de capital con altas emisiones con capital de bajas emisiones

Ejemplos de iniciativas con impacto en nuestra huella

- Implementación de nuestra Política y Código de Conducta de Proveedores, que invita a minimizar la generación de emisiones, incrementar el uso de energía renovable y mejorar continuamente su eficiencia energética.
- Creación de grupos de trabajo con los 10 clientes y proveedores que más aportan a nuestra huella para actualizar factores de emisión, validar cantidades de consumo, homologar metodologías de cálculo y compartir información sobre oportunidades de reducción de emisiones en procesos.
- Análisis de la huella de carbono de productos propios y de clientes para implementar estrategias de reducción.
- Análisis de la huella de carbono de los insumos más importantes para identificar opciones con emisiones menores.
- Colaboración y seguimiento a los proveedores en sus iniciativas de reducción de emisiones.



Transporte ferroviario, Ferromex, México

**Bloque de reducción de emisiones #2
(combustibles y medios de transporte de insumos y productos)**

Categorías de Alcance 3	ktCO2e	% de relevancia
Categoría 3 (uso de combustibles y energía)	1,519	20%
Categoría 4 (transporte y distribución aguas arriba)	829	11%
Categoría 9 (transporte y distribución aguas abajo)	398	5%
Total GMEX 2022	2,746	36%
Total de AMC 2022	2,196	28%

Media prioridad

Palancas de reducción más relevantes

- Reemplazar el consumo de combustibles fósiles en nuestras operaciones y cadena de valor con energías renovables
- Incrementar la eficiencia en la producción y logística de nuestros productos y servicios
- Reemplazo de capital con altas emisiones con capital de bajas emisiones
- Seguimiento a buenas prácticas en el mercado y a iniciativas de reducción en el sector

Ejemplos de iniciativas con impacto en nuestra huella

- Desarrollo de proyectos de eficiencia energética y de energía renovable en operaciones mineras para desplazar emisiones indirectas relacionadas al procesamiento y distribución de combustibles y electricidad fósiles.
- Adopción de fuentes de combustible alternativo con una menor huella de carbono
- Implementación de iniciativas de ahorro de combustible en la División Transportes para efficientizar la logística de transporte de nuestros productos.
- Sustitución de camiones y vehículos mineros de diésel por eléctricos en el mediano y largo plazo para disminuir las de nuestra cadena de valor.
- Seguimiento a la evolución de la industria de vehículos carga pesada a eléctricos como un estándar para la distribución y el transporte de bienes.
- Análisis de eficiencia en rutas de transporte.

**Bloque de reducción de emisiones #3
(disposición de residuos, traslado de empleados y otros)**

Categorías de Alcance 3	ktCO2e	% de relevancia
Categoría 5 (residuos generados)	70	1%
Categoría 13 (bienes arrendados aguas abajo)	55	1%
Categoría 7 (traslado de empleados)	14	0.18%
Categoría 6 (viajes de negocio)	3.6	0.05%
Total GMEX 2022	142	2%
Total de AMC 2022	75	0.96%

Prioridad de largo plazo

Palancas de reducción más relevantes

- Reemplazo de capital con altas emisiones con capital de bajas emisiones
- Implementar políticas de adquisición de insumos bajos en carbono
- Colaboración con actores clave
- Seguimiento a buenas prácticas en el mercado y a iniciativas de reducción en el sector

Ejemplos de iniciativas con impacto en nuestra huella

- Análisis para comprender la factibilidad de tratar o reciclar internamente las llantas residuales que se generan en nuestras operaciones
- Implementación de nuestra Política y Código de Conducta de Proveedores, que invita a minimizar la generación de emisiones, incrementar el uso de energía renovable y mejorar continuamente su eficiencia energética.
- Análisis para identificar programas de economía circular aplicables a nuestras operaciones.

 **-10%**

Corto plazo (2027), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 3 un 10% con respecto a las emisiones business as usual (BAU) tomando como base el año 2022

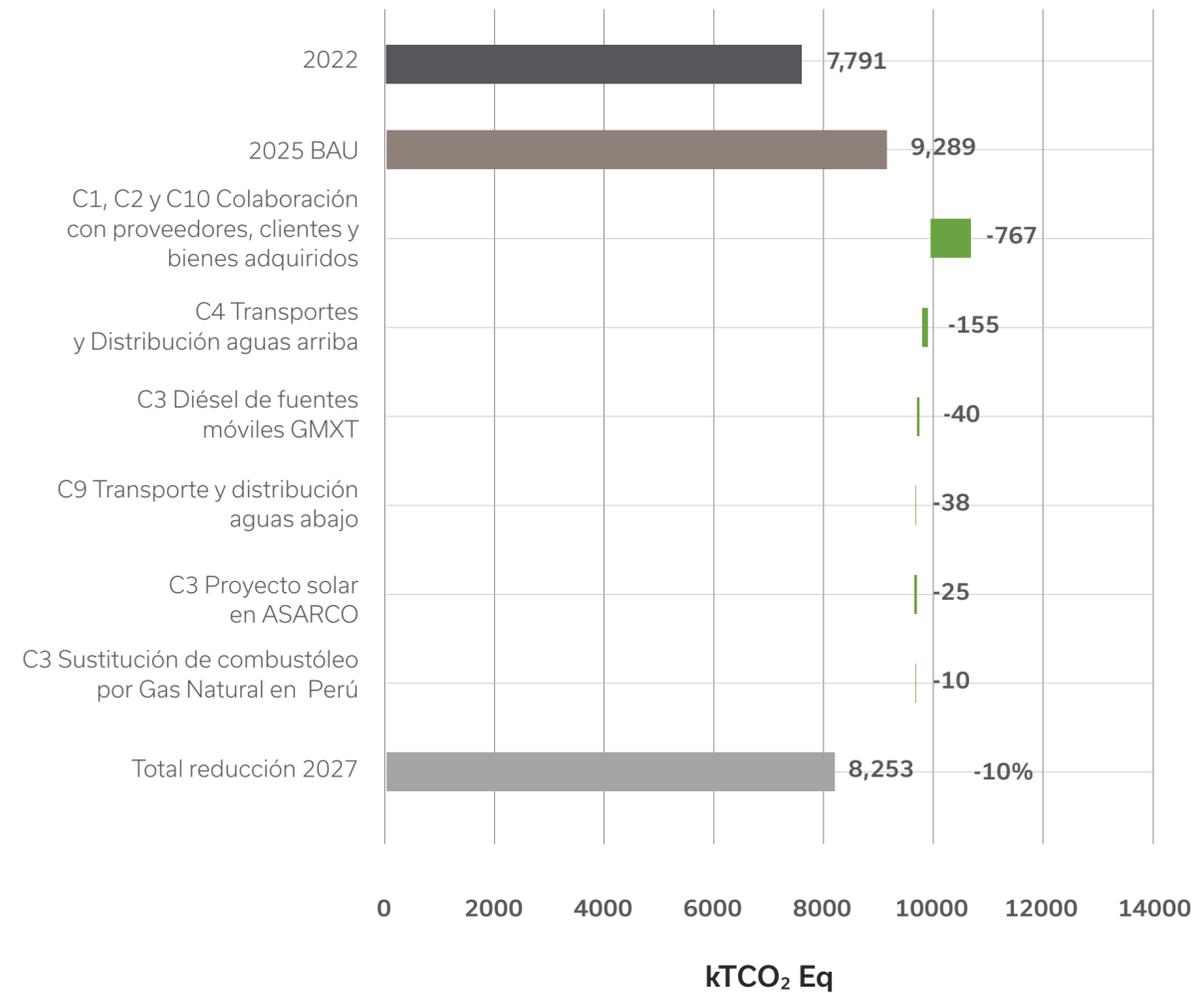
 **-20%**

El mediano plazo (2035), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 3 un 20% con respecto a las emisiones business as usual (BAU) tomando como base el año 2022

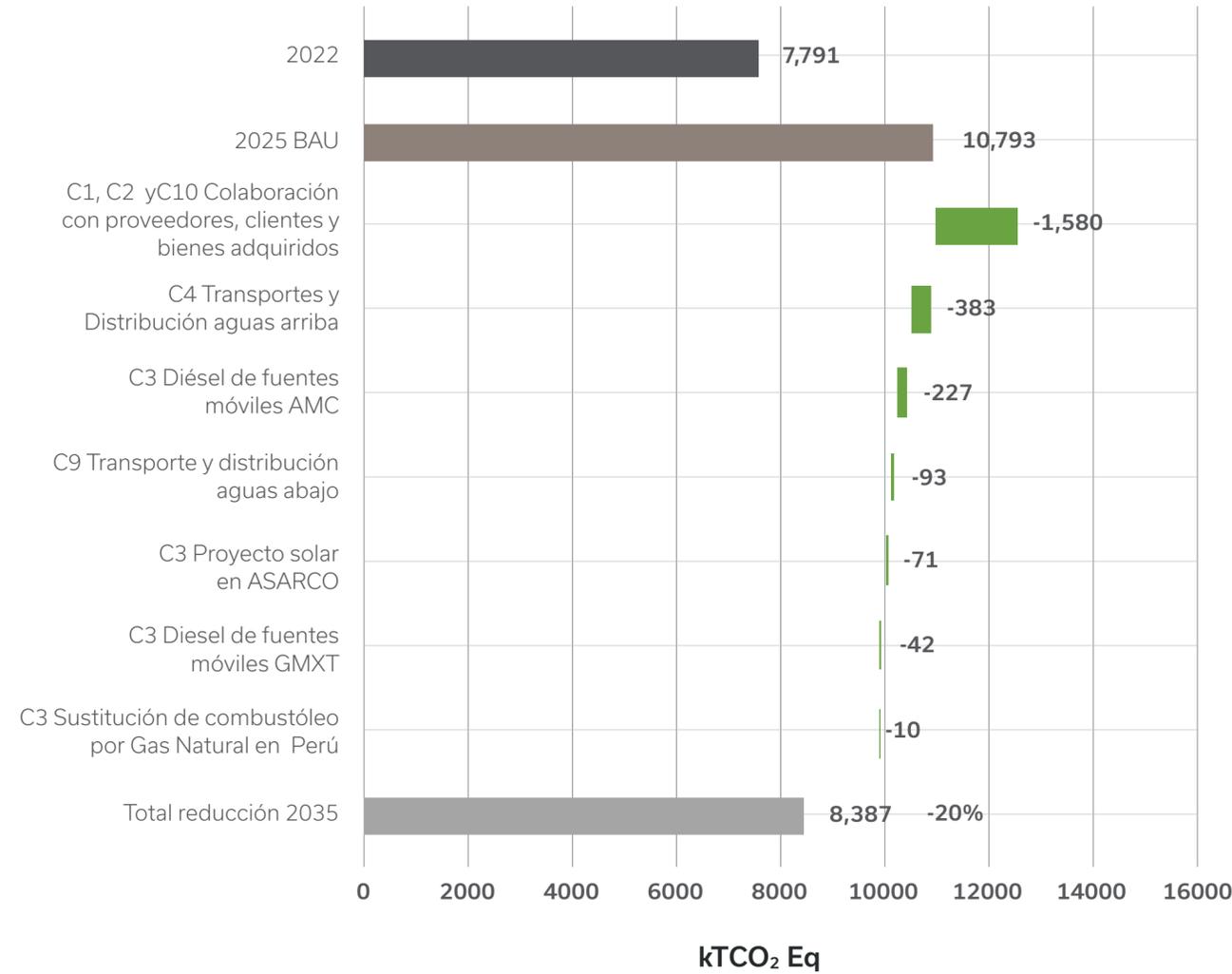
 **-30%**

En el largo plazo (2050), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 3 un 30% con respecto a las emisiones business as usual (BAU) tomando como base el año 2022, aunque dentro de nuestra aspiración queremos llegar al 60% planteado por la Asociación Internacional del Cobre

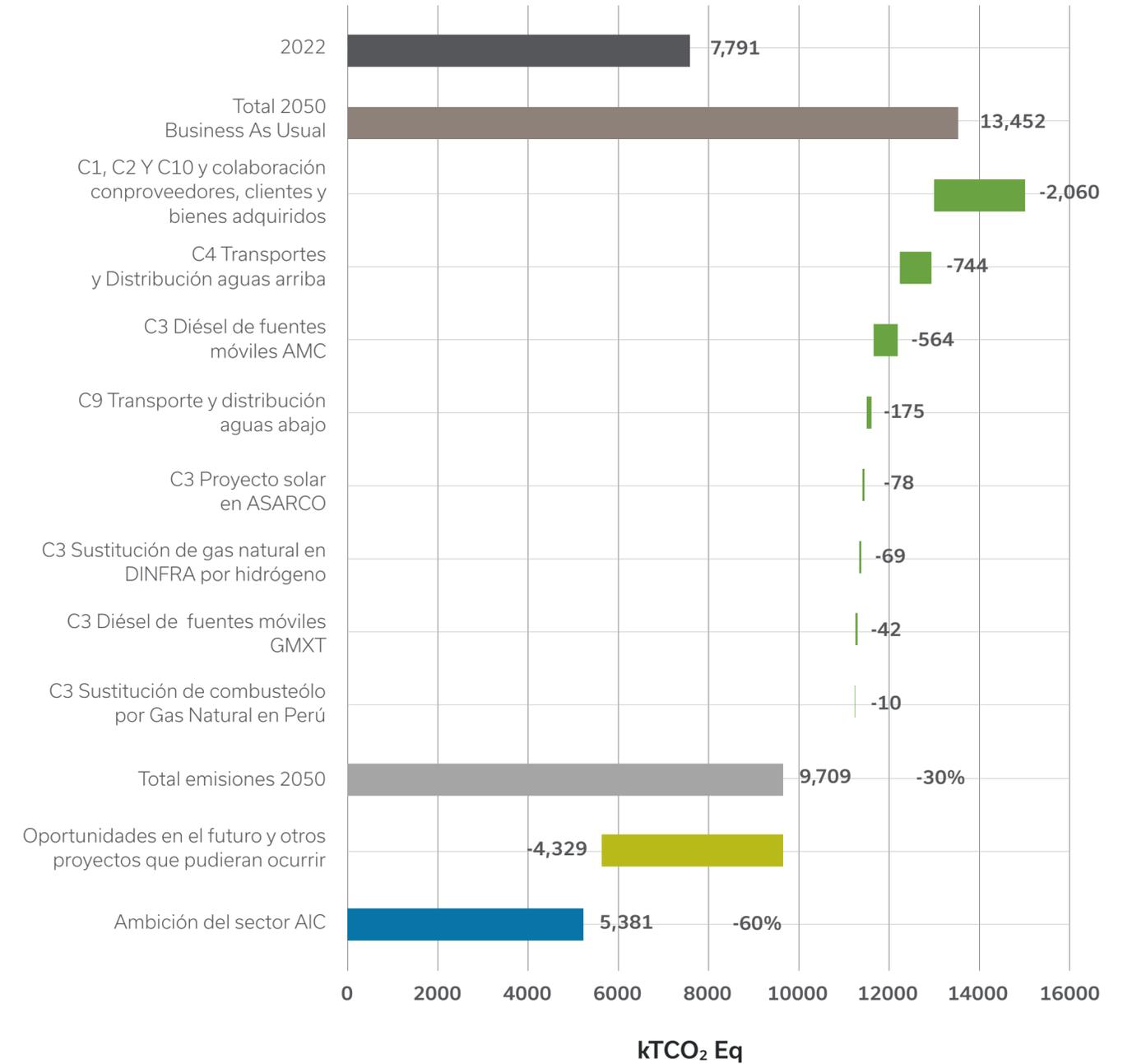
Roadmap Descarbonización 2027 (miles tons)



Roadmap Descarbonización 2035 (miles tons)



Roadmap Descarbonización 2050 (miles tons)



Queremos resaltar que en Grupo México apoyamos la iniciativa Science Based Targets (SBTi por sus siglas en inglés) que tiene como principal objetivo ayudar a las empresas a establecer objetivos de reducción de emisiones en consonancia con la ciencia del clima y los objetivos del Acuerdo de París. Durante el desarrollo de las metas arriba presentadas, incluimos en todo momento las recomendaciones de dicha iniciativa para analizar si pudieran estar en línea con lo que la ciencia climática más reciente considera necesario para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París: limitar el calentamiento global a muy por debajo de 2°C por encima de los niveles preindustriales y realizar esfuerzos para limitar el calentamiento a 1.5°C.

Sin embargo, dado que consideramos necesario integrar el crecimiento de la compañía a largo plazo para poder reflejar de una manera más realista y transparente nuestras emisiones "business as usual", y tomando en cuenta que es probable que las soluciones tecnológicas importantes para reducir nuestras emisiones no estén listas más que a largo plazo, hemos concluido que en este momento no nos es posible establecer metas de reducción que estén alineadas con lo recomendado por dicha iniciativa.

La siguiente acción para fortalecer nuestra estrategia de cambio climático, y en consecuencia poder cumplir con las metas de reducción de emisiones de Alcance 1,2 y 3 aquí planteadas, consiste en continuar robusteciendo nuestro mapa de ruta de reducción de emisiones para identificar oportunidades adicionales de reducción y seguir analizando cuales serían las inversiones de capital requeridas y los costos anuales anticipados para poder implementar las acciones aquí descritas.

Conforme avancemos en esta actualización, estamos abiertos a seguir analizando si nuestras metas de reducción podrían evolucionar y, en consecuencia, alinearse con lo establecido por la ciencia climática y la iniciativa SBTi. Mientras tanto, estamos abiertos a colaborar con esta iniciativa en el desarrollo de una guía específica para el sector minero, que creemos impulsaría de manera significativa los esfuerzos del sector para establecer metas de reducción de emisiones en línea con el Acuerdo de París.



Unidad La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

6.1.6 Siguiendo pasos

Durante el 2024, tenemos como objetivos:

- Definir como internalizar el precio del carbono, que permita a nuestras operaciones anticiparse a una potencial regulación y favorecer la reducción de su huella de carbono. En el 2023, comenzamos a explorar con el equipo de finanzas cómo se verían afectadas las proyecciones financieras de la compañía relacionadas a las ventas de cobre, si en el corto y mediano plazo se implementara un impuesto al carbono general en los países en donde operamos.
- Comenzar a analizar la huella de carbono de concentrados y cátodos de cobre considerando emisiones operacionales (A1 y 2) y de la cadena de valor (A3) para las principales unidades de Sonora y SPCC.
- Definir la forma de cuantificar la inversión de capital necesaria y el potencial de captura de carbono asociado a proyectos basados en naturaleza y su factibilidad para compensar emisiones relacionadas a las operaciones de la compañía y su cadena de valor.
- Actualizar el análisis de escenarios climáticos para identificar nuevos riesgos físicos a nivel operacional, y elaborando planes de adaptación las unidades de negocio más vulnerables.

6.1.7 Métricas

GRI 302-1, 302-3, 302-4, 305-1, 305-2, 305-3, 305-5, 305-7

Evaluamos el desempeño de nuestra estrategia y los diferentes mecanismos en materia de Cambio Climático a través de los siguientes indicadores:

Consumo de energía

- Consumos totales de energía (combustibles y electricidad) por país y subsidiaria (GJ)

Emisiones de gases de efecto invernadero

- Huella de carbono, emisiones operacionales
- Gráfica de barras de emisiones operacionales históricas
- Emisiones operacionales (histórico)
 - Alcance 1
 - Alcance 2

Combustibles

- Consumos de combustible (GJ) en el año por división, país y tipo de combustible (Barras)
- Consumo de combustibles totales (GJ)
- Consumos de combustibles en el año por división, país y tipo de combustible (GJ)
- Emisiones por consumo de combustibles en fuentes de combustión móvil en Grupo México por tipo de gas
- Emisiones por consumo de combustibles en fuentes de combustión fija en Grupo México por tipo de gas

Electricidad

- Consumo de energía eléctrica por país y división histórica
- Consumo de electricidad por fuente en 2023 (en MWh)
- Energía proveniente de la red en la División Minera
- Consumo de energía renovable

Emisiones De Alcance 3

- Alcance 3
 - Emisiones de Alcance 3 por categoría
 - Emisiones por categoría por división

Resumen de la huella corporativa de Grupo México

- Emisiones totales de Alcance 1,2,3 por división y alcance
- Emisiones Totales MtCO₂e
- Emisiones operacionales del año MtCO₂e
- Emisiones totales de Grupo México desglosadas por alcance, subsidiaria y país (ktCO₂e)
- Reducción de emisiones
- Gráficas de intensidad de emisiones de Alcance 1 y 2
- Gráficas de intensidad de emisiones de Alcance 3

Consumo de energía

GRI 302-1, 302-3, 302-4

Consumos totales de energía (combustibles y electricidad) por país y subsidiaria (GJ) GRI 302-1 SASB EM-MM-130a.1						
División / Subsidiaria	2023	2022	2021	2020	2019	Variación 2023-2022 (%)
Total DMIN	52,730,346	52,942,758	51,310,021	49,082,890	52,072,515	-0.4%
SCC	46,927,913	46,971,120	44,609,792	43,244,904	43,208,095	-0.1%
México (MM)	29,145,440	29,274,794	27,343,238	26,743,178	26,450,947	-0.4%
Perú (SPCC)	17,782,473	17,696,326	17,266,554	16,501,726	16,757,148	0.5%
EUA (ASARCO)	5,802,433	5,971,638	6,700,229	5,837,986	8,864,420	-2.8%
Total DTRA	18,935,395	17,624,701	18,208,296	17,469,905	19,836,559	7.4%
México	17,443,066	16,264,664	16,925,243	15,873,940	17,190,295	7.2%
Estados Unidos	1,492,330	1,360,036	1,283,053	1,595,966	2,646,264	9.7%
Total DINFRA	23,054,428	24,219,428	25,120,070	26,037,483	28,189,659	-4.8%
Total Grupo México	94,720,169	94,786,887	94,638,387	92,590,279	100,098,733	-0.07%

La División Minera disminuyó de forma marginal su consumo eléctrico y de combustibles debido a condiciones de operación atípicas en algunas operaciones de México. Adicionalmente, la División Infraestructura disminuyó su consumo de energía 4.8% debido a paro de operaciones por mantenimiento de la Central de Ciclo Combinado.

Intensidad de energía					
División / Subsidiaria	2023	2022	2021	2020	2019
Intensidad de energía (GJ/tCu)	46.2	43.4	42.8	39.3	41.9



73%

del consumo energético en Grupo México está asociado al consumo de combustibles en las operaciones y el restante a la electricidad adquirida y autogenerada.



2023

el consumo total de energía en Grupo México fue de 94,720,169 GJ.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

GRI 305-1, 305-2, 305-4, 305-5, TCFD MYO-A, MYO-B

Reportamos las emisiones de GEI resultantes de nuestras actividades (Alcance 1 y 2) y por cuarto año consecutivo reportamos también las emisiones GEI de nuestra cadena de valor (Alcance 3).

Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
Incluyen todas las emisiones generadas por el uso de combustibles fósiles en fuentes fijas y móviles, y las emisiones generadas por procesos químicos y físicos, en el caso de la División Minera emitidas durante la producción de cal. ¹⁸	Incluyen las emisiones indirectas provenientes del consumo de energía eléctrica generada por terceros.	Incluyen todas las otras emisiones indirectas asociadas a las actividades de la compañía aguas arriba y aguas abajo. La inclusión en los inventarios de las emisiones de Alcance 3 generadas en la cadena de valor tiene por objetivo identificar oportunidades de colaborar con grupos de interés como proveedores y clientes para promover medidas de reducción de emisiones fuera de las operaciones de Grupo México.

El inventario de emisiones de GEI de 2022 se desarrolló siguiendo las directrices del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero¹⁹, con un enfoque corporativo que integra las múltiples sinergias que existen entre las tres divisiones de Grupo México, evitando así una doble contabilización de las emisiones de GEI. Por ejemplo, se considera la energía que es provista por la División Infraestructura a la División Minera y la División Transportes, y se consideran los servicios de transporte ferroviario provistos por la División Transportes a la División Minera.

La contabilización de emisiones siguió un enfoque de control operacional e incluye todas las operaciones materiales de las tres divisiones. Además, en alineación con las guías del Protocolo de GEI, el cálculo de emisiones de Alcance 2 consideró el enfoque 'basado en el mercado'²⁰ y el enfoque 'basado en ubicación'. Las emisiones de Alcance 2 mostradas en este reporte hacen referencia al enfoque 'basado en el mercado', a menos que se indique lo contrario.

Para las emisiones de alcance 1 se usaron datos de consumo de combustibles en fuentes fijas y fuentes móviles estimados y no de medición directa. Se excluyeron de este alcance las siguientes fuentes de emisión: relleno sanitario de Buenavista del cobre y las plantas de tratamiento de agua residual en las diferentes unidades de negocio, debido a la poca representatividad que tienen dentro del total de emisiones reportadas a nivel organizacional.

¹⁸ Se incluyen las emisiones fugitivas asociadas al uso de equipos de enfriamiento y aire acondicionado para la División Minera ya que el 0.5% de las emisiones Alcance 1 de todo Grupo México. Las emisiones fugitivas corresponden únicamente a la División Minera.

¹⁹ "Estándar Corporativo de Contabilización y Reporte - Edición Revisada" y en el complemento "Estándar de Contabilización y Reporte de la Cadena de Valor (Alcance 3)" del Protocolo de GEI, desarrollados por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés) y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés).

²⁰ Los cálculos basados en el mercado consideran los instrumentos contractuales de compraventa de energías renovables (por ejemplo: certificados de energías renovables, contratos de compraventa de energía y tarifas "verdes") al estimar las emisiones asociadas a la provisión de electricidad. Contrario a los cálculos basados en el mercado, los cálculos basados en ubicación consideran solamente promedios regionales de producción eléctrica al calcular las emisiones.

Las emisiones operacionales incluyen las emisiones de Alcance 1 y 2. En el caso particular de Grupo México, las emisiones operacionales abarcan aquellas provenientes del uso de combustibles en fuentes fijas y móviles, de la energía eléctrica adquirida a terceros fuera de Grupo México y las emisiones por proceso durante la producción de cal (emisiones de CO₂ emitidas durante la transformación de piedra caliza a cal).

Al considerar las tres divisiones de la organización, las emisiones operacionales totales de Grupo México fueron de 5,782 ktCO₂e en 2023. La fuente más importante de emisiones proviene del consumo de combustibles en fuentes móviles (representando el 52.5% del total de las emisiones operativas) seguido por la combustión en fuentes fijas (29%) y el consumo de electricidad adquirida por terceros (14.4)*.

A continuación, se ilustra el desglose por categoría de las emisiones operacionales del 2023.

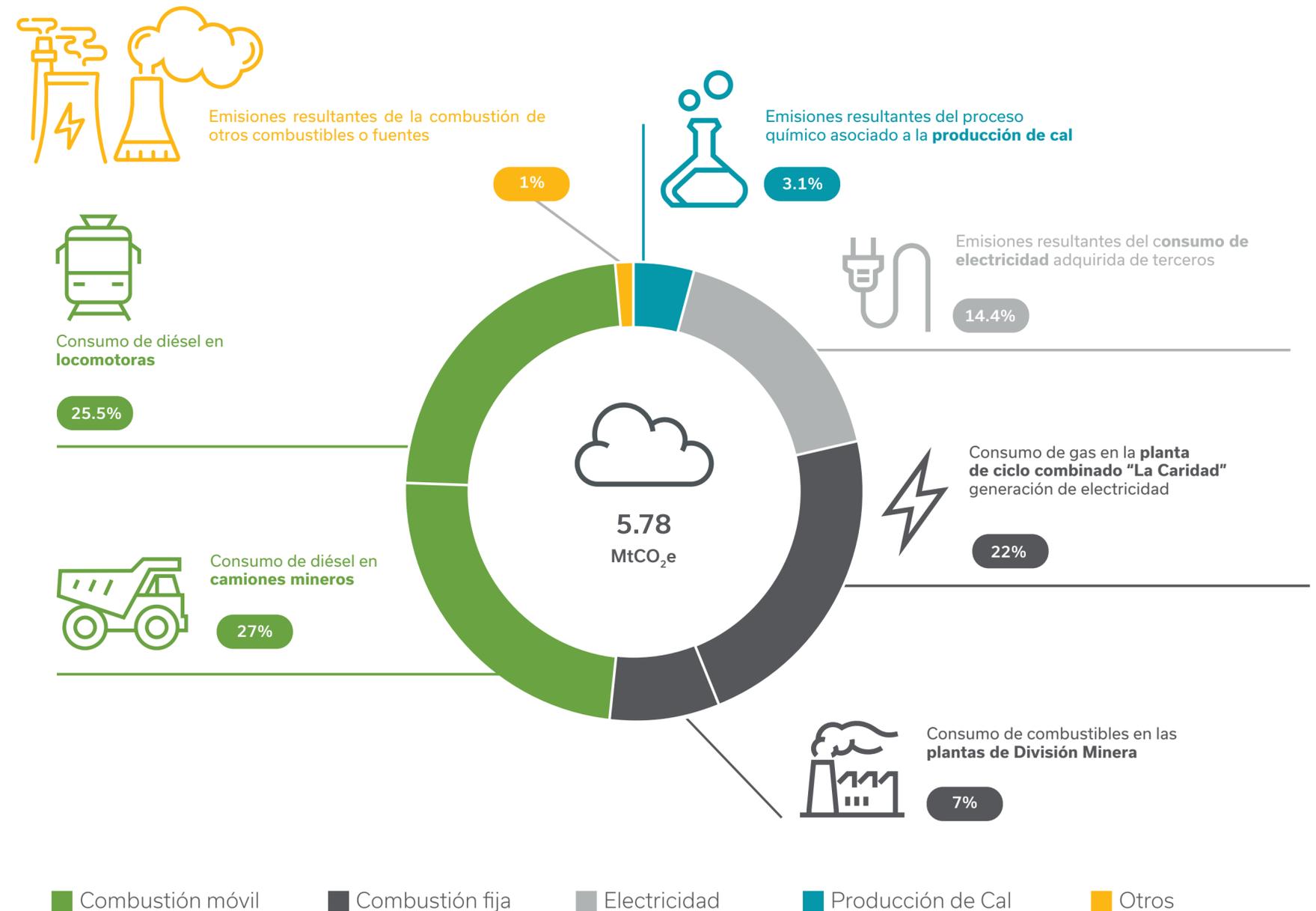
* Las emisiones de la generación eléctrica por la Planta de Ciclo Combinado de La Caridad se contabilizan como emisiones Alcance 1 asociados a la División Infraestructura.

Emisiones operacionales – Alcance 1 y 2

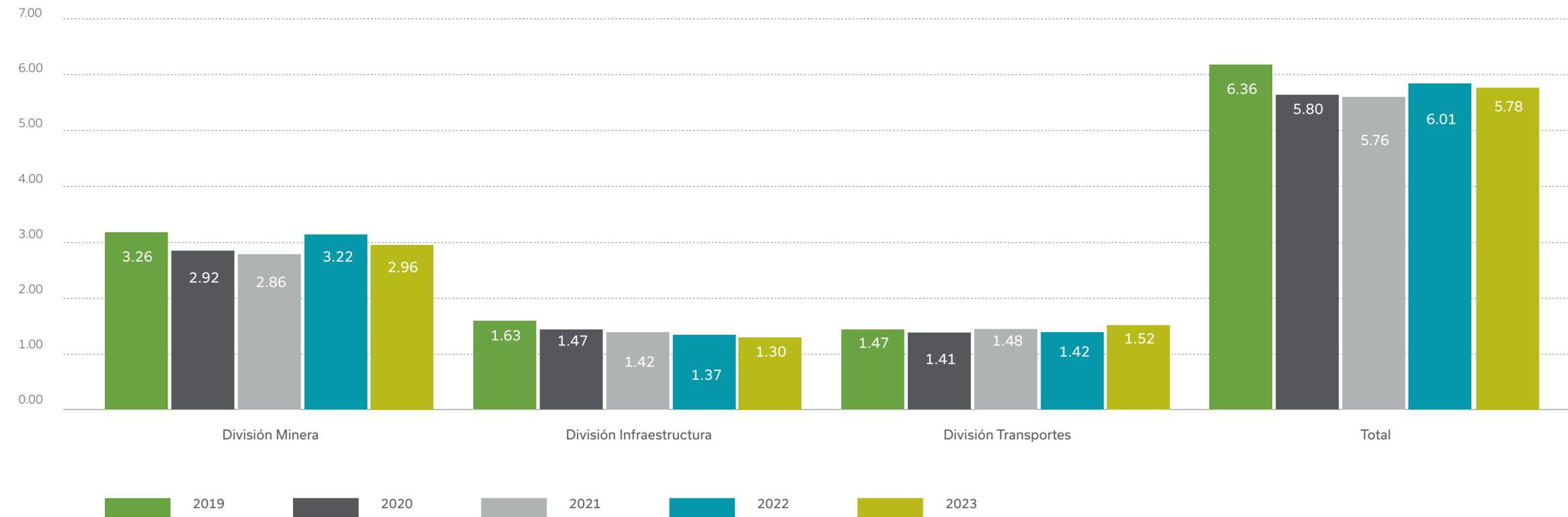
SASB EM-MM-110a.1

TR-RA-110a.1, IF-EU-110a.1, TCFD MYO-B

Emisiones operaciones de Gases de Efecto Invernadero 2023



Emisiones operacionales 2019 - 2023 (MtCO₂e)



Las emisiones operacionales de Grupo México en 2023 fueron 3.7% menores que en 2022. La disminución en las emisiones se explica en gran parte por:

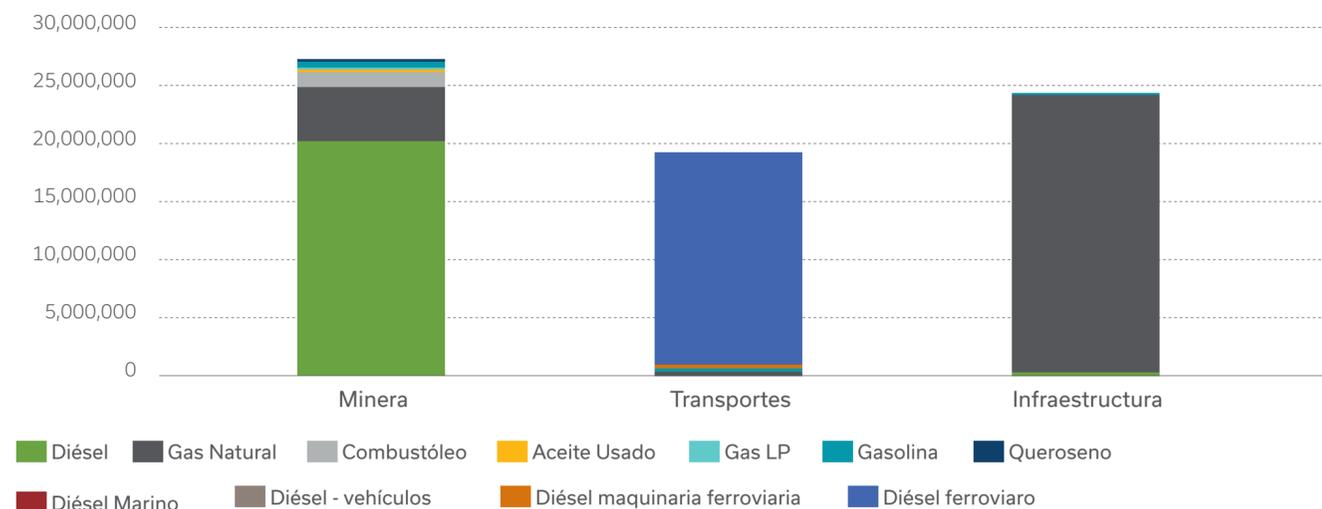
- Reducción de la producción de la planta de cal por condiciones de operación atípicas (31% de reducción de emisiones con respecto al 2022).
- Reducción de consumo de electricidad a terceros (19.3% de reducción de emisiones con respecto al 2023), por condiciones de operación atípicas en algunas unidades.
- Adquisición de certificados internacionales de energía limpia (iRECs) para los contratos de Kallpa en Perú, lo cual disminuye la totalidad de emisiones de Alcance 2 para esta región (231,884 tonCO₂e).
- Disminución de la producción en la refinería de Amarillo por condiciones de operación atípicas.
- Disminución del consumo de gas natural en la central de ciclo combinado por paro de mantenimiento (4.7% de reducción de emisiones con respecto al 2023).

Emisiones Operacionales																
GRI 305-1, 305-2 SASB EM-MM-110a.1; TR-TRA-110a.1																
División / Subsidiaria	2023 (MtCO ₂ e)			2022 (MtCO ₂ e)			2021 (MtCO ₂ e)			2020 (MtCO ₂ e)			2019 (MtCO ₂ e)			Variación 2023-2022 (%)
	Alcance 1	Alcance 2	Total													
Total DMIN	2.13	0.82	2.96	2.19	1.02	3.22	2.05	0.81	2.86	1.82	1.1	2.92	1.99	1.27	3.26	-8.1%
SCC	1.92	0.46	2.39	2.00	0.61	2.61	1.81	0.43	2.24	1.64	0.6	2.25	1.73	0.6	2.34	-8.6%
México (MM)	1.21	0.46	1.67	1.28	0.44	1.72	1.13	0.26	1.39	1.01	0.43	1.45	1.04	0.43	1.46	-2.8%
Perú (SPCC)	0.71	0.00	0.71	0.72	0.17	0.89	0.68	0.17	0.85	0.63	0.17	0.8	0.7	0.18	0.87	-19.8%
EUA (ASARCO)	0.21	0.36	0.57	0.19	0.41	0.61	0.24	0.38	0.62	0.18	0.5	0.68	0.26	0.67	0.92	-5.9%
Total DTRA	1.51	0.01	1.52	1.41	0.01	1.42	1.47	0.02	1.48	1.4	0.01	1.41	1.46	0.02	1.47	7.0%
México	1.41	0.01	1.42	1.32	0.01	1.33	1.38	0.01	1.38	1.3	0.01	1.31	1.28	0.01	1.29	6.9%
Estados Unidos	0.10	0.00	0.10	0.09	0.00	0.10	0.09	0.01	0.1	0.1	0	0.1	0.18	0	0.18	8.7%
Total DINFRA	1.30	0.00	1.30	1.37	0.00	1.37	1.42	0	1.42	1.47	0	1.47	1.63	0	1.63	-4.7%
Total Grupo México	4.95	0.84	5.78	4.97	1.04	6.01	4.94	0.83	5.76	4.69	1.12	5.81	5.08	1.29	6.37	-3.7%

Todos los datos e información que se refieren a emisiones, no cuenta con análisis de incertidumbre.

Intensidad de emisiones					
GRI 305-4					
División / Subsidiaria	2023	2022	2021	2020	2019
Intensidad de emisiones (tCo ₂ e/tCu)	3.6	3.7	3.5	3.4	3.7

Consumos de combustible (GJ) en 2023 por división y tipo de combustible



El consumo de combustible total de Grupo México fue de 68,635,086 GJ. Comparado con el 2022, en 2023 hubo un incremento de 0.37% en el consumo energético de combustibles.

Consumos de combustible totales (GJ)						
GRI 302-1 y 302-4 SASB EM-MM-130a.1						
División / Subsidiaria	2023	2022	2021	2020	2019	Variación 2023-2022 (%)
Total DMIN	26,801,479	26,687,316	25,824,547	22,539,763	24,802,317	0.4%
SCC	23,780,550	23,823,553	22,298,456	19,948,887	20,615,271	-0.2%
México (MM)	14,428,339	14,319,810	13,341,052	11,668,361	11,841,271	0.8%
Perú (SPCC)	9,352,211	9,503,744	8,957,404	8,280,526	8,774,000	-1.6%
EUA (ASARCO)	3,020,929	2,863,762	3,526,092	2,590,876	4,187,046	5.5%
Total DTRA	18,785,162	17,490,892	18,037,558	17,328,458	19,684,339	7.4%
México	17,339,492	16,161,349	16,818,637	15,764,106	17,073,314	7.3%
Estados Unidos	1,445,670	1,329,542	1,218,921	1,564,352	2,611,025	8.7%
Total DINFRA	23,048,444	24,207,036	25,112,209	26,030,720	28,182,646	-4.8%
Total Grupo México	68,635,086	68,385,244	68,974,314	65,898,941	72,669,302	0.37%

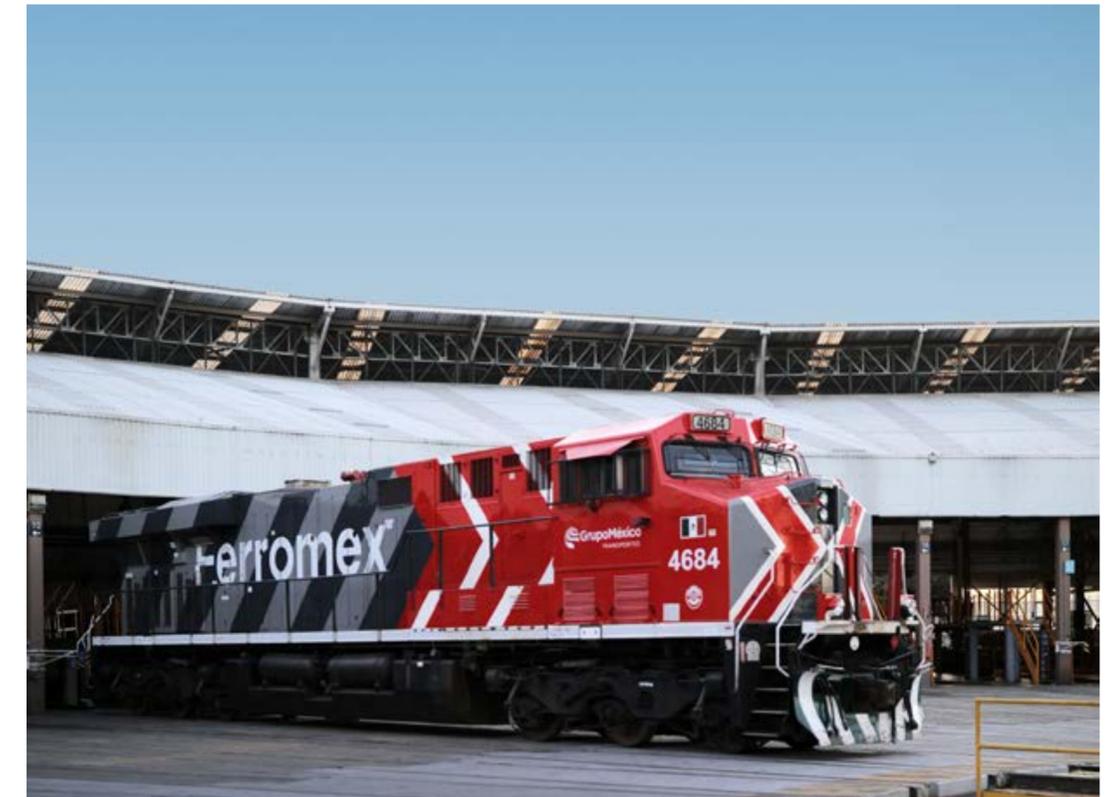
Los combustibles más utilizados en la organización fueron el diésel y el gas natural, los cuales representaron el 58% y el 39% respectivamente del consumo energético total. En términos de emisiones de gases de efecto invernadero totales por el uso de combustibles, el diésel contribuyó con el 53% mientras que el gas natural al ser un combustible más limpio solo contribuyó con el 26%. Los principales consumidores de diésel en Grupo México son la División Minera con 53% para mover los camiones de mina y la División Transportes con 46% para mover sus locomotoras, mientras que el principal consumidor de gas natural fue la División Infraestructura con 84% siendo la planta de ciclo combinado La Caridad el consumidor dominante. El 16% restante de gas natural es consumido por la División Minera principalmente por el Complejo Metalúrgico y la Planta de Cal en Sonora.

El consumo de diésel en las operaciones mineras se incrementó debido al aumento de las distancias de acarreo en las operaciones a cielo abierto. El consumo de gas natural disminuyó 6% debido principalmente al decremento de consumo en la central de ciclo combinado "La Caridad" de la División Infraestructura por mantenimiento mayor de las turbinas y a la reducción de la producción de la planta de cal y la refinería de Amarillo por condiciones de operación atípicas. Asimismo el consumo de combustóleo disminuyó 2.5%.

Consumos de combustibles en 2023 por división, país y tipo de combustible (GJ)

GRI 302-1, SASB TR-RA-110a.3

División / Subsidiaria	Aceite usado	Combustóleo	Diesel	Gasolina	Gas Natural	Gas LP	Queroseno
Total DMIN	94,656	1,268,664	21,042,642	241,957	3,891,090	252,595	9,875
SCC	94,656	1,204,640	18,274,877	188,349	3,782,196	225,958	9,875
México (MM)	94,656	51,000	10,138,690	185,432	3,782,196	166,490	9,875
Perú (SPCC)	-	1,153,639	8,136,187	2,917		59,468	
EUA (ASARCO)	-	64,024	2,767,765	53,609	108,893	26,637	
Total DTRA	-	-	18,195,767	184,819	399,465	5,112	
México	-	-	16,798,284	136,974	399,123	5,112	
Estados Unidos	-	-	1,397,483	47,845	342		
Total DINFRA	-	-	426,717	31,010	22,590,178	539	
Total Grupo México	94,656	1,268,664	39,665,125	457,786	26,880,733	258,246	9,875
Contribución (%)	0.14%	1.84%	57.96%	0.66%	39.00%	0.37%	0.01%



Transporte ferroviario, Ferromex, México



Yucle en tajo de Unidad La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

Emisiones por consumo de combustibles en fuentes de combustión móvil en Grupo México por tipo de gas
SASB SASB EM-MM-110a.1

División / Subsidiaria	tCO ₂ e	tCO ₂ e		
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O
Total DMIN	1,517,829	1,495,011	2,434	20,384
SCC	1,345,034	1,323,725	2,067	19,242
México (MM)	753,406	741,328	1,207	10,870
Perú (SPCC)	591,629	582,397	860	8,372
EUA (ASARCO)	172,795	171,286	367	1,142
Total DTRA	1,508,880	1,376,067	2,273	130,540
México	1,408,870	1,276,958	2,066	129,845
Estados Unidos	100,011	99,108	207	695
Total DINFRA	34,188	33,585	66	537
Total Grupo México	3,060,897	2,904,663	4,773	151,461

Emisiones por consumo de combustibles en fuentes de combustión fija en Grupo México por tipo de gas
SASB SASB EM-MM-110a.1

División / Subsidiaria	tCO ₂ e	tCO ₂ e		
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O
Total DMIN	406,811	405,459	476	876
SCC	372,325	371,241	374	710
México (MM)	257,864	257,500	143	221
Perú (SPCC)	114,461	113,741	231	490
EUA (ASARCO)	34,486	34,218	102	165
Total DTRA				
México
Estados Unidos
Total DINFRA	1,268,780	1,267,527	634	620
Total Grupo México	1,675,591	1,672,986	1,110	1,495

Electricidad

GRI 302-1, 302-4

TCFD MYO-A

Consumo de energía eléctrica por país y división en 2019-2023											
GRI 302-1											
División / Subsidiaria	2023		2022		2021		2020		2019		Variación 2022-2021 (%)
	MWh	GJ									
Total DMIN	7,202,463	25,928,867	7,293,178	26,255,442	7,079,298	25,485,474	7,373,091	26,543,127	7,575,055	27,270,198	-1.2%
SCC	6,429,823	23,147,363	6,429,880	23,147,567	6,197,593	22,311,336	6,471,116	23,296,017	6,275,785	22,592,824	0.0%
México (MM)	4,088,084	14,717,101	4,154,162	14,954,985	3,889,496	14,002,186	4,187,449	15,074,817	4,058,243	14,609,676	-1.6%
Perú (SPCC)	2,341,739	8,430,262	2,275,717	8,192,582	2,308,097	8,309,150	2,283,667	8,221,200	2,217,541	7,983,148	2.9%
EUA (ASARCO)	772,640	2,781,504	863,299	3,107,876	881,705	3,174,137	901,975	3,247,110	1,299,271	4,677,374	-10.5%
Total DTRA	41,731	150,233	37,169	133,809	47,428	170,738	39,290	141,447	42,284	152,220	12.3%
México	28,770	103,574	28,699	103,315	29,613	106,606	30,509	109,834	32,495	116,981	0.3%
Estados Unidos	12,961	46,659	8,471	30,494	17,815	64,132	8,781	31,613	9,789	35,239	53.0%
Total DINFRA	1,662	5,983	3,442	12,392	2,184	7,861	1,879	6,763	1,948	7,013	-51.7%
Total Grupo México	7,245,856	26,085,083	7,333,789	26,401,643	7,128,910	25,664,073	7,414,261	26,691,337	7,619,287	27,429,431	-1.2%

El consumo de energía eléctrica en 2023 fue de 7,245,856 MWh (26,085,083 GJ). La División Minera consumió el 99.4% del total de electricidad, mientras que la División Transportes y la División Infraestructura consumieron el 0.5% y menor al 0.1% respectivamente. En comparación con el 2022, el consumo de energía eléctrica se redujo 1.2% por condiciones de operación atípicas en algunas unidades, como la mina Buenavista del Cobre, la Planta de Cal y la Refinería de Amarillo.

Consumo de electricidad por fuente en 2023 (en MWh) para Grupo México

GRI 302-1 SASB EM-MM-130a.1

División / Subsidiaria	Fuentes renovables					Fuentes no renovables					Totales (fuentes renovables + no renovables)
	Generada en sitio	Adquirida de la división infraestructura (El Retiro)	Adquirida de la red (terceros fuera de Grupo México)	Sub-total fuentes renovables	Sub-total fuentes renovables (%)	Generada en sitio	Adquirida de la división infraestructura	Adquirida de la red (terceros fuera de Grupo México)	Sub-total fuentes no renovables	Sub-total fuentes no renovables (%)	
Total GM	19,629	22,608	2,322,110	2,364,348		41,511	2,954,173	1,885,825	4,881,509		7,245,856
Total DMIN	19,629	11,369	2,322,110	2,353,109	32.67%	41,511	2,954,173	1,853,671	4,849,354	67.33%	7,202,463
Total DTRA	0	11,239	0	11,239	26.93%	0	0	30,492	30,492	73%	41,731
Total DINFRA	0	0	0	0	0.00%	0	0	1,662	1,662	100.00%	1,662
Total GM (%)	0.27%	0.16%	32.24%	32.63%		0.58%	41.02%	25.74%	67.37%		

Las emisiones totales asociadas al consumo de energía eléctrica en 2023 (Alcance 2) fueron de 822 ktCO₂e, representando una disminución de 19.5% comparado con el 2022. Las principales razones fueron la adquisición de certificados internacionales de energía limpia (iRECs) para los contratos de Kallpa en Perú y debido a las condiciones de operación atípicas mencionadas anteriormente. Por lo mismo, la proporción del consumo de energía eléctrica renovable en la compañía aumentó de 19.5% a 32.6% en 2023.

Consumo de electricidad por fuente en 2023 (en MWh) para División Minera

GRI 302-1 SASB EM-MM-130a.1

División / Subsidiaria	Fuentes renovables					Fuentes no renovables					Totales (fuentes renovables + no renovables)
	Generada en sitio	Adquirida de la división infraestructura (El Retiro)	Adquirida de la red (terceros fuera de Grupo México)	Sub-total fuentes renovables	Sub-total fuentes renovables (%)	Generada en sitio	Adquirida de la división infraestructura	Adquirida de la red (terceros fuera de Grupo México)	Sub-total fuentes no renovables	Sub-total fuentes no renovables (%)	
Total DMIN (MWh)	19,629	11,369	2,322,110	2,353,109		41,511	2,954,173	1,853,671	4,849,354		7,202,463
SCC	19,629	11,369	2,322,110	2,353,109	36.60%	41,511	2,954,173	1,081,031	4,076,714	63%	6,429,823
México (MM)	0	11,369	0	11,369	0.28%	41,511	2,954,173	1,081,031	4,076,714	99.72%	4,088,084
Perú (SPCC)	19,629	0	2,322,110	2,341,739	100%	0	0	0	0	0%	2,341,739
EUA (ASARCO)	0	0	0	0	0%	0	0	772,640	772,640	100%	772,640
Total DMIN (%)	0.27%	0.16%	32.24%	32.67%		0.58%	41.02%	25.74%	67.33%		

Debido a que la División Minera consumió el 99.4% de la energía eléctrica de la organización, en la siguiente tabla se presenta el desglose de los consumos de electricidad por procedencia para las subsidiarias de esta División.

Energía proveniente de la red en la División Minera		
SABS EM-MM-130a.1		
Subsidiaria	% de electricidad adquirida de la red	% de electricidad adquirida fuera de la red
SCC	52.93%	47.07%
México (MM)	26.44%	73.56%
Perú (SPCC)	99.16%	0.84%
EUA (ASARCO)	100.00%	0.00%
Total DMIN	57.98%	42.02%

	2019	2020	2021	2022	2023	Meta al 2027	Meta al 2035
Consumo de energía eléctrica renovable (%)	18.6	19.8	22.6	19.8	32.6	Al menos 25%	50%

La totalidad de la electricidad consumida en las operaciones mineras de Perú proviene de fuentes renovables (100%). La proporción de electricidad renovable consumida a nivel de SCC y DMIN es 37% y 32.6%, respectivamente. El factor de emisión de la planta de Ciclo Combinado en Sonora de la División Infraestructura es menor (5%) comparado con la red eléctrica nacional de México.

Emisiones de Alcance 3

GRI 305-3

TCFD MYO-B

Las emisiones totales de Alcance 3 en 2023 fueron de 8,505ktCO₂e. Las tres categorías que abarcan el mayor número de emisiones de Grupo México se mantuvieron en la línea de lo que fue reportado el año pasado, sin embargo, hubo un ligero cambio en la proporción de la categorías más relevantes: productos y servicios adquiridos (28%), procesamiento de productos vendidos (34%) y uso de combustibles y energía (15%).

Las emisiones por el procesamiento de productos vendidos son relevantes solo para la División Minera, esto sucede porque la División Minera provee de materia prima a otras empresas que manufacturan productos en proceso de acabado y terminados. En 2023, esta categoría se colocó cómo la más relevante de todas. Y esto se debe a que el principal producto vendido es el cobre, un mineral que resulta fundamental para la manufactura de tecnologías limpias y renovables y que son indispensables para la transición a economías de bajo carbono y que con el pasar de los años solo va en aumento.

Emisiones de Alcance 3 por categoría [a]		
Emisiones aguas arriba	(ktCO ₂ e)	60%
1. Productos y servicios adquiridos [b]	2,374	28%
3. Uso de combustibles y energía [c]	1,275	15%
4. Transporte y distribución aguas arriba [d]	981	11%
2. Bienes de capital [e]	476	6%
5. Residuos generados en las operaciones [f]	11	0.13%
7. Traslado de empleados: hogar - lugar de trabajo [g]	17	0.19%
6. Viajes de negocio [g]	4.4	0.05%
Emisiones aguas abajo		40%
10. Procesamiento de productos vendidos [h]	2,890	34%
9. Transporte y distribución aguas abajo [i]	423	5%
13. Bienes arrendados aguas abajo [j]	55	1%
Total Grupo México	8,505	100%

Notas para la figura

- a. Números redondeados al dígito más cercano.
- b. Incluye las emisiones asociadas a la manufactura de los productos adquiridos más importantes y a la provisión de servicios materiales adquiridos por Grupo México.
- c. Son las emisiones que surgen por la extracción, procesamiento y transporte de los combustibles utilizados por la organización. Esta categoría incluye también los combustibles utilizados en la generación de la energía eléctrica provista por terceros y que es consumida en las operaciones de Grupo México. Adicionalmente, se incluyen las emisiones por pérdidas de energía por transmisión y distribución.
- d. Emisiones generadas por el servicio de transporte y distribución provistos por terceros a las Divisiones Minera e Infraestructura (incluyendo transporte marítimo, ferroviario y de carretera, pagados por la empresa).
- e. Incluye las emisiones asociadas a la manufactura de los bienes de capital adquiridos por Grupo México.
- f. Emisiones asociadas al manejo de residuos operacionales (vertederos, reciclado, incineración, etc.).
- g. Emisiones asociadas a los vuelos y traslados realizados por empleados y contratistas.
- h. Las emisiones de esta categoría son aquellas que emiten los clientes de Grupo México, al procesar los productos adquiridos en otros productos en proceso de acabado y terminados. El cálculo de esta categoría incluye el procesamiento del cobre, molibdeno, zinc, plomo y cadmio, que vendió la organización en 2020.
- i. Emisiones generadas por el servicio de transporte y distribución provistos por terceros a las Divisiones Minera e Infraestructura (incluyendo transporte marítimo, ferroviario y de carretera).
- j. Son las emisiones asociadas a los consumos de combustibles en las plataformas arrendadas por la División Infraestructura. Sólo considera los combustibles pagados por Grupo México.

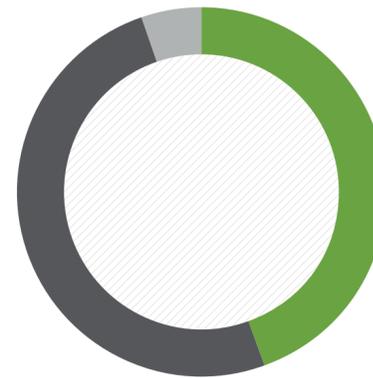
Para más información, consulte el apartado de las emisiones de alcance 3 de SCC y la División Transportes en la sección Anexos. Las siguientes gráficas muestran la distribución de emisiones Alcance 3 para cada una de las divisiones, reflejando las características de sus actividades.

Emisiones por categoría
División Minera



39%	27%	10%
Procesamiento de productos vendidos	Productos y servicios adquiridos	Transporte y energía aguas arriba

Emisiones por categoría
División Transportes



44%	50%	5%
Uso de combustibles y energía (WTT)	Productos y servicios adquiridos	Bienes de capital

Emisiones por categoría
División Infraestructura

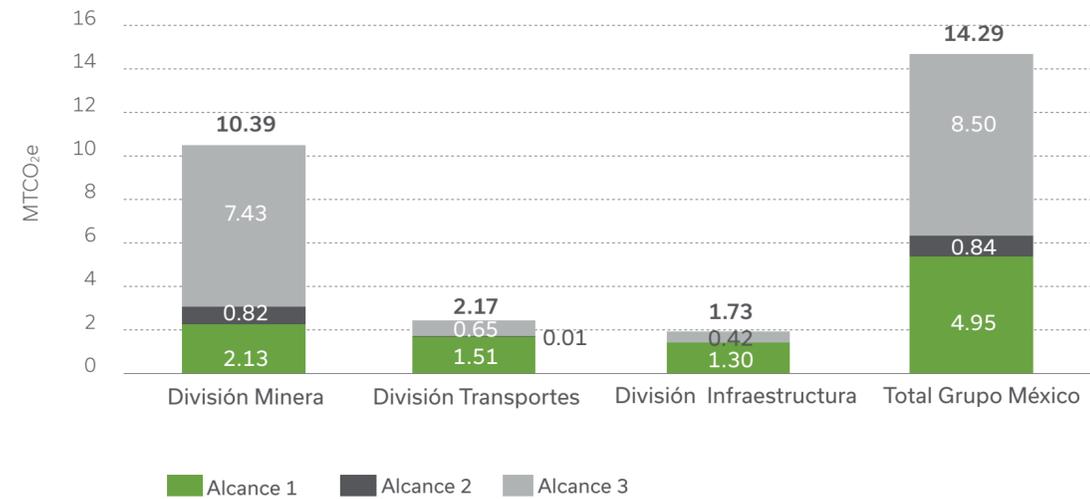


53%	24%	13%
Uso de combustibles y energía (WTT)	Productos y servicios adquiridos	Bienes arrendados aguas abajo

Resumen de la huella corporativa de Grupo México

TCFD MYO-B

Emisiones totales de Alcance 1, 2 y 3 por división y alcance

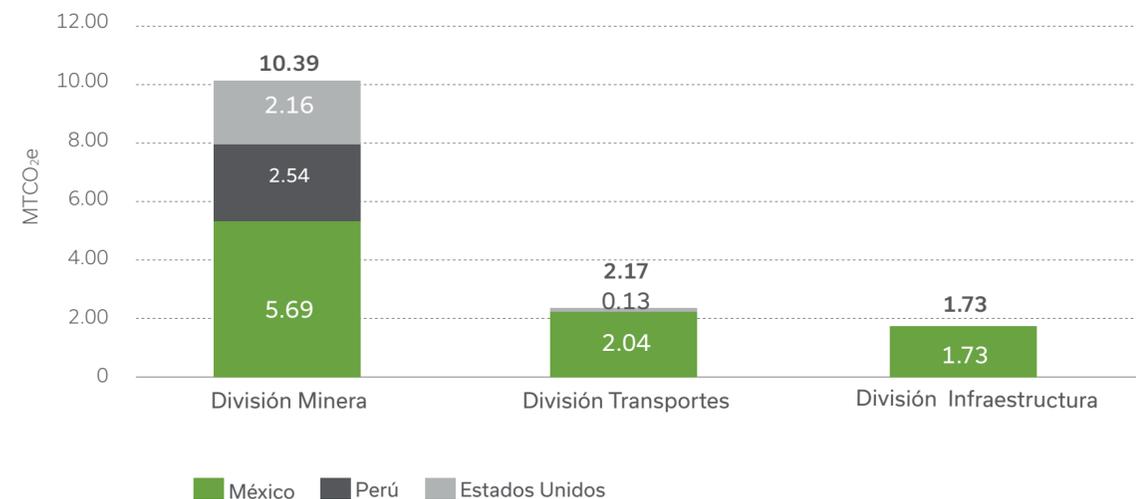


En 2023, las emisiones totales de gases de efecto invernadero incluyendo los tres alcances sumaron 14,290 ktCO₂e.

Las emisiones de Alcance 1 disminuyeron 0.5%, aproximadamente entre 2022 y 2023, debido principalmente a las condiciones atípicas de la operación que ocurrieron a lo largo del 2023, dichas condiciones redujeron el consumo de gas natural, combustóleo y aceite usado en las fuentes de combustión fija. A pesar de esto, nuestras emisiones se mantuvieron en un orden de magnitud similar al año pasado ya que el incremento uniforme en las fuentes de combustión móviles están relacionadas al incremento en las distancias de acarreo en todas las emisiones de Alcance 1 de la División Minera.

Las emisiones de Alcance 1 de la División Minera son en promedio 43% mayores a las de las Divisiones Infraestructura y Transportes por separado. Las emisiones de Alcance 2 y 3 son generadas principalmente por las actividades mineras.

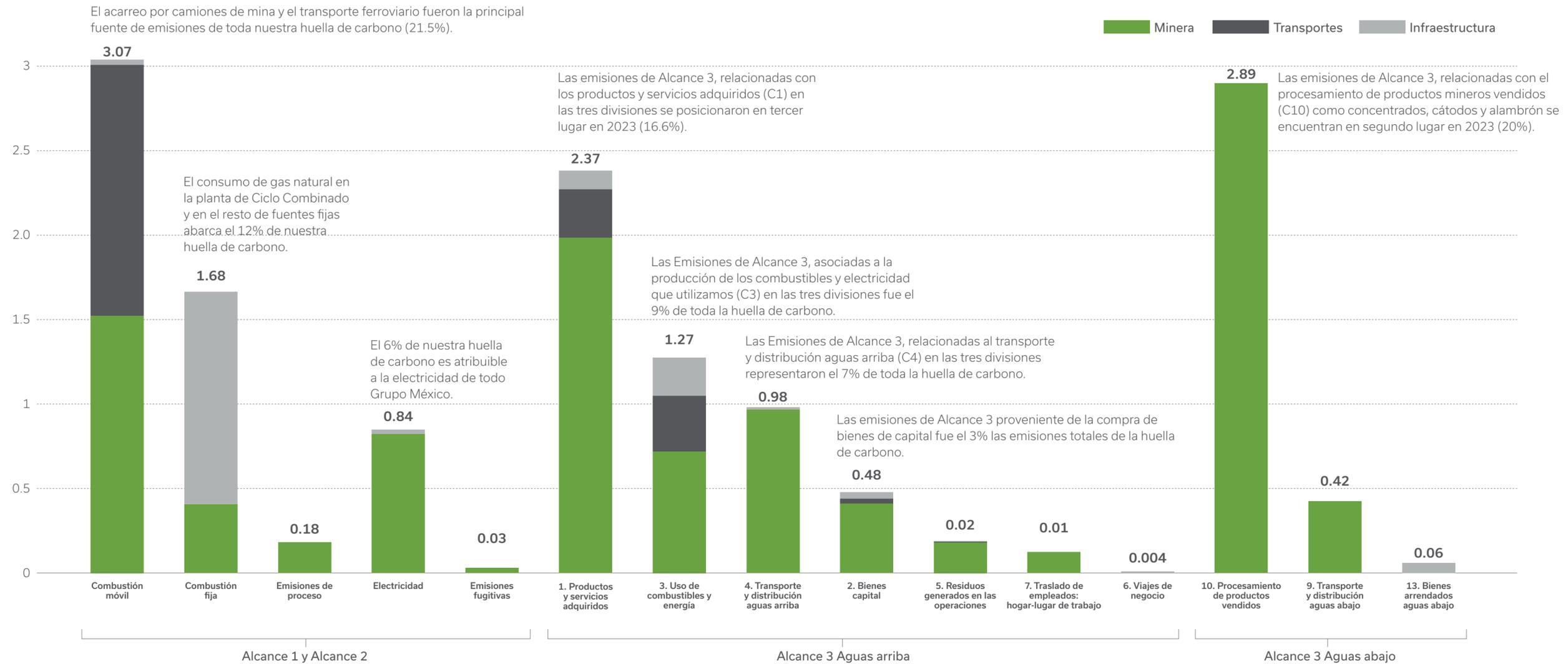
Emisiones Totales MtCO₂e



Las emisiones de Alcance 2 disminuyeron 20% debido a que este año, la División Minera adquirió por primera vez certificados de energía renovable (IRECs, por sus siglas en inglés) para el contrato de Kallpa en las operaciones de Perú (SPCC). Por lo que el factor de emisión para las emisiones basadas en el mercado se han vuelto rastreables y nos permiten garantizar un factor de emisión igual a cero. Adicionalmente, el consumo de energía eléctrica se redujo 1.2% por condiciones de operación atípicas en algunas unidades, como la mina Buenavista del Cobre, la Planta de Cal y la Refinería de Amarillo.

El consumo de energía eléctrica en las otras Divisiones de Grupo México se mantuvo en un orden de magnitud muy similar al año pasado y permanece como una variable de menor importancia ya que la División Minera continua representando el mayor consumo de energía eléctrica (99.4% del total de Grupo México).

Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero 2023 (MtCO₂e)



Las emisiones de Alcance 3 reportadas en 2023 fueron 5% menores que las reportadas en 2022.

Nuestro análisis se llevó a cabo a través de la misma metodología utilizada para el año pasado y se mantuvo congruente con las herramientas de recolección de información a lo largo de las 3 divisiones de la compañía con la finalidad de afinar la realización del análisis.

Los hallazgos más detallados en cuanto a la variación de emisiones con respecto al 2022 se describen de la siguiente forma para cada categoría:

* Nota: la categoría 1 y 2 comparten el análisis porque la recopilación de la información y el análisis se hace en conjunto.

	División Minera	División Infraestructura	División Transportes
C1 y C2*	Registró una disminución debido a una corrección en los cálculos de gasto para la adquisición de productos, servicios y bienes de capital.	Hubo una disminución en la compra de servicios y productos adquiridos ya que algunos conceptos como las maquinarias o los servicios de reparación o instalación registraron una disminución de más del 50% en 2023 derivado de las condiciones atípicas de la operación.	Se prescindió de servicios de construcción 90% menos que el año pasado y el uso de camionetas disminuyó 33% vs el año pasado.
C3	Las condiciones atípicas de operación en Buenavista del Cobre, la Planta de Cal y la Refinería de Amarillo tuvieron una incidencia a la baja en el consumo energético.	Reducción del consumo de gas natural debido a paro de operaciones por mantenimiento.	El consumo energético subió en función del incremento del volumen de mercancía transportada en 2023.
C4	Hubo un crecimiento promedio en función de los porcentajes proporcionales al crecimiento de las otras categorías.	Hubo un crecimiento porcentual proporcional al aumento de las ventas de la División Infraestructura.	No aplica porque no es material para esta división.
C5	Hubo un decremento significativo debido a la reclasificación de ciertos tipos de residuos, como agua contaminada.	Disminución debido a corrección del cálculo de emisiones provenientes de residuos sólidos.	El incremento en la generación de residuos derivó de la mejora en procesos de clasificación de los residuos, así como estricto manejo de cada uno.
C6	La estabilización de las actividades administrativas post-pandemia se ve reflejada en el crecimiento de estas emisiones.		
C7	La estabilización de las actividades administrativas post-pandemia se ve reflejada en el crecimiento de estas emisiones.		
C8	Grupo México no arrienda activos a terceros para la operación en régimen normal de operación.		
C9	Aún cuando se transportaron menos toneladas-kilometro, se usaron métodos o vehículos de transporte mas intensivos en carbono	No aplica porque el grueso de los productos de su negocio no son transportables por medios convencionales.	No aplica porque esta división mueve su propia mercancía.
C10	A pesar de que hubo una disminución en la producción de algunos minerales, 2023 registró un aumento en la venta de productos de cobre, los cuales son más intensivo en carbono que otros productos.	No aplica porque el grueso de los productos de su negocio no son procesables o usados en otros mercados, es decir, no es business to business (b2b por sus siglas en inglés).	No aplica porque el grueso de los productos de su negocio no son procesables o usados en otros mercados, es decir, no es business to business (b2b por sus siglas en inglés).
C11	No incluido. Debido a la naturaleza de los productos vendidos por Grupo México, estos no generan emisiones directas en su uso final.		
C12	No incluido, se estiman estas emisiones como no materiales ya que los minerales vendidos tienen bajas emisiones de fin de ciclo de vida, y los servicios de las otras divisiones no generan productos que tengan emisiones de fin de ciclo de vida.		
C13	La División Minera no arrienda activos aguas abajo a terceros para la operación en régimen normal de operación	La operación de la División Infraestructura se mantuvo en un rango que no alteró los bienes arrendados aguas abajo de forma material.	La División Transportes no arrienda activos aguas abajo a terceros para la operación en régimen normal de operación
C14	Grupo México no franquicia operaciones a terceros.		
C15	Grupo México no cuenta con inversiones de capital, deuda, financiamiento de proyectos a terceros o inversiones gestionadas y servicios de cliente.		

* La categoría 1 y 2 comparten el análisis porque la recopilación de la información y el análisis se hace en conjunto.

Emisiones totales de Grupo México desglosadas por alcance, subsidiaria y país (ktCO ₂ e)				
GRI 305				
División / Subsidiaria	Emisiones directas (Alcance 1)	Emisiones indirectas por consumo de electricidad (Alcance 2)	Emisiones en la cadena de valor (Alcance 3)	Emisiones totales
Total DMIN	2,134	823	7,429	10,386
SCC	1,925	461	5,842	8,228
México (MM)	1,210	461	4,014	5,685
Perú (SPCC)	714	-	1,828	2,542
EUA (ASARCO)	210	362	1,586	2,158
Total DTRA	1,509	12.6	652	2,173
México	1,409	7.7	622	2,039
Estados Unidos	100	4.9	30	134
Total DINFRA	1,303	0.7	424	1,728
Total Grupo México	4,946	836	8,505	14,287



Tajo de la mina Mission, Sahuarita, Arizona, Estados Unidos

Considerando los tres alcances, las operaciones mineras de México permanecen como la principal fuente de emisiones (40%), seguida de las operaciones en Perú (18%), representando en total SCC el 58%. Las operaciones ferroviarias en México representan 14%, mientras que la División Infraestructura en México representan 12%, y mineras y ferroviarias en Estados Unidos 15% y 0.01%, respectivamente.

Reducción de emisiones

GRI 305-5

En Grupo México realizamos proyectos de mitigación desde hace varios años, particularmente en el tema energético. Estas iniciativas nos han permitido consumir energía renovable o reducir la intensidad de emisiones, a través del Parque Eólico El Retiro en el estado de Oaxaca y la cogeneración en el Complejo Metalúrgico en Nacozari todos ellos en México.

Además, contamos con el suministro de energía renovable en Perú, provisto por terceros. De esa manera reducimos nuestra huella de carbono corporativa, al evitar la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) cada año. Este logro se resume en la siguiente tabla, que incluye las emisiones evitadas en 2023 y las emisiones que se reducirán una vez que el Parque Eólico Fenicias entre en operación.

División	Proyecto	Tipo	Consumo evitado (MWh/año)	Emisiones evitadas * (ktCO ₂ e/año)
Proyectos implementados en años anteriores				
SPCC (AMC)	Compra de energía de la red	Energía renovable - hidroeléctrica	2,341,739	1221
MM (AMC)	METCO	Cogeneración (Reutilización de gases de fundición para generar electricidad)	41,511	**
Grupo México	El Retiro	Energía eólica	22,608	9.90
Nuevo proyecto implementado en 2022				
Total (ktCO₂e/año)				1226.89
Infraestructura	Fenicias	Energía renovable - Parque Eólico de 168 MW	-	250 (futuras)

*Los escenarios establecidos para estimar la reducción de emisiones fueron establecidos por Grupo México desde un punto de vista conservador y éstos no se alinean hasta el momento a un protocolo o guía específico. Los proyectos presentados no han sido sometidos a un proceso de verificación con un enfoque bajo el cual se valide la metodología, principios y supuestos usados en los escenarios establecidos para estimar la reducción de emisiones".

**La reducción de emisiones estimada preliminar es de 18.18 kTCO₂/año. Estamos trabajando a nivel metodológico para calcular y alinear las reducciones finales asociadas a este proyecto a un protocolo de reducción específico desarrollado y aprobado por instituciones expertas en el tema.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

6.2 Agua y efluentes

6.2.1
Datos
destacados



6.2.2
Gobernanza



6.2.3
Gestión
y estrategia



6.2.4
Gestión de agua y efluentes
en otras divisiones



6.2.5
Métricas
e indicadores



6.2

Agua y efluentes

GRI 3-3

El agua es un recurso esencial para el desarrollo sustentable. De su disponibilidad y calidad dependen muchas actividades económicas, la salud de los ecosistemas y el bienestar de las personas. Por su enorme importancia para la sustentabilidad, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido explícitamente desde 2010 el derecho humano al agua y saneamiento, reafirmando que resulta esencial para la realización de todos los derechos humanos.

La gestión responsable del agua, desde una perspectiva integral y con un enfoque preventivo, es uno de los pilares de la estrategia de desarrollo sustentable de Grupo México, que busca abonar al Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 de las Naciones Unidas, que promueve el uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos, su reciclaje y reúso.

Reconocemos la importancia y los desafíos que representa la gestión sustentable del recurso. Por ello, Grupo México se compromete a cuidarlo como elemento indispensable y estratégico en sus operaciones, para el bienestar de las comunidades con las que interactúa y la conservación de la biodiversidad. Este cuidado incluye actividades a lo largo del ciclo de vida de los proyectos y de la cadena productiva, para el aprovechamiento del agua y la calidad con la que es devuelta al ambiente natural.

El cambio climático representa una amenaza para la estabilidad del ciclo hidrológico y la disponibilidad del recurso, mientras aumenta la vulnerabilidad de nuestras operaciones y de las comunidades con las que convivimos cotidianamente. Por lo anterior, realizamos un esfuerzo significativo para entender, prevenir y atender mejor los riesgos asociados a la gestión del agua, tanto en nuestras instalaciones como en las cuencas donde operamos. En esta labor, participan los distintos actores involucrados, principalmente de las comunidades con las que nos relacionamos.

El 74% de las operaciones mineras se encuentran en zonas de alto estrés hídrico (según la herramienta: [World Resources Institute Aqueduct:Water Risk Tool](#)). El 95% de los ingresos económicos de la División Minera provienen de estos sitios.

El agua que se consume proviene de acuíferos, agua superficial, aguas residuales, agua reciclada y, en algunas ocasiones, de las redes de suministro de los municipios donde se encuentran las unidades mineras. A lo largo de las operaciones minero-metalúrgicas, utilizamos volúmenes de agua en diferentes proporciones para actividades de extracción y beneficio. También se utiliza el recurso para el transporte de jales. Debido a la estrecha relación entre la actividad minera y el agua, se requiere el manejo responsable e informado para su uso sustentable.

La base de nuestro enfoque de gestión del agua es la evaluación del estrés hídrico en nuestras instalaciones y las comunidades circundantes. Ello nos permite conocer a detalle las condiciones locales y regionales, así como los riesgos actuales y futuros, relacionados con este recurso. Además, nos ayuda a contribuir de manera oportuna a la solución de las necesidades de las comunidades, la protección de los ecosistemas y la reducción de los riesgos asociados a la gestión del agua.

Nuestra División Minera cuenta con 18 unidades mineras activas en Estados Unidos, México y Perú, las cuales representan, en su conjunto, 99% del consumo total de agua de la compañía.

Mapa de cuencas donde SCC México tiene presencia

Unidad
Cuenca



6.2.1

Datos destacados



Obtención de una calificación de B al reportar por segunda vez a CDP (Carbon Disclosure Project) nuestro desempeño en Seguridad Hídrica, lo que nos ubica por encima del promedio de la industria de metales y del promedio de América del Norte, a un paso de entrar en la categoría de liderazgo.



Mantenemos nuestra eficiencia en la recuperación de agua para incorporarla nuevamente a nuestras operaciones.



Nos planteamos y estamos trabajando para diversificar y balancear nuestra matriz de abastecimiento hídrico mediante el incremento en el uso de aguas recuperadas y residuales tratadas en nuestros procesos.

6.2.2

Gobernanza

Grupo México cuenta con una estructura organizacional que le permite atender la gestión hídrica en nuestras operaciones de manera eficiente.



Consulte más información en la sección correspondiente del Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.



Terminal Marítima en Guaymas, Sonora, México

6.2.3

Gestión y estrategia

GRI 303-1, 303-2

En Grupo México contamos con una [Política Ambiental](#), en donde plasmamos el compromiso de minimizar nuestras descargas, evitar y reducir los riesgos y daños que nuestras operaciones podrían producir en las fuentes de agua. A través de la gestión responsable del agua, desde una perspectiva integral y con un enfoque preventivo, Grupo México se compromete a seguir cuidando el agua como elemento indispensable y estratégico en sus operaciones, para el bienestar de las comunidades con las que interactúa y para la conservación de la biodiversidad.

Nuestra estrategia tiene por objeto mantener y cuando sea posible mejorar el bienestar de las personas en las comunidades influenciadas por nuestras operaciones, así como conservar la integridad de las fuentes de abastecimiento en los sitios en los que nos encontramos. Para lograrlo nos concentramos en cinco pilares:

1. Gestión preventiva de los riesgos asociados al manejo del agua en nuestras operaciones
2. Mejora continua en la eficiencia en el uso del agua en nuestras operaciones
3. Aseguramiento de una buena calidad del agua que liberamos al ambiente
4. Colaboración con otros actores en el manejo de las cuencas hídricas en las que trabajamos
5. Generación de valor agregado en la gestión del agua

Contamos con un [Protocolo de Gestión Sustentable del Agua](#) que nos compromete e impulsa para:

- Reducir nuestra huella hídrica y minimizar nuestras descargas de aguas residuales, maximizando prácticas asociados al reúso.
- Contar con balances de agua vigentes y actualizados periódicamente en cada una de nuestras operaciones.
- Revisar y actualizar periódicamente el análisis de riesgos y oportunidades para atenderlos con la mayor oportunidad.
- Mantener un monitoreo periódico de los acuíferos y de las variables meteorológicas asociadas a nuestras operaciones.
- Contar con un inventario actualizado periódicamente de los riesgos hídricos y repercusiones ambientales y sociales que nuestras operaciones pueden producir en las fuentes de agua, los riesgos que el cambio climático representa para nuestras operaciones, y planes para su prevención y atención.
- Promover un tránsito de nuestra matriz hídrica para sustituir gradualmente y hasta donde sea posible las fuentes de abastecimiento de agua fresca por aguas tratadas, salobres o desalinizada.
- Desarrollar análisis de escenarios sobre el impacto potencial de la escasez de agua en las operaciones.

- Contar con indicadores que muestren nuestro desempeño ambiental y contribuyan a mejorarlo a través de un proceso de mejora continua basado en las mejores prácticas disponibles.
- Contribuir a la protección de los servicios ambientales que nos brindan los ecosistemas, mediante proyectos de cosecha de agua y reforestación en las cuencas en las que operamos.
- Incorporar las mejores prácticas del sector para el reporte y vinculación con otras partes interesadas y asegurar el cumplimiento del marco normativo.
- Colaborar con otras partes interesadas, particularmente en el manejo de las cuencas en las que trabajamos, reconociendo que el agua es un recurso compartido, para protegerlo y conservarlo.

El Protocolo establece los requerimientos mínimos a ser considerados en la planificación, gestión e implementación de los recursos hídricos durante todo el ciclo de vida de nuestros proyectos, así como las responsabilidades de cada área y unidad operativa de la empresa. Los roles y las responsabilidades específicas se establecen en los sistemas de gestión ambiental. Además, incluye acciones a lo largo del ciclo de vida de los proyectos y de la cadena productiva, para el aprovechamiento del agua y la calidad con la que es devuelta al ambiente natural.

Identificación de riesgos y oportunidades

Identificamos los riesgos e impactos asociados a la gestión hídrica desde antes de iniciar nuestros proyectos a través de los estudios técnicos justificativos para cambio de uso de suelo, informes preventivos, o estudios de impacto ambiental, los cuales actualizamos cada vez que ocurre un cambio en nuestras operaciones. A partir de estos diagnósticos se definen diversas acciones para prevenir los riesgos e impactos potenciales a los recursos hídricos y a los usuarios del agua, incluidos los ecosistemas.

Cada vez que se realiza una modificación al escenario original se actualiza la evaluación de los riesgos para adecuarla a las nuevas circunstancias.

El proceso de evaluación de riesgos es como sigue:

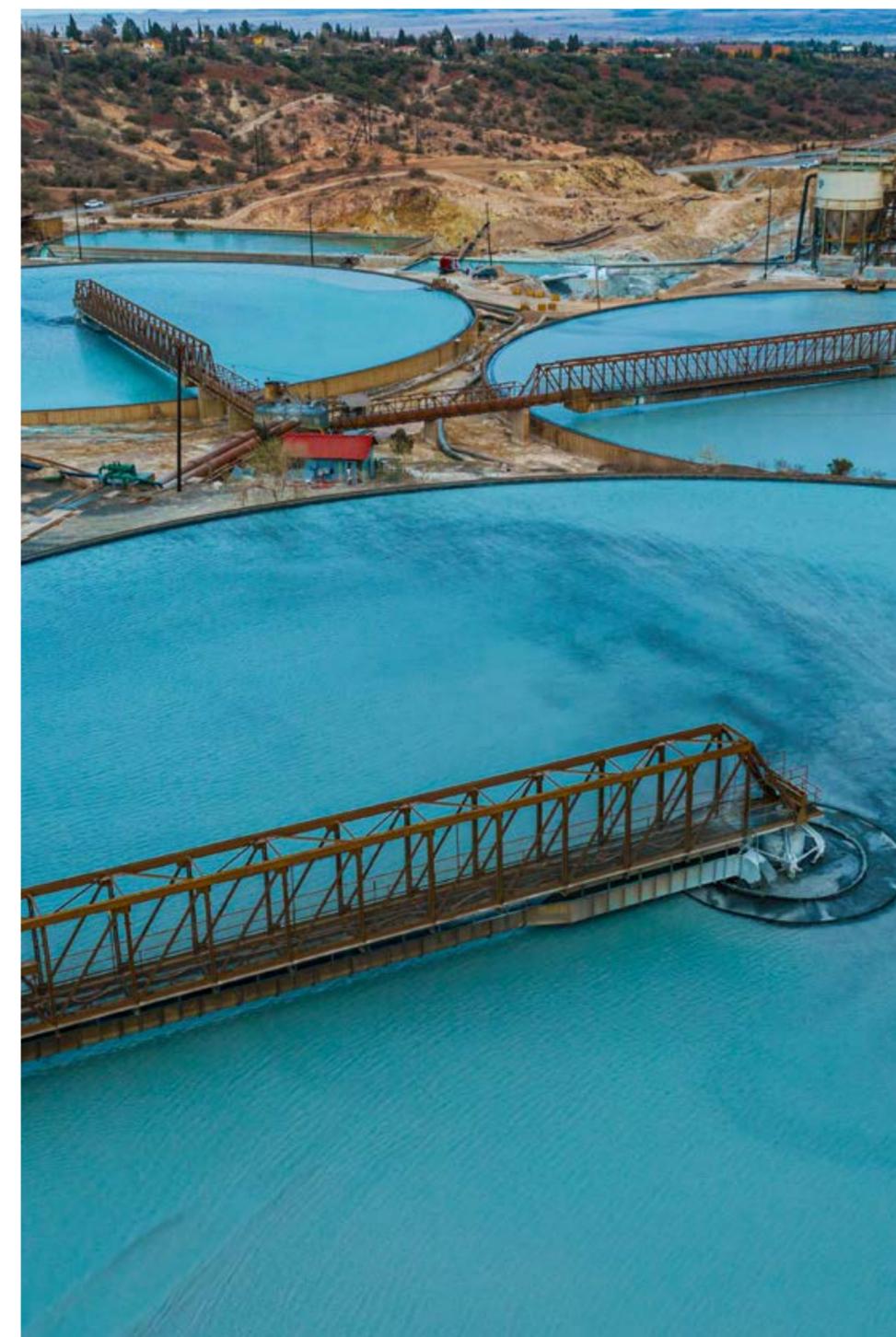
- Identificación de los riesgos que pueden afectar la disponibilidad de agua.
- Evaluación de los riesgos a partir de su impacto y probabilidad de ocurrencia.
- Identificación de medidas de prevención y mitigación, en su caso (la mitigación reduce la probabilidad de ocurrencia).
- Reevaluar los riesgos una vez que son mitigados.
- Aplicación de las medidas identificadas.

Este es un proceso permanente en el que intervienen varias áreas de la División Minera de la empresa, destacadamente la Dirección de Recursos Hídricos, la Dirección Corporativa de Asuntos Ambientales y las operaciones.

Riesgos y oportunidades a corto, mediano y largo plazo

Nuestra División Minera cuenta con cinco unidades mineras-metalúrgicas activas en los Estados Unidos de América. De estas, dos instalaciones estuvieron expuestas a impactos perjudiciales relacionados con el agua en 2020. Este es el caso de nuestra mina Silver Bell, que estuvo sujeta a una sequía prolongada que resultó en la necesidad de más agua para el control y procesamiento del polvo. El consumo de electricidad aumentó por esta razón y como consecuencia nuestros costos operativos. La cuenca afectada por este evento fue el Valle de Avra, entre Silver Bell y Tucson en el Área de Gestión Activa de Tucson (TAMA, por sus siglas en inglés). Si bien este evento provocó el aumento de los costos operativos, no se considera un impacto sustancial para el negocio o la instalación.

Nuestra División Minera tiene tres unidades mineras-metalúrgicas activas en Perú las cuales son responsables del 37% del total de extracciones de agua. De estas, dos instalaciones (Toquepala y Cuajone) estuvieron expuestas a intensas lluvias en 2020. Como consecuencia, el acceso a las minas se complicó por las inundaciones y deslizamientos de tierra, el campamento de trabajadores también se vio afectado y la integridad de las líneas de suministro de agua se vio afectada. Si bien este evento provocó que las operaciones se vieran afectadas, no se considera un impacto sustancial para el negocio o las instalaciones involucradas.



Espesadores en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México



Espesador en Unidad San Martín, Sombrerete, Zacatecas, México

Riesgos y oportunidades a corto, mediano y largo plazo

Tipo de impacto	Aprovechamiento de oportunidades potenciales
 Legal	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento con permisos de extracción y uso de aguas superficiales y subterráneas
 Disponibilidad de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de los sistemas hídricos en las operaciones para conocer la disponibilidad de agua, su volumen y calidad, y estar en condiciones de identificar y mitigar riesgos asociados a su gestión. • Mejora en la eficiencia en el uso del agua en los procesos • Mejora en la eficiencia de recuperación de agua • Diversificación de fuentes de abastecimiento • Reducción de la competencia por el recurso • Obras para incrementar la cosecha de agua y su conservación
 Calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de calidad del agua • Prevención de la contaminación
 Afectaciones a infraestructura e instalaciones por fenómenos hidrometeorológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño (periodos de tormenta) • Instalaciones auxiliares (canales de demasía, derivación de aguas pluviales, sistemas de contingencias, etc.) • Monitoreo meteorológico preventivo • Incorporación de buenas prácticas internacionales, como los lineamientos del "Water Stewardship" del ICMM (International Council on Mining and Metals).
 Reputacional	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificación de fuentes de abastecimiento (aguas residuales) • Responsabilidad social • Trabajo en cuencas (captación de agua, prevención de erosión de suelos) • Involucramiento de otros actores relevantes en la gestión hídrica • Publicación de información

Medidas para abordar y gestionar impactos negativos

GRI 303-2

Contamos con sistemas de gestión ambiental certificados y conformes con la norma ISO 14001, que nos ayudan a identificar, prevenir y en su caso, mitigar los impactos que nuestras operaciones puedan ocasionarles en las distintas etapas del ciclo de vida.

De forma periódica, se realizan análisis de la calidad de las aguas residuales que se descargan, a través de laboratorios acreditados y aprobados, para garantizar que se cumple con los límites y parámetros establecidos por la normatividad vigente.

Otras acciones específicas

- Actualmente estamos recuperando alrededor de 6,000 m³ de agua al día a través de la nueva planta de filtrado de jales en Quebrada Honda, Perú, lo que equivale a 0.6 m³ de agua por tonelada de jales. Con una capacidad de 10,000 t/día y una inversión de \$27 MDD hasta la fecha, dicho filtro de la presa es la unidad de mayor tratamiento de jales de su clase en el mercado. 2.2 millones m³ año.
- Mejoramiento de infraestructura y equipamiento de la red hídrica en Cananea, Sonora. Las deficiencias en la infraestructura hídrica de esta población, cercana a nuestras operaciones de Buenavista del Cobre, ocasionan la pérdida de hasta el 49% del agua por fugas, por lo que reemplazamos equipos de bombeo, se sectorizó la red y se repararon las fugas existentes beneficiando con ello a los 39,408 habitantes de Cananea.

- Ejecutamos el programa educativo "El agua, tómatela en serio". Una de las principales campañas de concientización sobre el cuidado y ahorro del agua, que implementamos a través de la exposición temporal denominada "El agua, tómatela en serio", presentada en nuestros centros culturales Casa Grande. La campaña es dirigida a la comunidad en general y tiene como principales ejes temáticos: las realidades del agua en el mundo, el ciclo hidrológico, la huella hídrica, las buenas prácticas del agua en la minería y un llamado a la acción comunitaria.

- Plan de Gestión de Sequías para la Región Tacna. Este instrumento, único en el Perú, fue desarrollado en colaboración con el Gobierno australiano y se emplea como herramienta para implementar acciones para reducir impactos a las zonas más vulnerables, de acuerdo con la escala del evento hídrico. Esta herramienta ha sido puesta a disposición de los actores encargados de gestionar los recursos hídricos de dicha región y tomar acciones ante eventos extremos, como la ausencia de lluvia.

- Plan de Gestión de los Recursos Hídricos para la Cuenca del Río Locumba. En él se ha desarrollado un diagnóstico de los recursos hídricos y la infraestructura hidráulica disponible en la Cuenca del Río Locumba y establece una estrategia para el mejor aprovechamiento del agua, hoy y en el futuro. Dicho plan, ha sido aprobado por la máxima autoridad en materia de aguas del Perú y se ha puesto a disposición de las autoridades nacionales, regionales y locales, para una mejor toma de decisiones de inversión destinadas a garantizar el uso racional y eficiente del agua, así como a la seguridad hídrica de las comunidades asentadas en la cuenca.

¹ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (México).

² Comisión Nacional del Agua (México).

³ Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Perú).

⁴ Autoridad Nacional del Agua (Perú).

Influencia e involucramiento de los grupos de interés en las medidas adoptadas

Las autoridades regulatorias (SEMARNAT¹, CONAGUA², SENACE³, ANA⁴ y gobiernos estatales de Arizona y Texas en los Estados Unidos) mediante la autorización de concesiones de aprovechamientos de agua: estudios de impacto ambiental y el establecimiento de medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales en todas las etapas del ciclo de cada de las instalaciones. Es de destacar que, en el proceso de autorización de impacto ambiental en México y Perú, existen etapas de la evaluación que incluyen consultas públicas con quienes estén interesados en los proyectos que se promueven desde su etapa de diseño y aprobación. En estas consultas participan generalmente las comunidades y organizaciones no gubernamentales interesadas.

Las autoridades de vigilancia (OEFA⁵, PROFEPA⁶, gobiernos estatales de Arizona y Texas, y la USEPA⁷ en los Estados Unidos) mediante el seguimiento al cumplimiento de estas obligaciones en cuanto a su efectividad y oportunidad.

Las comunidades se involucran en nuestra gestión del agua a través de los mecanismos de debida diligencia y participación ciudadana con los que contamos como parte de nuestro modelo de Desarrollo Comunitario: Diagnósticos Sociales Participativos, el Servicio de Atención Comunitaria y los Comités Comunitarios. A través de ellos, identificamos las necesidades y preocupaciones manifestadas por la comunidad respecto a este recurso y generamos soluciones en conjunto. En Toquepala, Perú, el Comité de Monitorio y Vigilancia Ambiental está integrado por representantes de la sociedad civil, autoridades y representantes de la empresa, que participan activamente en los monitoreos ambientales trimestrales, realizan jornadas periódicas de difusión de los resultados y transmiten a la empresa las preocupaciones ambientales de la población.

⁵ Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Perú).

⁶ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (México).

⁷ United States Environmental Protection Agency (US).

6.2.4

Gestión de agua y efluentes en otras divisiones

División Infraestructura

GRI 303-1, 303-2

En la División Infraestructura, estamos comprometidos con una operación que aproveche eficientemente los recursos hídricos y gestione el uso de este recurso considerando las implicaciones sociales, económicas y ambientales, refrendando nuestro compromiso con el cuidado del agua en todos los procesos. Todo lo anterior se realiza siguiendo la normativa mexicana y adoptando estándares internacionales de manera voluntaria.

Tenemos operaciones en más de 25 centros de trabajo, los cuales utilizan el agua de diferentes maneras, principalmente enfocados a generación de energía, abastecimiento para plataformas petroleras, preparación de caminos, elaboración de concreto, etc., por lo que es imprescindible monitorear constantemente la descarga de agua de procesos, eficientizar el uso del recurso y mantener la concientización ambiental de cada uno de nuestros colaboradores y partes interesadas. Para ello hemos definido tres pilares de ejecución para la gestión integral de los recursos hídricos:

1. Protección integral de recursos hídricos.
2. Eficiencia y recirculación del recurso hídrico en nuestras operaciones
3. Participación activa con partes interesadas

En el 2023 publicamos el procedimiento corporativo de "Gestión Integral del Recurso Agua", el cual permite que en cada uno de nuestros centros de trabajo activos se lleve un eficiente monitoreo de la extracción, consumo y descarga de aguas, también indica los pasos específicos para poder mantener el cumplimiento legal y otorga las indicaciones para identificar como se debe actuar en caso de apertura de nuevos proyectos.

Interacción con el agua como recurso compartido

GRI 303-1

Estamos comprometidos con el estricto cumplimiento de la legislación mexicana por lo que evitamos cualquier afectación al medio ambiente y la sociedad. Para ello, tenemos un procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales, que permite monitorear indicadores mensualmente y anticiparnos mediante la gestión de riesgos, implementando controles operacionales que disminuyan la afectación de los ecosistemas.

Nuestro sistema de gestión ambiental está diseñado para prevenir impactos en los ecosistemas, cuerpos de agua y comunidades. Nos basamos en tres puntos principalmente con el fin de atender de manera integral el tema:

1. Anualmente revisamos el estatus de estrés hídrico de las cuencas donde operamos para identificar problemas de sobreexplotación y gestión anticipada. El análisis se realiza con base en información pública de la Comisión Nacional del Agua y herramientas públicas internacionales.
2. Monitoreamos trimestralmente la calidad de los efluentes conforme legislación mexicana para mantener la calidad de los cuerpos de agua en las regiones donde operamos.
3. Escuchamos a través de la línea de denuncia a las comunidades y atendemos sus dudas y requisitos para evitar controversias respecto al uso del agua en nuestros procesos.

Gestión de los impactos relacionados con la descarga de agua

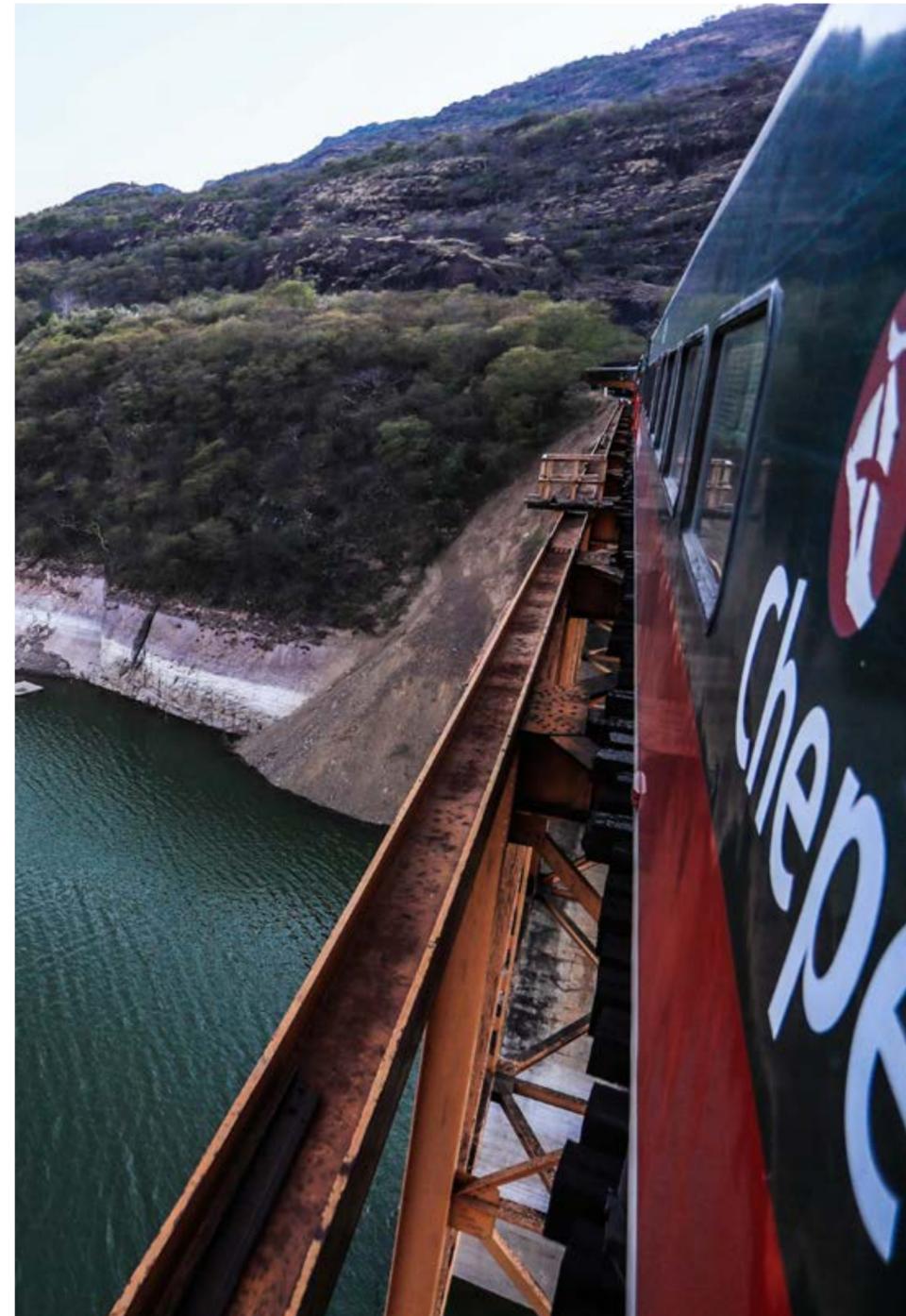
GRI 303-2

Un externo acreditado ante la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.) monitorea la descarga de aguas de nuestros centros de trabajo, que considera más de 20 parámetros físicos, biológicos, químicos y radiactivos. Para su interpretación se considera el estándar mexicano NOM-001-SEMARNAT-2021, el cual indica el tipo de cuerpo al cual se realiza la descargar.

Para el caso de nuestras operaciones marinas, además del estándar nacional, sumamos los lineamientos internacionales, definidos en el tratado de MARPOL (Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques).

División Transportes

Aunque para la División Transportes el agua no representa un tema material o un elemento crítico del que nuestras operaciones dependan, reconocemos la importancia y la urgencia del cuidado de este recurso no renovable. Por ello estamos comprometidos con reforzar y mejorar el uso y la interacción que tenemos con este recurso hídrico para mantener su disponibilidad y acceso para las generaciones futuras.



Tramo Chihuahua - Pacífico del tren de pasajeros Chepe Express, México

6.2.5

Métricas e indicadores

GRI 303-3, 303-4, 303-5

Nuestros indicadores de desempeño se enlistan a continuación:

División Minera

- Consumo de agua fresca y recuperada
- Índices de agua utilizada en material molido (m³/TMS)
- Acciones específicas

División Infraestructura

- Extracción de agua
- Vertido de agua

División Transportes

- Consumo de agua

División Minera

a) Consumo de agua fresca y recuperada

Consumo de agua fresca y recuperada con respecto de la producción en las concentradoras de Americas Mining Corporation.

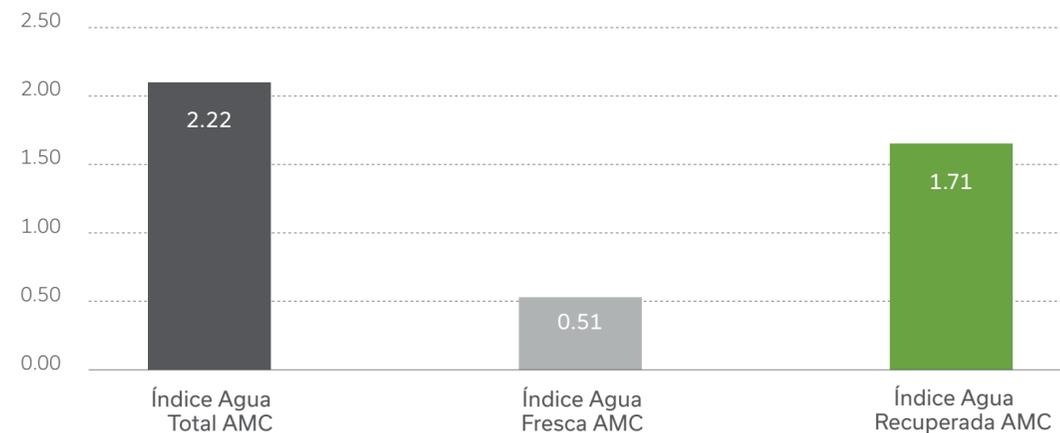
	Material molido AMC
TMS	176,691,820

Indicadores de consumo de agua en concentradoras AMC:

	Agua total AMC	Agua fresca AMC	Agua recuperada AMC
%	100	23	77
m ³	391,982,000	89,566,918	302,415,082

	Índice de agua total AMC	Índice de agua fresca AMC	Índice de agua recuperada AMC
m ³ / TMS	2.22	0.51	1.71

b) Índices de agua utilizada en Material Molido AMC (m³/TMS)

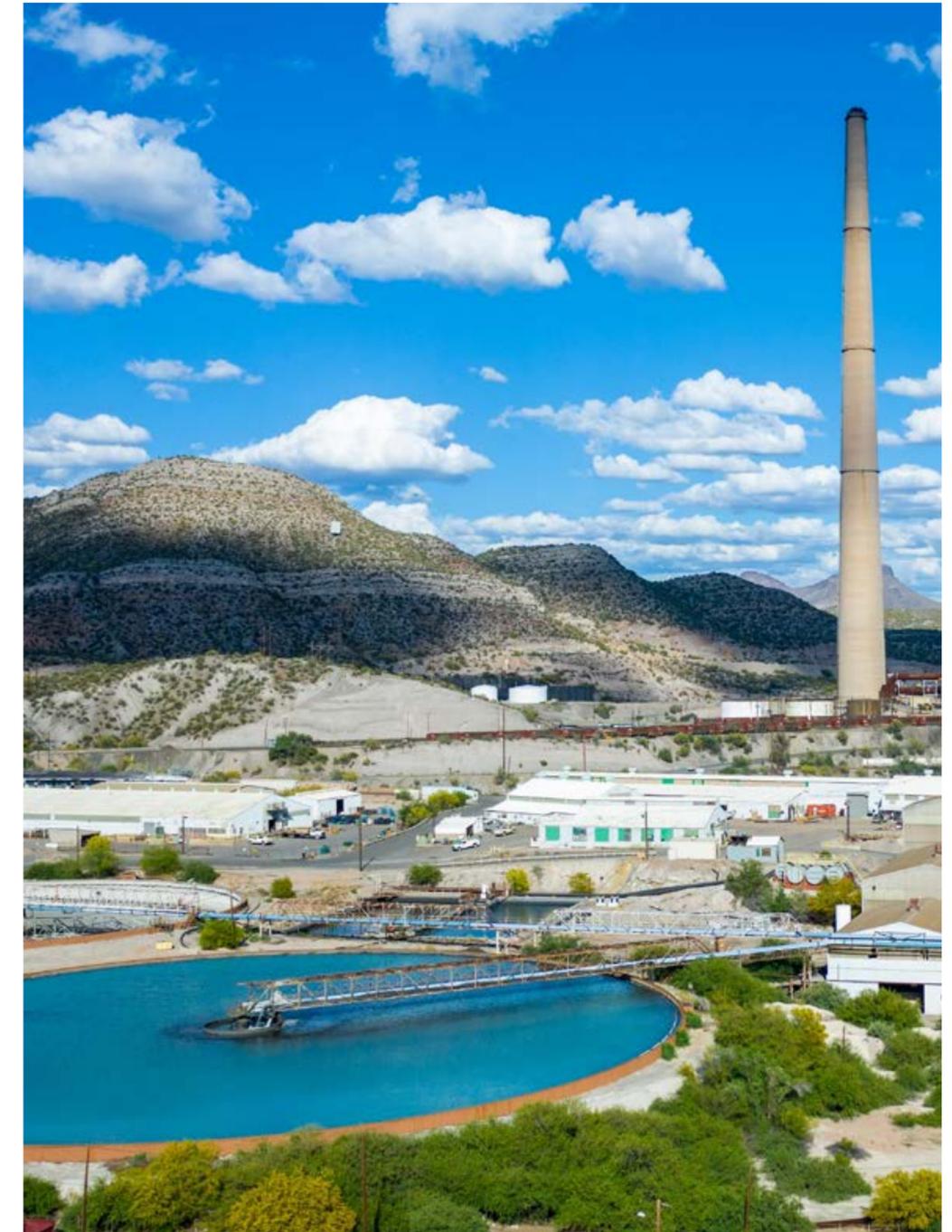


División Minera



77% Agua recuperada AMC
23% Agua fresca AMC

TMS: Toneladas Métricas Secas



Fundición en Hayden, Arizona, Estados Unidos

c) Acciones específicas

México

- Inversión de \$ 20 MDP para asegurar el **abastecimiento de agua potable** para toda la comunidad en Nacozari, México (14,369 habitantes). Las obras incluyeron el suministro e instalación de una planta potabilizadora de agua con capacidad de 30 L/s, la rehabilitación eléctrica en la fuente de abastecimiento "Galería filtrante 1", la rehabilitación de la fuente de abastecimiento "Galería filtrante 3" con el reemplazo de materiales filtrantes, la instalación de tubería, rectificación de taludes, entre otras actividades.
- **Mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de la red hídrica** en Cananea, México. Con una inversión en 2023 de \$ 281 MDP, se benefició a 39,408 habitantes de la ciudad, mejorando el servicio que reciben los usuarios, a través de la rehabilitación de 11 pozos de extracción, la instalación de 3 bombas en la principal estación de bombeo, el proyecto de sectorización de la red, reparación de fugas, cambio de tuberías y la instrumentación, entre otras actividades.

Perú

- Desarrollo del proyecto ejecutivo de una **planta de tratamiento de aguas residuales** en Ilo, Perú, con una capacidad media de 206 L/s. El proyecto permitirá beneficiar a más de 75,000 habitantes, sin incremento de la tarifa del agua.
- Desarrollo de un proyecto ejecutivo para instalar el **sistema de agua potable y saneamiento rural** de Yacango, Torata, Perú. El proyecto proveerá agua potable con un caudal de hasta 1.39 L/s proveniente de la planta de tratamiento de Torata, e incluye 139 conexiones domiciliarias. Asimismo, para el sistema de alcantarillado, se optó por la instalación de 137 casetas livianas con biodigestores autolimpiables debido a la dispersión de las viviendas en una topografía medianamente accidentada. La población beneficiaria es de 414 habitantes.
- **Mejoramiento de andenes** en la provincia de Candarave en Perú: 2,367 agricultores beneficiados y 1,050 hectáreas intervenidas con el proyecto que ha comprendido 2 etapas: la reconstrucción de andenes y el mejoramiento de suelos. Los andenes son terrazas que se conforman con la construcción de muros de piedras que sostienen a las terrazas en los bordes para que el suelo arable no se pierda por efectos de erosión del agua. Esta forma de sembrar en los cerros es parte de la cultura ancestral que se ha ido transmitiendo de generación en generación y que ha servido como medio para hacer agricultura en las zonas más accidentadas de la provincia de Candarave y que se está revalorando, trabajando de manera conjunta con los agricultores y el Estado Peruano a través del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Además, el proyecto contempla en su segunda etapa la remoción del suelo e incorporación de materia orgánica con la finalidad de añadir nutrientes y mejorar la estructura del suelo antes de la siembra.
- **Mejoramiento de canales** en los distritos de Candarave, Camilaca y Curibaya en Perú: Con un total de 219 agricultores beneficiados, en 164.51 hectáreas de terreno se ejecutan los proyectos para incrementar la eficiencia en la conducción del agua hasta en un 95% a lo largo de 4,807 metros de canal revestido de concreto y otras obras hidráulicas que ayudan a controlar las velocidades y energía con las que se desplaza el agua en los canales.
- Producción de alrededor de 200 m³/hr de agua a partir de cuatro **plantas desaladoras** instaladas en Ilo. De estas, 3 están en fundición y una en refinería, mismas que nos proveen el agua para los procesos operativos de ambas plantas y para el campamento de personal funcionario que tenemos en Ilo.

División Infraestructura

a) Extracción de Agua

GRI 303-3

Extracción de agua (ML)					
	2023	2022	2021	2020	2019
Total agua marina	112	112	99	106	168
Total agua subterránea	2,907	3,165	3,637	3,932	3,917
Total agua superficial	3	30	5	106	82
Total agua de terceros	0	48	0	418	231
Gran Total	3,022	3,355	3,741	4,561	4,398

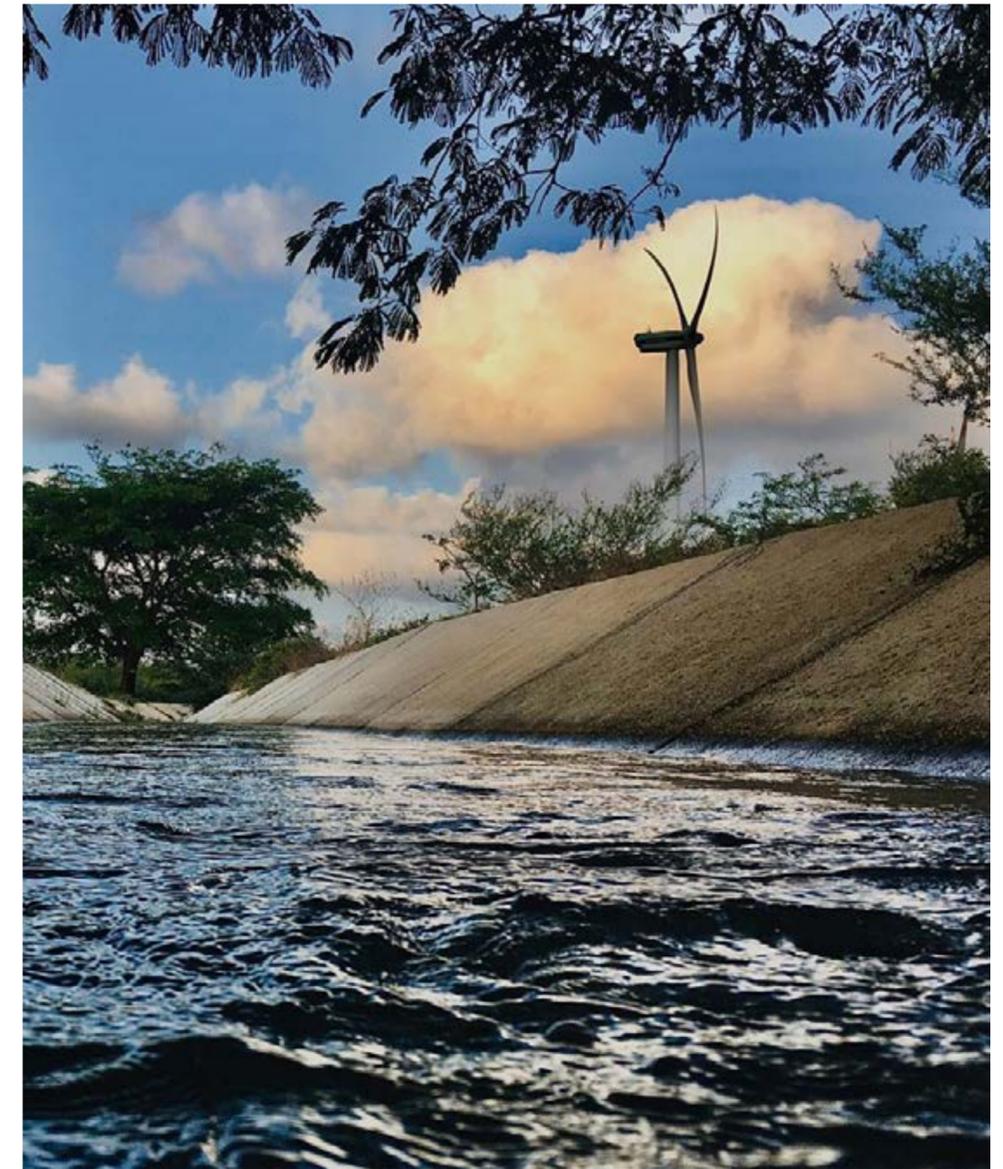
El 100% del agua utilizada en las plataformas de Perforadora México es extraída del mar y se somete a un proceso de desalinización y posterior potabilización para poder utilizarla para el consumo humano y para diversos procesos de las operaciones de cada uno de los centros de trabajo. Una vez utilizada, pasa a una planta de tratamiento de aguas residuales electrolítica, que nos permite verterla nuevamente al mar.

El 92% del agua consumida por nuestras operaciones proviene de agua subterránea, esto por la generación de electricidad en la Planta de Ciclo Combinado, ubicada en Nacozari, Sonora. El 99% del agua utilizada en la Planta es agua subterránea y sólo el 1% proviene de agua superficial. Nuestro ratio de generación de un MW/h vs el consumo de agua es de 1.1, lo cual demuestra la alta eficiencia de nuestros procesos.

El 50% del agua consumida por la subsidiaria México Compañía Constructora proviene de otros procesos industriales. El agua es tratada y, una vez que cumple con las normas de calidad mexicana, es reutilizada en nuestros procesos de construcción, así cuidamos los ecosistemas y los acuíferos.

Asimismo, no llevamos a cabo operaciones en cuencas con estrés hídrico.

- Los mayores consumos de agua en la División se asocian a agua dulce (total de sólidos disueltos \leq 1000 mg/l).
- Mientras que el 3% proviene de otras aguas (total de sólidos disueltos $>$ 1000 mg/l).



Parque Eólico El Retiro, Juchitán, Oaxaca, México

b) Vertido de agua

GRI 303-4

Descarga de agua por subsidiaria (ML)						
Subsidiaria	Destino final	2023	2022	2021	2020	2019
Energía	Agua superficial	495	494	530	564	777
Petróleo	Agua marina	41	40	60	47	138
Autopistas	Agua superficial	6	9	7	6	2
Constructora	Agua superficial	4	3	0.3	3	4
Combustibles	Agua superficial	0	0	0.1	0.1	-
Gran total		545	546	597	620	921

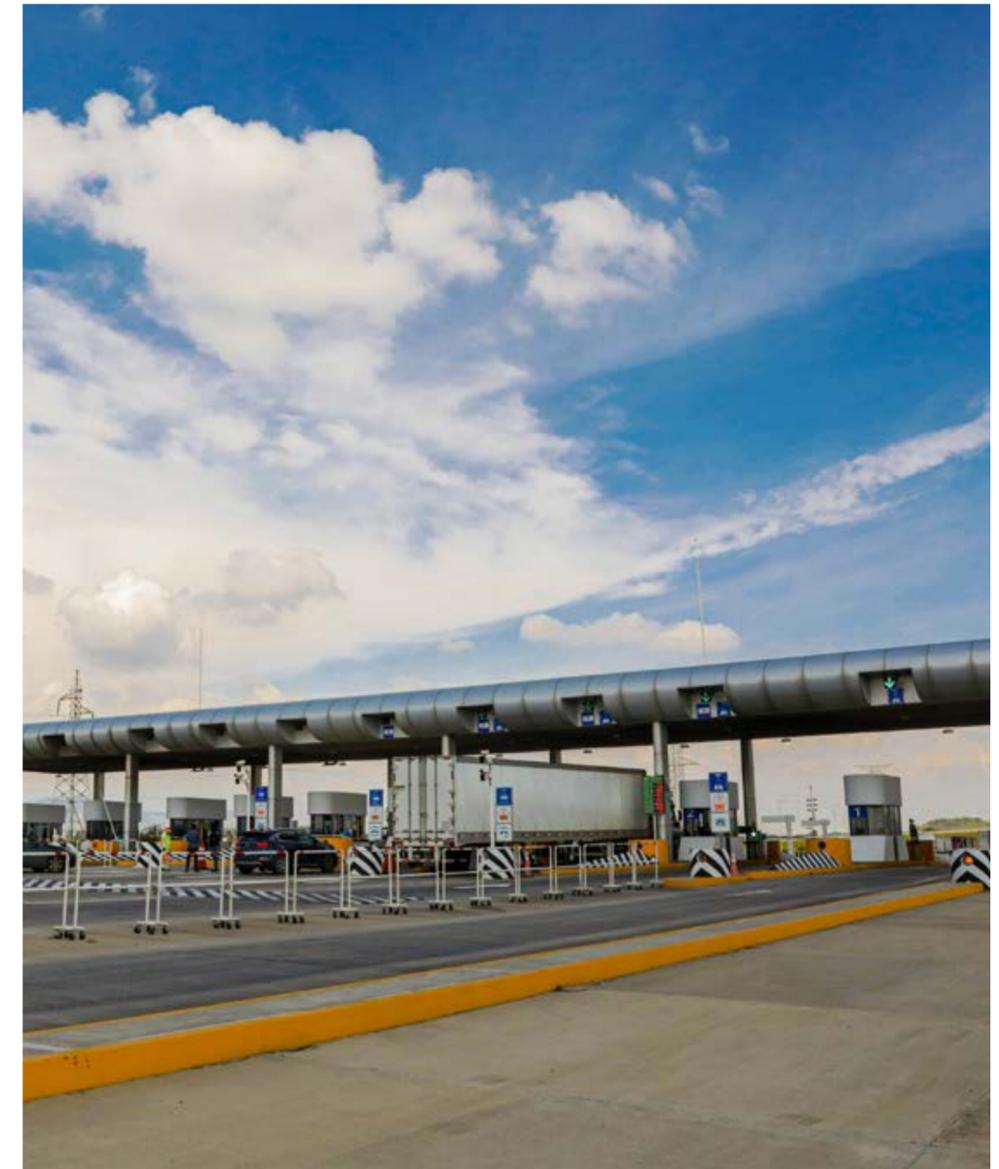
En las instalaciones industriales de la División Infraestructura canalizamos el vertido de agua a dos destinos principalmente:

- a. Cuerpos de agua superficiales terrestres: dado que la mayoría de nuestras operaciones se realizan de manera terrestre, el 93% de la descarga se confina a los cuerpos federales terrestres.
- b. Cuerpos de agua marinos: las descargas de nuestras operaciones en plataforma marina, representan el 7% del total de la División.

En ambos casos, los vertidos de aguas se realizan cumpliendo con la calidad exigida por la normativa que regula aguas nacionales e internacionales.

Los principales contaminantes presentes en las aguas residuales están asociados a los parámetros de demanda biológica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO), grasas y aceites, así como a nitratos, nitritos, sulfatos y amonio.

Los vertidos de agua en todas nuestras operaciones son procesados en las plantas de tratamiento (PTAR) de tipo biológico, químico y electrolítico, con ello, se garantiza la remoción de contaminantes orgánicos alcanzando los parámetros de cumplimiento mexicano.



Autopista Salamanca – León, Guanajuato, México

División Transportes*

a) Consumo de agua ML

GRI 303-3



* Para la División transportes la extracción de agua es igual a su consumo.

Tipo de fuente	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Red municipal (ML)	53	183	193	106	143	180
Pozo (ML)	151	226	221	164	156	206
Total (ML)	204	409	414	270	299	386

Consumo de agua por tipo de fuente 2023 (ML)			
Tipo de fuente	México	EUA	Total
Red municipal	153	27	180
Pozo	206	0	206
Consumo total	359	27	386

6.3 Biodiversidad

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

6.3.1
Datos
destacados



6.3.2
Gobernanza



6.3.3
Estrategia
y gestión



6.3.4
Gestión de biodiversidad
en otras divisiones



6.3.5
Siguientes
pasos



6.3.6
Métricas
y objetivos



6.3 Biodiversidad

GRI 3-3

En Grupo México entendemos que la biodiversidad es la variedad y variabilidad de la vida en la Tierra. De ella depende la continuidad de la misma vida y la estabilidad de los ecosistemas que nos ofrecen diversos servicios ambientales de provisión y regulación, tales como la recarga de acuíferos o la captura de carbono de la atmósfera a través de la fotosíntesis. Una parte muy importante de la economía global depende de la biodiversidad y la salud de los ecosistemas, hoy en riesgo por las actividades humanas y el cambio climático.

El análisis de materialidad de Grupo México identifica a nuestra División Minera como la de mayor relevancia para la biodiversidad entre nuestras divisiones. La minería es una actividad que suele realizarse en lugares remotos y a veces sensibles ambientalmente; si no se realiza en forma responsable puede llegar a afectar, a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, a la biodiversidad.

Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio¹, para fines de este siglo, el cambio climático se habrá convertido probablemente en uno de los principales impulsores directos de la pérdida de diversidad biológica. El calentamiento global actual ya está afectando a especies y ecosistemas en todo el mundo, en particular a los más vulnerables.

Por ello, nos alineamos con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD, por sus siglas en inglés), con los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (COP15-2022), con la adopción del Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica (GBF, por sus siglas en inglés) y con la proclamación del Decenio de las Naciones Unidas sobre la restauración de los ecosistemas 2021-2030.

Estamos además comprometidos con la Agenda 2030 y más específicamente con su objetivo 15: "Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad."

6.3.1

Datos destacados

En Grupo México comprendemos la importancia de conservar y proteger a la biodiversidad y a los ecosistemas de los sitios en los que operamos. Trabajamos de manera responsable para evitar, tanto como sea posible, las afectaciones que nuestros proyectos y operaciones puedan tener sobre la biodiversidad.



Publicamos nuestro [Protocolo de Gestión de la Biodiversidad](#) para la División Minera, el cual obliga a todas nuestras operaciones mineras, así como a nuestros socios de negocio y proveedores (tanto proveedores de nivel 1 como aquellos que no lo son) a seguir su contenido a partir de 2023, a lo largo de toda nuestra cadena de valor.



Por cuarto año consecutivo logramos una deforestación neta cero. En 2023, la División Minera reforestó una superficie 2.1 veces mayor a la que impactó con sus operaciones (1,410 ha vs 661 ha), un compromiso que cumple por cuarto año consecutivo.

¹ La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio fue convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Annan en el año 2000. Iniciada en 2001, tuvo como objetivo evaluar las consecuencias de los cambios en los ecosistemas para el bienestar humano y las bases científicas para las acciones necesarias para mejorar la conservación y el uso sostenible de los mismos, así como su contribución al bienestar humano.



En 2023 avanzamos en nuestro proyecto de creación y mantenimiento del humedal de Ite en la costa sur de Perú, restaurando 10 hectáreas más, el cual abarca ya una superficie de 1,317 hectáreas revegetadas.



No exploramos ni desarrollamos nuevos proyectos en sitios declarados como Patrimonio Mundial Natural².



Continuamos gestionando la biodiversidad en nuestras operaciones en concordancia con el valor biológico y ecológico de su entorno (áreas protegidas³ y áreas de alto valor de biodiversidad⁴). En las cinco operaciones de México que se encuentran dentro de áreas con alto valor para la biodiversidad contamos con planes de gestión de la biodiversidad que consideran esta condición particular. Asimismo, en las cuatro operaciones que tenemos en Estados Unidos, que se encuentran cerca de áreas de alto valor de biodiversidad, estamos avanzado en la elaboración de sus planes de gestión de la biodiversidad. Nuestras operaciones en Perú no se encuentran en o cerca de zonas con alto valor para la biodiversidad.



También, en 2023 continuamos colaborando con instituciones de gobierno, académicas y no gubernamentales en la protección y conservación de la vida silvestre (lobo mexicano, suri, borrego cimarrón, murciélago de cola libre, lince, aves rapaces, aves acuáticas migratorias), con el objetivo de identificar y prevenir riesgos e impactos significativos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.



Seguimos cumpliendo cabalmente con nuestras obligaciones legales asociadas a la gestión de la biodiversidad, en todo el ciclo de vida de nuestros proyectos.



En SCC, iniciamos en 2023 los estudios para integrar el monitoreo de integridad ecológica en cinco de nuestras minas de tajo abierto y subterráneas en México, a las que sumaremos dos operaciones en 2024, también en México.



Fortalecimos el involucramiento de las comunidades locales, autoridades ambientales, instituciones de investigación, organizaciones de la sociedad civil y socios de negocio en la gestión de la biodiversidad. Para más información, consulte el apartado Descripción de la influencia e involucramiento de los grupos de interés de esta sección.



Reportamos por primera vez a CDP (Carbon Disclosure Project) nuestro desempeño en Bosques y Diversidad Biológica.

²Las zonas estrictamente delimitadas que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural (La Convención del Patrimonio Mundial, 1972).

³Reservas de la Biosfera designadas por la UNESCO y las áreas protegidas declaradas según la legislación nacional.

⁴Humedales de importancia internacional del Convenio de Ramsar; regiones terrestres prioritarias de México; áreas de importancia para la conservación de las aves de México (AICA); áreas clave para la biodiversidad (KBAs, por sus siglas en inglés) de la asociación KBA (KBA Partnership).

6.3.2

Gobernanza

Grupo México cuenta con una estructura organizacional que le permite atender la gestión de la biodiversidad de manera eficiente a nivel local, dentro de cada operación, la cual es supervisada por la Dirección de Asuntos Ambientales en cada división y en cada país.



Consulte más información en la sección de Biodiversidad del Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

6.3.3

Estrategia y gestión

GRI 304-1, 304-2, 304-4

En Grupo México contamos con una [Política Ambiental](#), en donde plasmamos el compromiso de lograr un impacto neto positivo en la biodiversidad. Para alcanzar este propósito colaboramos con diversos actores, principalmente autoridades ambientales e instituciones académicas y de investigación, desarrollando y manteniendo importantes proyectos que van más allá de nuestras obligaciones regulatorias.

Contamos con un Protocolo de Gestión de la Biodiversidad que nos compromete a lograr una deforestación neta cero y a proteger y fomentar la biodiversidad atendiendo a la jerarquía de la mitigación: evitar, reducir, restaurar y compensar los impactos potenciales que, a lo largo del ciclo de vida de nuestras unidades, se prevea puedan afectarla negativamente.

Nuestro [Código de Conducta para Proveedores, Contratistas y Socios Comerciales o de Negocios Relevantes](#) involucra a nuestra cadena de valor en la gestión de este importante tema para nosotros y los invita a contribuir a la protección y conservación de la biodiversidad, comprometiéndose a una deforestación neta cero y a generar un impacto neto positivo. Además de lo anterior, vigilamos el desempeño de los proveedores de materiales y servicios dentro de nuestras propiedades y los obligamos a proteger la flora y fauna, evitar el desmonte innecesario y a tomar las medidas que sean necesarias para proteger a los ecosistemas.

Nuestras acciones buscan:

- Reducir paulatinamente las superficies impactadas mediante acciones de restauración en una superficie que supera aquellas que son afectadas y con ello contribuir a una deforestación neta cero.
- Conocer y monitorear las condiciones y el estado de salud de los ecosistemas vecinos a nuestras instalaciones, con el fin de identificar situaciones de riesgo para la biodiversidad y determinar el avance en la restauración de áreas degradadas. Con ello contribuir a una pérdida neta cero de biodiversidad.
- Desarrollar y apoyar proyectos de conservación de la biodiversidad con efectos que van más allá de nuestras operaciones. Con ello contribuir a un impacto neto positivo.
- Prevenir la contaminación del agua y los ecosistemas.
- Lograr una convivencia armónica con las áreas naturales protegidas cercanas y las zonas de alto valor de biodiversidad.
- Involucrar en todas las acciones anteriores a las comunidades locales, las autoridades ambientales, las instituciones de investigación y las organizaciones de la sociedad civil.

Además, en Grupo México contamos con un procedimiento detallado para la atención de quejas y/o reclamaciones, que es utilizado por nuestro [Servicio de Atención Comunitaria](#). Para más información consulte el apartado Servicio de Atención Comunitaria en la sección de Derechos humanos.

Proceso de identificación de riesgos y oportunidades

Identificamos los riesgos a la biodiversidad desde antes de iniciar nuestros proyectos a través de nuestros estudios de impacto ambiental, los cuales actualizamos cada vez que ocurre un cambio significativo en nuestras operaciones. A partir de estos diagnósticos se definen diversas acciones para prevenir los impactos en los ecosistemas, y de conformidad con la jerarquía de mitigación, reducirlos y compensarlos cuando no sea posible evitarlos por completo.

Nuestros planes de gestión de la biodiversidad identifican a su vez oportunidades para contribuir a un impacto neto positivo en la biodiversidad, no solo en la vecindad de nuestras instalaciones, sino con alcances más amplios que contribuyen no solo a la preservación de poblaciones de especies relevantes y sus hábitats, sino a la recuperación de ecosistemas, la creación de otros nuevos y la recuperación de especies amenazadas.

Nuestros sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) aseguran el cumplimiento de nuestras obligaciones, dan seguimiento a las responsabilidades que nuestros socios de negocio tienen respecto a la protección de la biodiversidad, e identifican en un proceso constante y de mejora continua nuevos riesgos y oportunidades.

Complementariamente, tres de nuestras unidades en Sonora, México: Buenavista del Cobre, La Caridad y Metalúrgica del Cobre, cuentan con manuales de prevención de riesgos a la biodiversidad, en los que abordamos específicamente aquellos asociados a cada instalación.

Actualmente estamos evaluando el uso de *Science Based Targets Network* (SBTN), el TNFD⁵, LEAP approach (*Locate, Evaluate, Assess and Prepare*), ENCORE (*Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure*) de Global Canopy, UNEP FI⁶, UNEP-WCMC⁷, y WWF⁸ *Biodiversity Risk Filter* (WWF BRF), para evaluar mejor los impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la biodiversidad.



Predio La Churea, Cananea, Sonora, México

⁵ Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

⁶ The UN Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI).

⁷ The UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC).

⁸ Fondo Mundial para la Naturaleza.

Descripción de los riesgos y oportunidades

La pérdida de biodiversidad es un riesgo para las operaciones mineras que suele ser subestimado. Mientras que las actividades humanas pueden afectar a la biodiversidad, ésta a su vez, al deteriorarse, puede afectar a las operaciones. Los impactos de la pérdida de biodiversidad pueden ir mucho más allá de la mera desaparición de especies de plantas y animales: contribuye a la inseguridad alimenticia, exagera el cambio climático, afecta microclimas y la salud de las personas, y puede llegar a desestabilizar comunidades, particularmente a las más pobres y vulnerables.

Entre los impactos potenciales no deseados a la empresa y sus operaciones pueden mencionarse los relacionados con la reducción de servicios ambientales de provisión y de regulación⁹:

- Reducción de la disponibilidad de agua. La afectación de la cubierta forestal contribuye al abatimiento de acuíferos al reducir la capacidad de infiltración por la erosión del suelo. Esto acarrea impactos negativos no solo a las operaciones de la empresa, sino también a otros usuarios del agua, destacadamente las comunidades.

- Reducción de la producción de alimentos en las comunidades en las que operamos por pérdida de suelos, reducción de la polinización, el aumento de plagas y la reducción en la disponibilidad de agua.
- Aumento del riesgo de incendios. La erosión del suelo y la reducción de contenido de humedad puede propiciar la propagación de incendios que amenacen la infraestructura, las operaciones y a las comunidades vecinas a ellas.
- Inundaciones como consecuencia de avenidas extraordinarias de agua. La incapacidad de los suelos para infiltrar y reducir la fuerza del agua puede resultar en violentos flujos de agua que impacten negativamente nuestras instalaciones, pero también a las comunidades con las que interactuamos todos los días.

En sentido contrario, hemos identificado la naturaleza de los impactos significativos directos e indirectos que podemos ocasionar a la biodiversidad con nuestras operaciones. Para cada uno de ellos, también hemos identificado oportunidades para prevenirlos y reducirlos tanto como sea posible, mediante la adopción de las mejores prácticas de gestión de la biodiversidad que involucra a nuestros socios de negocio.



Producción de planta para reforestación

⁹ Los servicios de provisión son los servicios ecosistémicos que propician los productos materiales procedentes de los ecosistemas. Incluyen los alimentos, el agua y otros recursos. Entre los servicios de regulación están el clima y la calidad del aire, el secuestro y almacenamiento de carbono, la moderación de fenómenos naturales, el tratamiento de aguas residuales, la prevención de la erosión y conservación de la fertilidad de suelos, el control de plagas, la polinización y regulación de los flujos del agua.

Aprovechamiento de oportunidades potenciales

Tipo de impacto / riesgo	Medidas y oportunidades potenciales *	México							Perú			Estados Unidos			
		Buenavista del Cobre	Charcas	La Caridad	Metco	Planta de cal	San Martín	Santa Bárbara	Cuajone	Ilo	Toque-pala	Hayden	Mission	Ray	Silver Bell
Afectación del hábitat y los ecosistemas por la transformación de terrenos para obras	Prevención:														
	<ul style="list-style-type: none"> Usando áreas ya impactadas siempre que sea posible, como las de vías de comunicación ya existentes o sitios que están en proceso de abandono. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<ul style="list-style-type: none"> Evitando la afectación de áreas por descuidos operativos. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<ul style="list-style-type: none"> Destinando a conservación áreas de alto valor biológico / ecológico y promoviendo áreas de conservación ecológica. 	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	Mitigación:														
	<ul style="list-style-type: none"> Recuperando recursos como el suelo y material vegetal para su uso posterior en labores de restauración. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando rescate de ejemplares de flora y fauna de especies con alto valor para la conservación. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	—	—	—	✗	✗	✗	✗
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando acciones de remediación anticipada, durante la etapa operativa, de sitios afectados por nuestras operaciones (remediación concurrente). 	→	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<ul style="list-style-type: none"> Llevando a cabo acciones para la mitigación de polvos. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Restauración:														
	<ul style="list-style-type: none"> Restauración de suelos y ejecución de obras para la derivación y captación de agua para recuperar hábitats de flora y fauna. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗
	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de planes de cierre, que contemplan la restauración del paisaje y las condiciones funcionales de los ecosistemas afectados. 	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Compensación:														
	<ul style="list-style-type: none"> Reforestando áreas impactadas fuera de nuestras operaciones. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗
<ul style="list-style-type: none"> Realizando obras de recuperación de suelos y prevención de erosión hídrica y eólica. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	
<ul style="list-style-type: none"> Realizando obras para la cosecha de agua. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
Y en general cumpliendo totalmente las medidas dictadas por las autoridades ambientales para evitar, reducir, restaurar y compensar los impactos ambientales puntuales o acumulativos, temporales o permanentes.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Aprovechamiento de oportunidades potenciales

Tipo de impacto / riesgo	Medidas y oportunidades potenciales *	México							Perú			Estados Unidos			
		Buenavista del Cobre	Charcas	La Caridad	Metco	Planta de cal	San Martín	Santa Bárbara	Cuajone	Ilo	Toquepala	Hayden	Mission	Ray	Silver Bell
Reducción de poblaciones de especies con alto valor biológico/ecológico	Prevención:														
	<ul style="list-style-type: none"> Evitando afectar áreas con alto valor para la salud de las poblaciones de especies emblemáticas o con alto valor para la conservación, como corredores biológicos, zonas de anidación, apareamiento, alumbramiento o crianza. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreando el estado de la biodiversidad y de las poblaciones de especies relevantes para actuar con oportunidad en caso necesario. 	→	→	✓	✓	✗	→	→	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Mitigación:														
	<ul style="list-style-type: none"> Rescate y reubicación de ejemplares de especies amenazadas, endémicas, con alto valor biológico o de lenta o nula movilidad o recuperación, de acuerdo con la UICN y las regulaciones de los países en donde operamos. 	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	—	—	—	✗	✗	✗	✗
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo del estado de los ejemplares y su evolución en los sitios de traslocación. 	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	Restauración:														
	<ul style="list-style-type: none"> Recuperando ecosistemas, hábitats y servicios ecosistémicos vitales para las poblaciones afectadas de especies emblemáticas o con alto valor para la conservación. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando acciones para la reproducción en cautiverio y la repoblación de áreas afectadas por nuestras operaciones. 	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	Compensación:														
<ul style="list-style-type: none"> Recuperando ecosistemas, hábitats y servicios ecosistémicos vitales para las poblaciones de especies amenazadas. 	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	
<ul style="list-style-type: none"> Realizando acciones para la reproducción en cautiverio y reintroducción de ejemplares de especies silvestres amenazadas en áreas de distribución poblacional original. 	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
Y en general cumpliendo totalmente las medidas para evitar, reducir, restaurar y compensar los impactos ambientales puntuales o acumulativos, temporales o permanentes, dictadas por las autoridades ambientales.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Aprovechamiento de oportunidades potenciales															
Tipo de impacto / riesgo	Medidas y oportunidades potenciales *	México						Perú			Estados Unidos				
		Buenavista del Cobre	Charcas	La Caridad	Metco	Planta de cal	San Martín	Santa Bárbara	Cuajone	Ilo	Toquepala	Hayden	Mission	Ray	Silver Bell
Contaminación de cuerpos de agua y ecosistemas por polvos, emisiones, descargas o accidentes	Prevención:														
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreando y controlando los sistemas de manejo de soluciones para evitar contingencias. 	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<ul style="list-style-type: none"> Suprimiendo la generación de polvos en nuestros depósitos de jales y en los caminos de terracería. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mitigación:														
	<ul style="list-style-type: none"> Usando controles para evitar que residuos, polvos, soluciones o drenaje ácido puedan alcanzar cuerpos de agua o ecosistemas vecinos a las instalaciones en volúmenes o concentraciones que sean perjudiciales para la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreando las emisiones y las descargas para actuar con oportunidad en caso de excederse los límites que sean perjudiciales para la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Restauración:														
	<ul style="list-style-type: none"> Remediando los sitios impactados por nuestras operaciones para recuperar las condiciones existentes antes de su afectación. 	→	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Y en general cumpliendo totalmente las medidas dictadas por las autoridades ambientales para evitar, reducir, restaurar y compensar los impactos ambientales puntuales o acumulativos, temporales o permanentes.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

*Las operaciones Terminal marítima de Guaymas, Refinería de Zinc y Amarillo se ubican en zona urbana.

✓ Se realiza

→ En proceso de implementación

— No aplica

✗ No se realiza

Tenemos identificadas las operaciones mineras que se ubican dentro de áreas de alto valor de biodiversidad o que son vecinas (2 km) a áreas naturales protegidas. En ellas monitoreamos las actividades que ahí desarrollamos, gestionamos los impactos con anticipación y reducimos riesgos para la biodiversidad.

Centros de operaciones dentro o junto a áreas protegidas o zonas de alto valor de biodiversidad (GRI 304-1)*									
Unidad	MM (México)					ASARCO (USA)			
	Buenavista del Cobre	Charcas	La Caridad	Metalúrgica del Cobre	Planta de Cal	Hayden	Silver Bell	Ray	Mission
Dentro de áreas protegidas o de alto valor de biodiversidad	Ramsar ¹⁰ No. 2044 Ecosistema Ajos-Bavispe, zona de influencia Cuenca Río San Pedro RTP ¹¹ -41 Cananea-San Pedro AICA ¹² No. 126, Sistemas de la sierra madre occidental KBA ¹³ Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental	KBA Sierra Catorce	RTP-44 Bavispe-El Tigre AICA No. 126, Sistemas de la Sierra Madre Occidental KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental	RTP-44 Bavispe-El Tigre AICA No. 126, Sistemas de la Sierra Madre Occidental KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental	AICA No. 38 Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental	No	No	No	No
Adyacente a áreas protegidas o de alto valor de biodiversidad (2 km)	No	No	ANP ¹⁴ Área de protección de flora y fauna Bavispe	RTP-42 Sierras Los Ajos – Buenos Aires – La Púrica	No	Área del río Gila KBA: <i>Lower San Pedro River</i>	Monumento Nacional Bosque de Ironwood	Área del río Gila	Pima pineapple cactus Priority Conservation Areas
Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM)	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	Será elaborado en 2024	Será elaborado en 2024	Será elaborado en 2024	Será elaborado en 2024

* Para efectos de la presente divulgación "junto" se define como una distancia de dos kilómetros del límite de un área protegida o de alto valor de biodiversidad respecto a las operaciones.

** Nuestras operaciones en Perú no se encuentran dentro o cerca de sitios con alto valor para la biodiversidad.

¹⁰ Humedales de importancia internacional del Convenio de Ramsar, Irán, 1971.

¹¹ Regiones Terrestres Prioritarias de México, delimitadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), representan áreas donde la conservación de los ecosistemas es prioritaria para la preservación de las especies endémicas que los habitan, delimitadas bajo criterios de tipo biológico, de amenaza para el mantenimiento de la biodiversidad y de oportunidad para la conservación

¹² Áreas de importancia para la conservación de las aves de México (AICA). Para la delimitación de dichas áreas se utilizaron criterios como la riqueza de especies, endemismos, presencia de especies amenazadas y diversidad de ecosistemas.

¹³ Áreas clave para la biodiversidad (KBAs, por sus siglas en inglés) de la asociación KBA (KBA Partnership).

¹⁴ Área natural protegida declarada según la legislación de México.

Asimismo, hemos identificado las especies amenazadas según la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la legislación nacional, cuyos hábitats se encuentran en el entorno de nuestras operaciones. Esta información nos es útil en la elaboración, implementación y seguimiento de nuestros planes de gestión de la biodiversidad.

Especies amenazadas según la lista roja de la UICN y la legislación nacional cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones (GRI 304-4)*																	
División Minera																	
Según lista roja de la UICN (Criterios UICN)	México							Perú				Total SCC	Estados Unidos				Total División Minera
	Buenavista del Cobre	Charcas	La Caridad	Metco	Planta de cal	San Martín	Santa Bárbara	Criterios UICN	Cuajone	Ilo	Toquepala		Hayden	Mission	Ray	Silver Bell	
Vulnerable	3	0	1	1	0	0	0	Vulnerable	2	1	1	9	0	0	0	0	9
En Peligro	0	2	0	1	0	0	0	En Peligro	0	1	2	6	0	0	0	0	6
En Peligro Crítico	0	0	0	0	0	0	0	En Peligro Crítico	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extinto en Estado Silvestre	0	0	0	0	0	0	0	Extinto en Estado Silvestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Según la normativa nacional	NOM-059-SEMARNAT-2010							Decreto Supremo 004-2014 y 046-2006				SCC	Ley de especies en peligro de extinción - ESA				Total División Minera
Amenazadas	23	12	5	8	3	7	6	En Peligro	1	6	4	75	1	1	1	0	78
En peligro de extinción	7	2	2	2	0	0	0	Peligro Crítico	2	0	3	18	0	0	0	0	18
Probablemente extinta en el medio silvestre	7	0	0	0	0	0	0	Extinta en Estado Silvestre	0	0	0	7	0	0	0	0	7
Sujetas a protección especial	40	26	9	9	6	14	11	Vulnerable	7	5	6	133	0	0	0	0	133

* Nuestros proyectos de conservación se enfocan a la protección de algunas de estas especies: Suri, borrego cimarrón, lobo mexicano, murciélago de cola libre, lince, aves rapaces y aves acuáticas migratorias. Para mayor información sobre estos esfuerzos dirigirse a al apartado de [Acciones Específicas](#) de esta sección.

Gestión de la biodiversidad por unidad operativa

GRI G4-MM2

División Minera

Unidad	Diagnóstico de biodiversidad	Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM ¹⁶)	Monitoreo de biodiversidad	Riesgo potencial	Estrés hídrico (WRI Aqueduct Water Risk Atlas)	Restauración/reforestación	Proyectos de conservación	Involucramiento de otros actores	Metas 2023	Estado de cumplimiento de metas 2023	Metas 2024
Charcas Charcas, San Luis Potosí, México.	✓	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas / Afectación de hábitat	Extremadamente alto	Vivero con capacidad para producir 300,000 plantas/año. 99 ha reforestadas en 2023 con 51,012 plantas	Sin proyectos de conservación en 2023	-	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes.	En 2023 iniciamos la evaluación de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes mediante la recolección de información de campo	Continuar el estudio de integridad ecológica para evaluar el estado de la biodiversidad en áreas adyacentes a la operación, como parte de la evaluación de riesgos para la biodiversidad. Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.
San Martin Sombrerete, Zacatecas, México.	✓	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas /Afectación de hábitat	Medio - alto	Vivero con capacidad para producir 798,000 plantas/año 1.4 ha reforestadas en 2023 con 1,574 plantas	Sin proyectos de conservación en 2023	-	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes.	En 2023 iniciamos la evaluación de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes mediante la recolección de información de campo.	Continuar el estudio de integridad ecológica para evaluar el estado de la biodiversidad en áreas adyacentes a la operación, como parte de la evaluación de riesgos para la biodiversidad. Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.
Santa Bárbara Santa Bárbara, Chihuahua, México.	✓	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas /Afectación de hábitat	Extremadamente alto	-	Conservación de poblaciones de murciélagos	Instituto de Ecología de la UNAM Comunidad	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes. Proyecto de conservación de poblaciones de murciélagos.	En 2023 iniciamos la evaluación de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes mediante la recolección de información de campo. En 2023 estimamos el valor económico del servicio ecosistémico proporcionado por una de las colonias de murciélagos en Chihuahua en 317 millones de dólares por año, con base en el tamaño de la población de 158 mil individuos. También realizamos una extensa campaña de educación ambiental en Santa Bárbara, Chihuahua, dirigida a los trabajadores de la mina y sus familias, habitantes de la comunidad Santa Bárbara y estudiantes de primaria de la misma comunidad, lo cual permitirá cambiar la percepción sobre los murciélagos, enseñando a respetar y valorar las cuevas para compartir en armonía los espacios. Participaron 827 personas (610 niños, 34 profesores, 140 mineros y 43 habitantes).	Continuar el estudio de integridad ecológica para evaluar el estado de la biodiversidad en áreas adyacentes a la operación, como parte de la evaluación de riesgos para la biodiversidad. Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México. Proyecto de conservación de poblaciones de murciélagos: establecer alianza con la Universidad Autónoma de Chihuahua, para el establecimiento de un esquema de protección legal de la mina Bustillos, ubicada en Santa Eulalia, Chihuahua, México, la cual es utilizada por diferentes especies de murciélagos.

¹⁶ ICMM - Guía de Buenas Prácticas para la Minería y la Biodiversidad.

Gestión de la biodiversidad por unidad operativa

GRI G4-MM2

División Minera

Unidad	Diagnóstico de biodiversidad	Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM ¹⁹)	Monitoreo de biodiversidad	Riesgo potencial	Estrés hídrico (WRI Aqueduct Water Risk Atlas)	Restauración/reforestación	Proyectos de conservación	Involucramiento de otros actores	Metas 2023	Estado de cumplimiento de metas 2023	Metas 2024
Refinería de Zinc en San Luis Potosí San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.	⊘	No aplica por ubicarse en zona urbana	No aplica por ubicarse en zona urbana	Contaminación de ecosistemas	Extremadamente alto	Vivero con capacidad para producir 1,998,000 plantas/año	Sin proyectos de conservación en 2023.	-	No aplica por ubicarse en zona urbana.	No aplica por ubicarse en zona urbana.	No aplica por ubicarse en zona urbana.
Buenavista del Cobre Cananea, Sonora, México.	✓	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas /Reducción de poblaciones de especies con alto valor biológico/ecológico	Extremadamente alto	Vivero con capacidad para producir 1,800,000 plantas por año. 778 ha reforestadas en 2023 con 857,087 plantas	Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) Buenavista del Cobre. Rescate y reubicación de 264 individuos de fauna y 1,489 de flora	<i>US Fish & Wildlife Service / Semarnat / Conanp</i> Comité binacional México-Estados Unidos del Programa de Conservación del Lobo gris mexicano Universidad de Querétaro Facultad de Geología de la UNAM	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes Colaborar con el Programa Binacional de Conservación del lobo mexicano (<i>Canis lupus bayleyi</i>)	En 2023 iniciamos la evaluación de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes mediante la recolección de información de campo. Continuó nuestra colaboración con el Programa Binacional de Conservación del lobo mexicano (<i>Canis lupus bayleyi</i>), recibiendo 3 ejemplares provenientes del Museo del Desierto de Coahuila, Mexico.	Continuar el estudio de integridad ecológica para evaluar el estado de la biodiversidad en áreas adyacentes a la operación, como parte de la evaluación de riesgos para la biodiversidad. Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México. Colaborar con el Programa Binacional de Conservación del lobo mexicano (<i>Canis lupus bayleyi</i>). Elaborar el estudio para crear un corredor biológico mediante un área dedicada voluntariamente a la conservación en Sonora, México. Proyecto de generación de tecnosuelos a partir de residuos mineros para uso en la restauración de áreas impactadas.
La Caridad Nacoziari de García, Sonora, México.	✓	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	Riqueza de especies y uso del hábitat de felinos. Riqueza de especies y uso del hábitat de aves rapaces.	Contaminación de ecosistemas /Reducción de poblaciones de especies con alto valor biológico/ecológico	Extremadamente alto	529 ha reforestadas en 2023 con 555,417 plantas	Rescate y reubicación de 19 individuos de fauna y 14,369 de flora	-	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes Continuar con el monitoreo de aves rapaces Continuar con el monitoreo de felinos con énfasis en gato montés (<i>Lynx rufus</i>)	En 2023 iniciamos la evaluación de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes mediante la recolección de información de campo. Mediante el monitoreo de fauna silvestre con cámaras trampa y avistamiento mediante recorridos realizado en 134 km2 en Nacoziari, Sonora, en 2023, un esfuerzo conjunto de Metalúrgica del Cobre y La Caridad, se logró el registro de 2,641 individuos de 48 especies, 17 de mamíferos 27 de aves y 4 reptiles. Entre las especies registradas se encuentra: Lince (<i>Lynx Rufus</i>) con 65 individuos, Puma (<i>Puma concolor</i>) con 20 individuos, Aguillilla negra meno (<i>Buteogallus anthracinus</i>) con 4 individuos y el Halcón cola roja (<i>Buteo jamaicensis</i>) con 13 individuos.	Continuar el estudio de integridad ecológica para evaluar el estado de la biodiversidad en áreas adyacentes a la operación, como parte de la evaluación de riesgos para la biodiversidad. Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México. Continuar con el monitoreo de aves rapaces. Continuar con el monitoreo de felinos con énfasis en gato montés (<i>Lynx rufus</i>)

Gestión de la biodiversidad por unidad operativa

GRI G4-MM2

División Minera

Unidad	Diagnóstico de biodiversidad	Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM ¹⁹)	Monitoreo de biodiversidad	Riesgo potencial	Estrés hídrico (WRI Aqueduct Water Risk Atlas)	Restauración/reforestación	Proyectos de conservación	Involucramiento de otros actores	Metas 2023	Estado de cumplimiento de metas 2023	Metas 2024
Metalúrgica de Cobre en Nacozari Nacozari de García, Sonora, México.	✓	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	Riqueza de especies y uso del hábitat de aves rapaces. Riqueza de especies de mamíferos y otras aves	Contaminación de ecosistemas	Bajo / Extremadamente alto	Vivero con capacidad para producir 1,800,000 plantas/año 1 ha reforestada en 2023 con 5,140 plantas	Rescate y reubicación de 20 individuos de fauna y 400 de flora Monitoreo de felinos grandes y medianos. Monitoreo de aves canoras y de pastizal. Monitoreo de aves rapaces. Monitoreo de reptiles.	Aviario Sonorense para la Protección de Especies Silvestres A. C.	Monitoreo de felinos grandes y medianos. Monitoreo de aves canoras y de pastizal. Monitoreo de aves rapaces. Monitoreo de reptiles	Mediante el monitoreo de fauna silvestre con cámaras trampa y avistamiento mediante recorridos realizado en 134 km2 en Nacozari, Sonora, en 2023, un esfuerzo conjunto de Metalúrgica del Cobre y La Caridad, se logró el registro de 2,641 individuos de 48 especies, 17 de mamíferos 27 de aves y 4 reptiles. Entre las especies registradas se encuentra: Lince (<i>Linx Rufus</i>) con 65 individuos, Puma (<i>Puma concolor</i>) con 20 individuos, Aguililla negra meno (<i>Buteogallus anthracinus</i>) con 4 individuos y el Halcón cola roja (<i>Buteo jamaicensis</i>) con 13 individuos.	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes. Monitoreo de felinos grandes y medianos. Monitoreo de aves canoras y de pastizal. Monitoreo de aves rapaces. Monitoreo de reptiles.
Planta de Cal Agua Prieta, Sonora, México.	✓	Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas	Extremadamente alto	-	No	-	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes	El modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes no se realizó en 2023	Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes.
Terminal marítima de Guaymas Guaymas, Sonora, México.	⊘	No	No aplica por ubicarse en zona urbana	Contaminación de ecosistemas	Extremadamente alto	Si	No		No aplica por ubicarse en zona urbana.	No aplica por ubicarse en zona urbana.	No aplica por ubicarse en zona urbana.
Toquepala Tecna, Perú.	✓	En proceso de elaboración	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas	Alto	1807 plantas producidas en 2023 1.6 ha reforestadas en 2023 con 1,021 plantas	No		Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.	El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2023.	Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.

Gestión de la biodiversidad por unidad operativa

GRI G4-MM2

División Minera

Unidad	Diagnóstico de biodiversidad	Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM ¹⁶)	Monitoreo de biodiversidad	Riesgo potencial	Estrés hídrico (WRI Aqueduct Water Risk Atlas)	Restauración/reforestación	Proyectos de conservación	Involucramiento de otros actores	Metas 2023	Estado de cumplimiento de metas 2023	Metas 2024
Cuajone Moquegua, Perú.	✓	En proceso de elaboración	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas	Extremadamente alto	1,524 plantas producidas en 2023 0.3 ha reforestadas en 2023 con 113 plantas	Conservación del Suri o ñandú andino (<i>Rhea pennata</i>).	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Perú	Continuar la colaboración con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Perú en el monitoreo de las poblaciones de Suri o ñandú andino (<i>Rhea pennata</i>). Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad	Continuó nuestra colaboración con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Perú en el monitoreo de las poblaciones de Suri o ñandú andino (<i>Rhea pennata</i>). El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2023.	Continuar la colaboración con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Perú en el monitoreo de las poblaciones de Suri o ñandú andino (<i>Rhea pennata</i>). Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.
Ilo Tecna, Perú.	✓	En proceso de elaboración	No se realizó en 2023	Contaminación de ecosistemas	Alto		Si - humedal de Ite	Comunidad de Ite Capricultores de la región	Elaborar el plan de manejo de los humedales de Ite	Se cumplió con la elaboración el plan de manejo de los humedales de Ite.	Implementar el plan de manejo de los humedales de Ite.
Mission Arizona, Pima County, Sahuarita, Estados Unidos.	➔	Se realizará en 2024	Se evaluará el estado de la biodiversidad en 2024	Afectación de hábitat	Alto				Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.	El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2023.	Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.
Ray Arizona, Pinal County, Kearny, Estados Unidos.	➔	Se realizará en 2024	Se evaluará el estado de la biodiversidad en 2024	Afectación de hábitat	Extremadamente alto				Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.	El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2023.	Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.
Silver Bell Arizona, Pima County, Marana, Estados Unidos.	➔	Se realizará en 2024	Se evaluará el estado de la biodiversidad en 2024	Afectación de hábitat	Alto		Conservación de borrego cimarrón (<i>Ovis canadensis</i>)	Arizona Game & Fish Department	Continuar la colaboración con el Arizona Game & Fish Department en la conservación de borrego cimarrón (<i>Ovis canadensis</i>). Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.	Continuó nuestra colaboración con el Arizona Game & Fish Department en la conservación de borrego cimarrón (<i>Ovis canadensis</i>). El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2023.	Continuar la colaboración con el Arizona Game & Fish Department en la conservación de borrego cimarrón (<i>Ovis canadensis</i>). Continuar el manejo de ejemplares de borrego cimarrón en coordinación con el Arizona Game & Fish Department en nuestras instalaciones de Silver Bell, para la conservación de poblaciones saludables. Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad.
Amarillo Amarillo, Texas, Estados Unidos.	⊘	No aplica por ubicarse en zona urbana	No aplica por ubicarse en zona urbana	Contaminación de ecosistemas	Bajo		No				No aplica por ubicarse en zona urbana
Hayden Arizona, Gila & Pinal Counties, Hayden and Winkelman, Estados Unidos.	➔	Se realizará en 2024	Se evaluará el estado actual de la biodiversidad en 2024.	Afectación de hábitat	Extremadamente alto		No		No se contempló.		Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad

Descripción de los impactos reales y potenciales

GRI 304-2

El principal impacto ambiental negativo de nuestras operaciones tiene que ver con el cambio de uso de suelo, a través del cual pueden fragmentarse ecosistemas y la conectividad entre ellos, esto eventualmente aumenta la vulnerabilidad de las poblaciones al limitarse su dispersión y flujo genético, y puede reducir localmente la disponibilidad de recursos para el abrigo y la alimentación.

Durante 2023 como resultado de la ampliación de nuestras operaciones mineras modificamos 661 hectáreas de terreno en la División Minera, principalmente de vegetación secundaria¹⁷ arbustiva de bosque de encino, pastizal natural y matorral desértico micrófilo en México y matorral desértico en Estados Unidos y en Perú, como resultado de la ampliación de nuestras instalaciones. Estas modificaciones ocurren dando cumplimiento a la regulación ambiental vigente e incluyen actividades de mitigación como la recuperación de suelos fértiles y de materia orgánica para posteriormente auxiliar labores de restauración, así como el rescate de flora y fauna de lento movimiento para su reubicación en zonas aptas para su desarrollo.

En este sentido implementamos un plan de reforestación y restauración de ecosistemas muy ambicioso que nos ha permitido este año restaurar una superficie 2.1 veces mayor a la que afectamos. El plan no sólo consiste en realizar obras de control de erosión y recuperación de suelos, captación e infiltración de agua y reforestación con especies nativas, sino en acciones de seguimiento para asegurar la recuperación de los servicios ecosistémicos.

¹⁷ Es la vegetación que ocupa el espacio en el que alguna vez predominó la vegetación primaria u original, por lo que es indicativa de un área que fue perturbada anteriormente.

Nuestras acciones de restauración contribuyen a mitigar y compensar los impactos por cambio de uso de suelo antes descritos. Para más información, consulte el apartado de Medidas para abordar y gestionar impactos negativos de esta sección.

Otros impactos potenciales a la naturaleza llegan a ocurrir por la dispersión de polvos (para más información, consulte la sección de [Residuos](#)) y la modificación de flujos hídricos locales, los cuales prevenimos y mitigamos a través de riegos constantes en los caminos y las superficies desnudas de nuestras instalaciones, y asegurándonos mediante el monitoreo aguas arriba y aguas abajo de nuestras instalaciones, que la disponibilidad y calidad del agua que pasa por nuestras operaciones no se vean afectadas aguas abajo. Para más información, consulte la sección de [Agua y efluentes](#).

Sin duda, los accidentes en los que se liberan residuos mineros o sustancias químicas de los procesos son un riesgo potencial que atendemos mediante una gestión de riesgos ambientales críticos. Para más información, consulte la sección de Nuestro enfoque en el apartado de Gestión de riesgos en sustentabilidad.

Para asegurar que se cuenta con los recursos necesarios para recuperar el paisaje al final de la vida útil de nuestras instalaciones, periódicamente se realiza una estimación económica y se mantiene una reserva financiera que garantiza la recuperación de las condiciones ambientales originales una vez que nuestras operaciones terminan, además del monitoreo post-operativo que permita detectar cualquier desviación de los planes de recuperación. Para más información, consulte la sección de [Cierre de operaciones](#).



Colaboradoras de vivero en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México

Medidas para abordar y gestionar impactos negativos

GRI 304-2

Los controles operacionales previstos en nuestros sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) nos ayudan a abordar y gestionar los impactos negativos de nuestras operaciones.

En México tenemos siete planes de gestión de la biodiversidad en las operaciones en las que el valor biológico/ecológico es más relevante: nuestras minas en Buenavista del Cobre, La Caridad, Santa Bárbara, San Martín y Charcas, así como en las plantas Metalúrgica de Cobre y de Cal, que siguen plenamente a la [Guía de Buenas Prácticas para la Minería y la Biodiversidad del ICMM](#) sobre gestión de la biodiversidad. Estos planes atienden tanto a las características del entorno en el que se encuentran las instalaciones, como a las de las operaciones que ahí se desarrollan. Estos planes tienen un enfoque preventivo y prevén acciones como el uso de cámaras trampa para detectar presencia o ausencia de animales, elaboración y actualización de inventarios, el registro de horas de actividad y otros comportamientos, estimaciones de diversidad, monitoreo de poblaciones en diferentes paisajes, estimaciones de abundancia y densidad. Con ello es posible prevenir acciones humanas que puedan disturbar especies de interés especial y sus poblaciones, o a las funciones de los ecosistemas en los que habitan.

Es importante destacar que la gestión de la biodiversidad en SCC y la División Minera de Grupo México considera la interacción de nuestras operaciones con áreas prioritarias de conservación determinadas por la Convención de Ramsar¹⁸ y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, por sus siglas en inglés). En el caso de nuestras operaciones en México, además se consideran las áreas prioritarias establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Para más información, consulte en el apartado [Métricas e indicadores](#) de esta sección, nuestro desempeño relacionado a impactos significativos y hábitats y áreas restauradas.



Predio La Churea, Cananea, Sonora, México

¹⁸ Convención relativa a los humedales de importancia internacional específicamente como hábitat de aves acuáticas, Ramsar, Irán, 1971.

Influencia e involucramiento de los grupos de interés

La conservación de la biodiversidad requiere de mucha información técnica y científica que hace necesaria la colaboración de instituciones académicas y de investigación. Son ellas las que participan con Grupo México en el monitoreo y evaluación del estado de la biodiversidad y su monitoreo en las regiones en las que operamos.

La Facultad de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) nos ayuda, por ejemplo, al desarrollo de tecnosuelos que faciliten las acciones de restauración ecológica; trabajamos de la mano con la Universidad de Querétaro, y otras más, en los esfuerzos por reintroducir ejemplares de lobo mexicano y repoblar áreas en las que todavía hasta hace pocos años esta especie era considerada extinta en vida libre por las autoridades mexicanas.

Nos hemos asociado con investigadores del Instituto de Ecología de la UNAM para diagnosticar el estado de las poblaciones de diversos murciélagos en la vecindad de nuestras operaciones subterráneas y estamos desarrollando con ellos acciones de conservación y educación ambiental con una visión de largo plazo. Es a través de la intervención de estas instituciones que enriquecemos continuamente nuestros proyectos y acciones en beneficio de la protección y conservación de la biodiversidad.

Asimismo, hemos sido capaces de construir alianzas y desarrollar capacidades para promover la protección de los ecosistemas y la biodiversidad. La empresa continúa desarrollando nuevas relaciones con actores relevantes en la conservación de la biodiversidad, como es el caso con la Universidad Autónoma de Baja California para la conservación del garambullo monstruoso (*Lophocereus schotti monstrosus*) una especie endémica del desierto bajacaliforniano. Estos trabajos incluyen actividades de investigación que a su vez generan oportunidades para el desarrollo de tesis y prácticas profesionales, además de desarrollar competencias en nuestras áreas ambientales.

Las comunidades y las organizaciones ambientalistas no gubernamentales juegan un papel esencial en el éxito de estas iniciativas. Sin su involucramiento y compromiso el camino sería mucho más difícil de seguir. Es así como las comunidades a las que pertenecemos también participan en nuestros proyectos.

De la misma manera, en México involucramos a la sociedad en nuestros proyectos de conservación de murciélagos en minas subterráneas mediante actividades de educación ambiental, y en Perú lo hacemos en el desarrollo del humedal de Ite, en donde se viene realizando un trabajo permanente con los capricultores de la región para lograr un aprovechamiento sustentable de los recursos disponibles.

También, en México colaboramos con la Alianza Mexicana de Biodiversidad y Negocios (AMEBIN) en un esfuerzo conjunto para la protección y conservación de la biodiversidad de los sectores privado, organizaciones de la sociedad civil, agencias de cooperación internacional, cámaras empresariales y academia.

La conservación de la biodiversidad es una prioridad para las autoridades también, por ello trabajamos con las autoridades ambientales de los países en los que tenemos operaciones. Por ejemplo, en México y Estados Unidos nos coordinamos con la Semarnat y con el *Fish & Wildlife Service*, quienes nos dictan pautas en lo que se refiere al proyecto de recuperación del lobo mexicano. En Perú, colaboramos con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - Región Moquegua y Tacna, en Perú, en el monitoreo del Ñandú andino, y en México con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para la gestión de áreas naturales protegidas mediante nuestra participación en los Comités Asesores de algunas de ellas¹⁹. De la misma manera participamos en Comités de cuenca en México y Perú, los cuales son grupos colegiados que revisan, entre otras cosas, la gestión ambiental del agua considerando a los ecosistemas como usuarios de estas.

¹⁹ "Área de protección de flora y fauna del Valle de los Cirios" en Baja California y "Área de protección de flora y fauna de Sierra de Alamos-Río Cuchujaqui" en Sonora, México.

6.3.4

Gestión de biodiversidad en otras divisiones

División Transportes

GRI 304-1, 304-2

La División Transportes es una red concesionada desde 1998 en México y se instaló casi en su totalidad entre el siglo XIX y el principio del XX, por lo que la fragmentación de ecosistemas existentes ocurrió hace ya mucho tiempo.

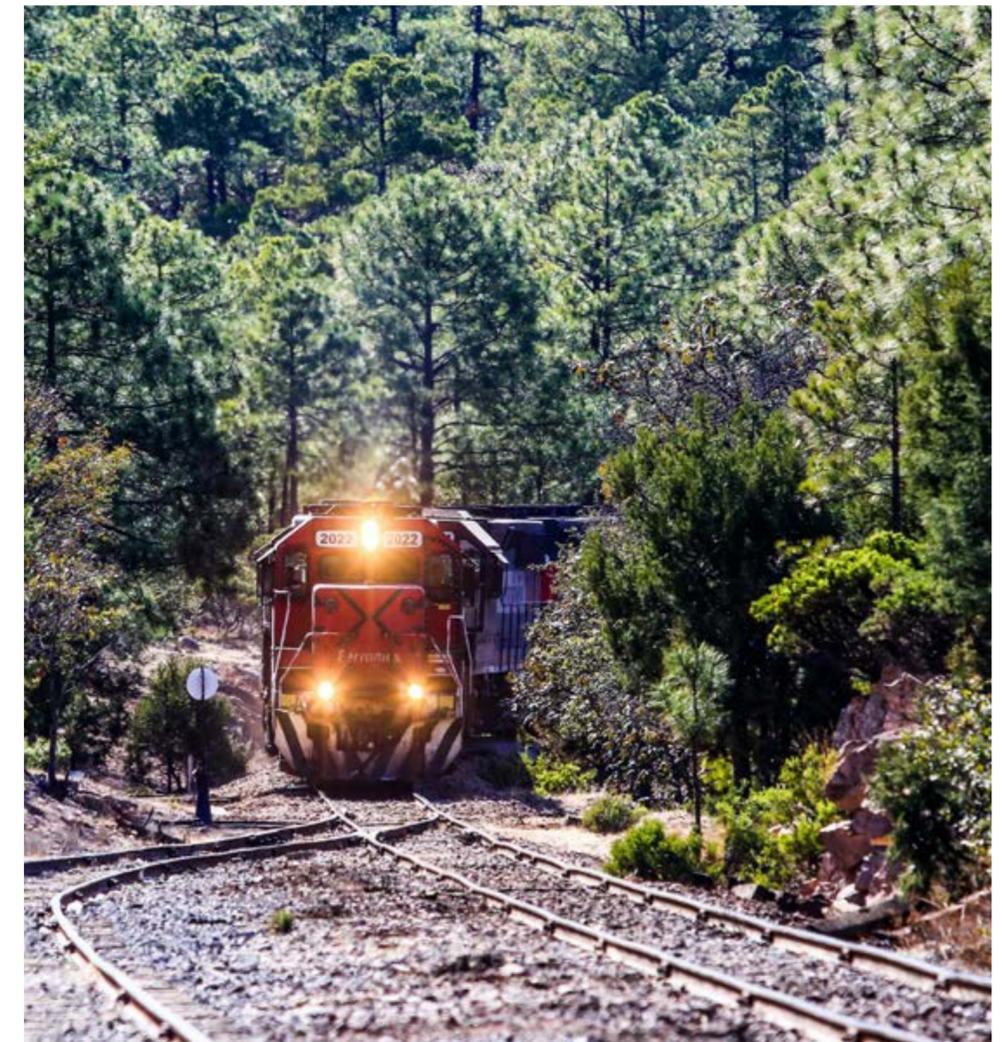
Una operación y servicio de calidad requieren la construcción y/o rehabilitación de nueva infraestructura, por lo que nos aseguramos de que todos los proyectos a realizarse se ejecuten en estricto apego a la normatividad ambiental vigente en los sitios en los que operamos. Además, la vegetación que crece dentro del derecho de vía es controlada por temas de seguridad operativa, ya que puede ocasionar accidentes al dificultar la visibilidad a la tripulación y/o dañar la infraestructura de la vía.

En general, las operaciones de la División Transportes no se ubican en zonas de alto valor para la biodiversidad, con la excepción de vías que cruzan por algunas zonas que fueron declaradas como protegidas en fechas posteriores a la construcción del sistema ferroviario. Estas zonas se encuentran en los estados de Coahuila, Colima, Sinaloa, Sonora

y Veracruz principalmente. En los casos en que nuestras operaciones puedan impactar a la biodiversidad al cruzar por zonas declaradas como protegidas, cumplimos con los requerimientos de la autoridad ambiental desde la etapa de diseño, construcción y operación de las obras, además de que contamos con mecanismos de monitoreo cuando se realizan modificaciones a los ecosistemas.

Operamos con una visión de sustentabilidad, donde atendemos cada uno de los posibles impactos negativos y/o positivos de nuestra operación en el medio ambiente. Asegurar una operación que prevenga, reduzca y mitigue los posibles impactos ambientales es uno de nuestros objetivos fundamentales.

Por eso buscamos hacer una correcta evaluación del impacto que puede producir nuestra infraestructura ferroviaria y su operación. Favorecemos la conectividad con la instalación de drenajes, viaductos, pasos inferiores y superiores que provean cruces seguros para la fauna. Para mitigar el efecto borde promovemos la repoblación con especies vegetales de la zona para favorecer la permanencia y repoblación de las especies animales que forman parte del ecosistema afectado por la fragmentación del hábitat.



Tramo Barranca del Cobre del tren de pasajeros Chepe Express, México

División Infraestructura

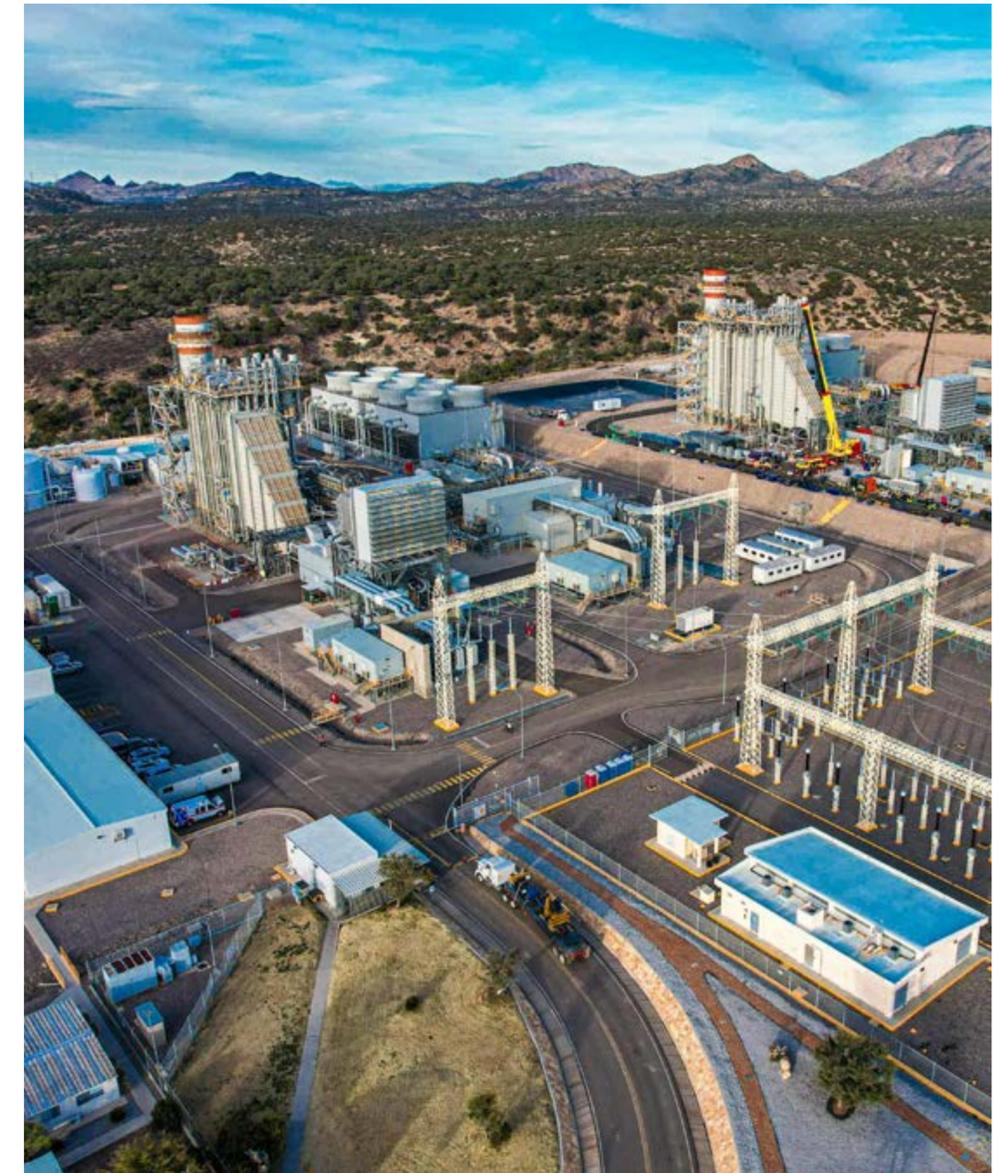
GRI 304-1, 304-2

Hemos identificado y evaluado los impactos significativos que nuestras instalaciones pueden ocasionar a la biodiversidad. Para cada uno de ellos implementamos medidas de prevención y mitigación que buscan evitarlos o, en su defecto, reducirlos. Involucramos en esta tarea a nuestros colaboradores y socios de negocio, y en todos nuestros centros de trabajo colocamos señalamientos restrictivos e informativos, y exigimos el cumplimiento estricto de la normativa nacional e internacional, para el cuidado y conservación de las especies y los ecosistemas.

La División Infraestructura no tiene operaciones dentro de zonas protegidas ni de gran valor para la biodiversidad, pero las operaciones más cercanas a estas zonas son las siguientes:

- A 20 km del área natural protegida Sierra de Ajos, Buenos Aires y la Purica, opera la Planta generadora de electricidad "La Caridad" en Sonora, México.
- En las inmediaciones del Área de protección de flora y fauna de la Laguna de Términos, tenemos operaciones únicamente administrativas del sector de Petróleos en Ciudad del Carmen, en Campeche, México.
- También en México, la zona natural protegida del Cerro del Cubilete se ubica a 30 km de las operaciones de la Autopista Salamanca - León y el libramiento Silao, los cuales no invaden y/o afectan las áreas protegidas.

La variedad de operaciones de la División Infraestructura representa un importante reto de mitigación de riesgos e impactos a la biodiversidad, por lo que hemos establecido diferentes medidas y acciones específicas para cada sitio y en cumplimiento a los requerimientos de nuestras autorizaciones ambientales. Mediante controles operacionales, las medidas que utilizamos para prevenir impactos a la biodiversidad abarcan desde controles para evitar la contaminación de los ecosistemas, hasta la protección de suelos y la reforestación de áreas impactadas.



Planta de Ciclo Combinado, Nacoziari de García, Sonora México

6.3.5

Siguientes pasos

Objetivos y metas de gestión de la biodiversidad (División Minera)

Nos hemos propuesto lograr una deforestación neta cero, revertir la pérdida neta de biodiversidad y ser netos positivos.

Para lograrlo, hemos empezado a trabajar para transitar hacia objetivos basados en la ciencia con un énfasis en los riesgos a los ecosistemas y sus componentes. Buscamos que tengan sentido global y que estén alineados al Acuerdo sobre diversidad biológica de Montreal (COP 15):

- i. que contribuyan a la protección y conservación de las áreas terrestres y marinas mediante áreas protegidas y otras medidas de conservación efectivas;
- ii. que contribuyan a la restauración de las áreas degradadas actualmente y;
- iii. que contribuyan a monitorear, evaluar y transparentemente publicar los riesgos e impactos a la biodiversidad en nuestras operaciones y su cadena de valor.

Para más información, consulte nuestras [metas y su respectivo estatus de cumplimiento por unidad operativa](#).

Buscamos asegurar que los esfuerzos que emprendemos para contribuir a la conservación de la biodiversidad sean efectivos, y cuando no lo son, corregir lo que sea necesario para lograrlo. Además de evaluar nuestro desempeño a partir de la medición de los indicadores de gestión de la biodiversidad con los que contamos, buscamos que nuestras acciones en materia de gestión de la biodiversidad pasen por un proceso de verificación mediante la certificación de nuestros sistemas de gestión ambiental, la verificación externa de nuestro Informe de Desarrollo Sustentable y de nuestro primer proyecto de conservación de la biodiversidad a través de *Wildlife Habitat Council*. Los sistemas de verificación permiten identificar, en un proceso permanente, oportunidades de mejora que son incorporadas mediante los procesos de gestión de cambio de nuestros sistemas de gestión ambiental. Es necesario tomar decisiones con la mejor información disponible, basada en la ciencia, y considerando no solo los aspectos ambientales, sino también sociales, culturales y económicos. De ahí la importancia de involucrar en nuestras acciones a la comunidad académica-científica, a las comunidades y a la sociedad civil. La conservación de la biodiversidad solo es posible, en muchos casos, a través de su uso sustentable, por lo que es muy importante conjugar las necesidades de conservación con las de mejoramiento económico de los pobladores locales.

Nuestros proyectos de conservación y promoción de la biodiversidad contemplan componentes sociales y económicos de los que estamos aprendiendo mucho.

La construcción de alianzas es esencial para avanzar en el logro de nuestro objetivo común de proteger a la diversidad biológica y su valor para las generaciones futuras. Estas alianzas deben incluir también a las autoridades, particularmente en aquellos casos en los que la potestad de la diversidad biológica la tienen los gobiernos. Hemos aprendido también que para ser exitosos es necesario resolver los conflictos que en ocasiones obstruyen el camino de la conservación, como el existente por el uso del territorio entre las poblaciones de vida silvestre y las actividades humanas. La diversidad biológica está vinculada a otros procesos de gestión complejos, como los del cambio climático, de la gestión hídrica y la prevención de la contaminación. De ahí que la promoción de la diversidad biológica requiera una visión amplia e integral para ser exitosa. Nos estamos abocando a entender mejor estas relaciones para reflejarlas con más claridad en nuestras políticas y procedimientos.

Finalmente, y quizás lo más importante, es asegurarnos que nuestros colaboradores comprendan que cuidar a la biodiversidad es una responsabilidad de todos, y que cuenten con las herramientas para contribuir a este propósito. De ahí que dediquemos un esfuerzo importante a la capacitación relacionada con el cuidado del medio ambiente.

6.3.6

Métricas e indicadores

GRI 304-2, 304-3, 304-4, G4-MM1

Nuestros indicadores cuantitativos de desempeño se enlistan a continuación:

División Minera

- a. Impactos significativos de las actividades en la biodiversidad
- b. Área impactada y rehabilitada
- c. Hábitats restaurados o protegidos
- d. Producción de plantas
- e. Reforestación
- f. Áreas restauradas/áreas impactadas
- g. Ejemplares rescatados de flora y fauna con estatus de protección, endémicos o con alto valor biológico/ecológico.
- h. Acciones específicas (desempeño cualitativo)

División Infraestructura

- a. Hábitats restaurados o protegidos
- b. Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación, cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones.
- c. Certificaciones



Monitoreo de vegetación en la unidad minera de Charcas, San Luis Potosí

Minera

a) Impactos significativos de las actividades en la biodiversidad

GRI 304-2

Unidad	MM (México)							SPCC (Perú)			ASARCO (USA)				Total División Minera
	Buenavista del Cobre	Charcas	La Caridad	Metalúrgica del Cobre	Planta de cal	San Martín	Santa Bárbara	Cuajone	Toquepala	Ilo	Silver Bell	Hayden	Ray	Mission	
Tamaño de la propiedad (ha)	49,601	270	21,629	6,656	958	704	776	19,400	119,618	3,377	6,591	7,286	17,679	5,920	260,465
Acumulado de área total impactada (ha)	10,289.71	203.03	4,314.57	413.77	154.86	133.48	304.6	2,996.56	12,401.59	871.7	1,499.61	950.00	3,985.00	3,340.85	41,859
Área total impactada durante 2023	225	9	195	0	0	1	0	26	40	0	14	142	9	0	661
Acumulado de área con impacto permanente e irreversible (ha)	1,189	0	699	0	100	0	0	739	855	0	402	0	878.4	608*	5,470
Sitio evaluado y mapeado respecto a la biodiversidad en los últimos cinco años	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Si	Si	Si	Si	No se ubica dentro o adyacente a áreas protegidas o de importancia para la biodiversidad	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso	-
Área total con impacto permanente e irreversible durante 2023	-	-	40	-	-	-	-	16	27	-	11	-	-	-	94

* En 2023 no se consideran tepetateras.

El principal impacto ambiental negativo de nuestras operaciones tiene que ver con el cambio de uso de suelo. Durante 2023 como resultado de la ampliación de nuestras operaciones mineras modificamos 661 hectáreas de terreno en la División Minera, principalmente de vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, pastizal natural y matorral desértico micrófilo en México y matorral desértico en Perú y Estados Unidos.

b) Área impactada y rehabilitada (hectáreas)

GRI G4-MM1

Unidad	MM (México)							SPCC (Perú)			ASARCO (USA)				Total División Minera
	Buenavista del Cobre	Charcas	La Caridad	Metalúrgica del Cobre	Planta de cal	San Martín	Santa Bárbara	Cuajone	Toquepala	Ilo	Silver Bell	Hayden	Ray	Mission	
Área total impactada aún no rehabilitada al final del 2022 (A)	10,065	194	4,120	414	155	132	305	2,971	12,362	872	1,485	796	3,660	3,292	40,822
Área total impactada durante 2023 (B)	225	9	195	0	0	1	0	26	40	0	14	142	9	0	661
Área total rehabilitada durante 2023 (C)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	4
Área total impactada aún no rehabilitada al final del 2023 (D=A+B-C)	10,290	203	4,315	414	155	133	305	2,996	12,400	872	1,500	936	3,669	3,992	41,479

Al final de 2023 el acumulado de área total impactada es de 41,859 ha, el de área total impactada aún no rehabilitada de 41,479 ha y el de área total restaurada de 380 ha.

c) Hábitats restaurados o protegidos

GRI 304-3

Unidad	MM (México)					SPCC (Perú)	
	Buenavista del Cobre	La Caridad	Metalúrgica del Cobre	San Martín	Charcas	Toquepala	Cuajone
Nombre del área protegida o de alto valor de biodiversidad	Dentro: <ul style="list-style-type: none"> Sitio Ramsar No. 2044 Ecosistema Ajos-Bavispe, zona de influencia Cuenca Río San Pedro RTP-41 Cananea-San Pedro AICA No. 126, Sistemas de la Sierra Madre Occidental KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental 	Dentro: <ul style="list-style-type: none"> RTP-44 Bavispe-El Tigre AICA No. 126, Sistemas de la Sierra Madre Occidental KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental Adyacente: <ul style="list-style-type: none"> ANP Área de protección de flora y fauna Bavispe 	Dentro: <ul style="list-style-type: none"> RTP-44 Bavispe-El Tigre AICA No. 126, Sistemas de la Sierra Madre Occidental KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental Adyacente: <ul style="list-style-type: none"> RTP-42 Sierras Los Ajos – Buenos Aires – La Púrica 	No se ubica dentro o adyacente a áreas protegidas o de alto valor de biodiversidad	Dentro: <ul style="list-style-type: none"> KBA Sierra Catorce 	No se ubica dentro o adyacente a áreas protegidas o de alto valor de biodiversidad	No se ubica dentro o adyacente a áreas protegidas o de alto valor de biodiversidad
Extensión del área total reforestada (ha)	778	529	1	1.4	99	1.6	0.3
Extensión del área total impactada (ha)	225	195	0	1	9	40	26
Total de ejemplares reforestados	857,087	555,417	5,140	1,574	51,012	1,021	113
Valor de ganancia neta (Superficies restauradas/ superficies impactadas)	3.5	2.7	1	1.4	11	0.04	0.01

El programa de reforestación es un programa emblemático en materia ambiental en Grupo México. En 2023, la División Minera reforestó una superficie 2.1 veces mayor a la que impactó con sus operaciones (1,410 ha vs 661 ha), un compromiso que cumple por cuarto año consecutivo. Con esta y otras acciones avanzamos en nuestro propósito de lograr una deforestación neta cero y un impacto neto positivo en la biodiversidad hacia el 2030.

Otros indicadores

Indicadores de desempeño						
Indicador	Unidad	2023	2022	2021	2020	Δ % (2023 vs 2022)
d) Producción de plantas	# de plantas	5,647,409	5,849,378	4,955,922	4,350,363	-3.45%
e) Reforestación	# plantas reforestadas	1,471,364	1,441,068	229,141	335,354	2.10%
	Superficie reforestada (ha)	1,410	1,772	252	333	-20.43%
f) Área restaurada / área impactada*	Hectáreas	1,410/661	1,772 / 231	252 / 204	333 / 550	-72.72%
	Índice	2.1	7.7	1.24	0.6	

Nuestro programa de reforestación es un programa emblemático en materia ambiental en Grupo México. Cuenta con una amplia capacidad para la producción de plantas en nuestros viveros e invernaderos. En 2023 produjimos 5,647,409 plantas; siendo la capacidad de producción de 6.8 millones. Parte de los proyectos de reforestación se realizan en conjunto con la Fundación Grupo México, la cual dona plantas a diversas organizaciones de la sociedad civil, que se utilizan para reforestar diversas zonas. Otros proyectos de reforestación se desarrollan de manera coordinada con las autoridades, principalmente en la definición de predios a reforestar.

g) Ejemplares rescatados de flora y fauna con estatus de protección, endémicos o con alto valor biológico/ecológico.

Unidad	MM (México)				Total
	Buenavista del Cobre	La Caridad	Metco	San Martín	
Individuos de flora rescatados	1,489	14,369	400	0	16,258
Individuos de fauna rescatados	264	19	20	24	327
Especies según lista roja de la UICN (Criterios UICN)					0
Preocupación menor (LC)	1,560	8,496	19	23	10,098
Casi amenazado (NT)	0	1	0	0	1
Vulnerable (VU)	0	0	0	0	0
En Peligro (EN)	0	0	0	0	0
En Peligro Crítico (CR)	0	0	1	0	1
Extinto en Estado Silvestre (EW)	0	0	0	0	0
Especies según la normativa nacional NOM-059-SEMARNAT-2010					0
Amenazadas (A)	12	0	2	0	14
En peligro de extinción (P)	0	0	1	0	1
Probablemente extinta en el medio silvestre (E)	0	0	0	0	0
Sujetas a protección especial (Pr)	62	5	7	1	75

h) Acciones específicas

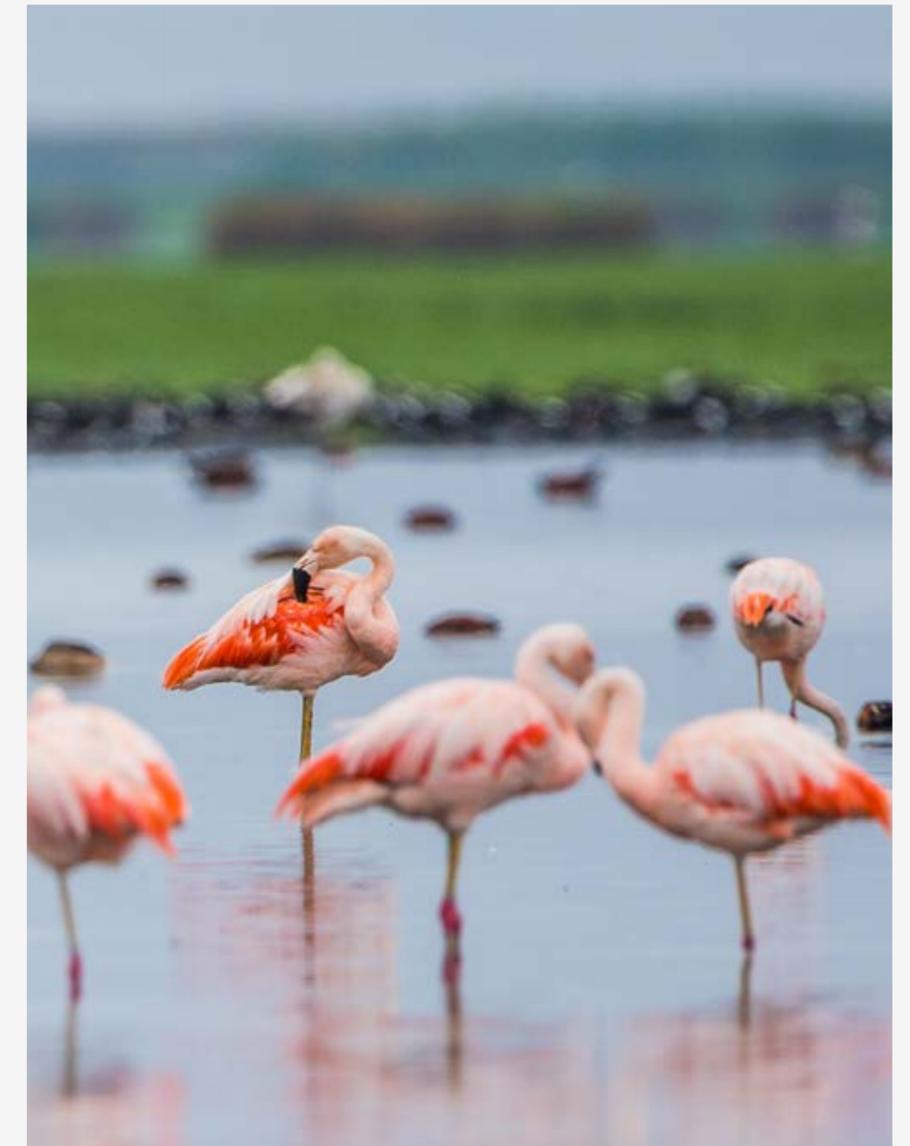
Revirtiendo la historia: los humedales de Ite, Perú

Localizados en el sur del Perú, en la desembocadura del río Locumba en la región Tacna, cerca de la frontera con Chile, son el hogar de flora y fauna, entre las que se cuentan más de 150 especies de aves (residentes y migratorias). Hoy constituyen el humedal costero más extenso del país y un sitio con alto valor para la biodiversidad de América del Sur.

El sitio se ubica sobre una superficie de 1,562 hectáreas, que estuvo ocupada por residuos mineros que se depositaron ahí por cerca de tres décadas. Mediante un proceso de restauración de largo plazo se han estabilizado física y químicamente 1,317 hectáreas. Para lograrlo se construyeron pequeñas parcelas de humedales, se inundaron áreas para inhibir la oxidación de las piritas remanentes, se ensayó con vegetación tolerante a cambios de pH como pastos naturales, junco, grama totora, se aplicó materia orgánica, se construyó infraestructura hídrica para el control de los niveles de agua que incluyó compuertas, canales, vertederos y tuberías y se han monitoreado constantemente diversos parámetros físicoquímicos y metales.

Ahí se ha desarrollado un importante ecosistema para la conservación de la biodiversidad y el bienestar de la comunidad vecina. La provisión de servicios ambientales que se han generado ahí incluye, entre otros, el almacenamiento de agua en una de las zonas más áridas del planeta y el secuestro de carbono de la atmósfera.

Su belleza natural y la diversidad de la vida animal y vegetal lo han hecho un destino turístico y recreativo muy apreciado en la región. Permite generar ingresos en la economía local y es hoy un sitio de referencia para la educación y la investigación ambiental.



Flamingos en el humedal de Ite, Bahía de Ite, Tacna, Perú

Revirtiendo la historia: el lobo mexicano repuebla los bosques de México.

El lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*) tiene una función que es fundamental para mantener el equilibrio de los ecosistemas en los que habita, ya que regula las poblaciones de otras especies y contribuye así a mantener la diversidad biológica.

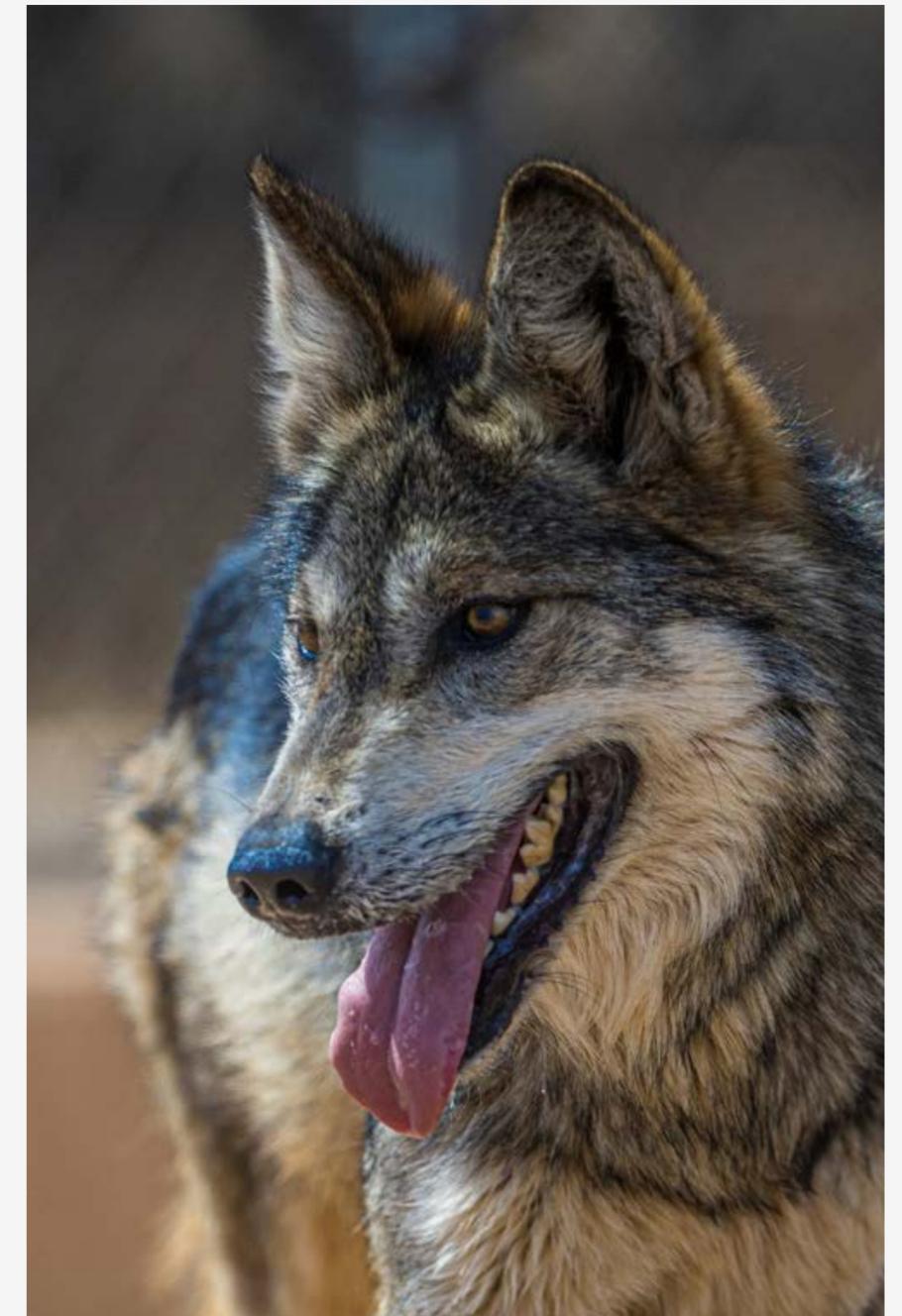
Hasta la primera mitad del siglo pasado, el lobo gris mexicano habitó las áreas silvestres de Arizona, Nuevo México y Texas en los Estados Unidos; y en las Sierras Madre Occidental y Oriental de México, hasta el eje neovolcánico en el centro del país. Tras una fuerte campaña de erradicación en la primera mitad del siglo XX, el lobo gris mexicano prácticamente desapareció en vida libre y fue declarado probablemente extinto. Consciente de las repercusiones en materia ambiental generadas por esta situación, y en concordancia con el objetivo de desarrollo sostenible número 15 de las Naciones Unidas: la vida de los ecosistemas terrestres, Grupo México adoptó desde 2011 al lobo gris mexicano como insignia de la Unidad para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA) de Buenavista del Cobre, en Cananea, Sonora. Esta UMA tiene entre sus objetivos contribuir a la recuperación de esta especie a través de la reintroducción de ejemplares en su hábitat natural.

Hasta hoy nuestra UMA ha albergado 62 ejemplares del lobo mexicano y ha logrado el alumbramiento de 23 cachorros en sus instalaciones. En un esfuerzo coordinado con las autoridades mexicanas y de los Estados Unidos a través del Programa Binacional de Recuperación del Lobo Mexicano, se han reintroducido 27 ejemplares en sitios en los que originalmente esta especie habitó.

En 2023 continuamos colaborando con el Programa Binacional de Conservación del lobo mexicano (*Canis lupus baileyi*) y recibimos tres ejemplares provenientes del Museo del Desierto de Coahuila, México para la conservación de germoplasma.

Con esta importante contribución de Grupo México a los esfuerzos de conservación de la especie, el Lobo Gris Mexicano ha transitado recientemente de la categoría "Probablemente extinta en el medio silvestre" a la de "En Peligro de Extinción".

Actualmente contamos con la certificación de *Wildlife Habitat Council* (WHC) por los esfuerzos de conservación de vida silvestre de nuestra Unidad de Manejo Ambiental en Buenavista del Cobre, un proyecto que abona al resguardo, protección, exhibición, reproducción, reintroducción e investigación científica y etológica de la vida silvestre.



Ejemplar de lobo mexicano en Unidad de Manejo Ambiental de Cananea, Sonora, México

Protección ambiental y economía local: conservación de poblaciones de murciélagos en Chihuahua, México

Grupo México estableció un Proyecto de Conservación de Murciélagos con la colaboración de investigadores y alumnos del Instituto de Ecología de la UNAM.

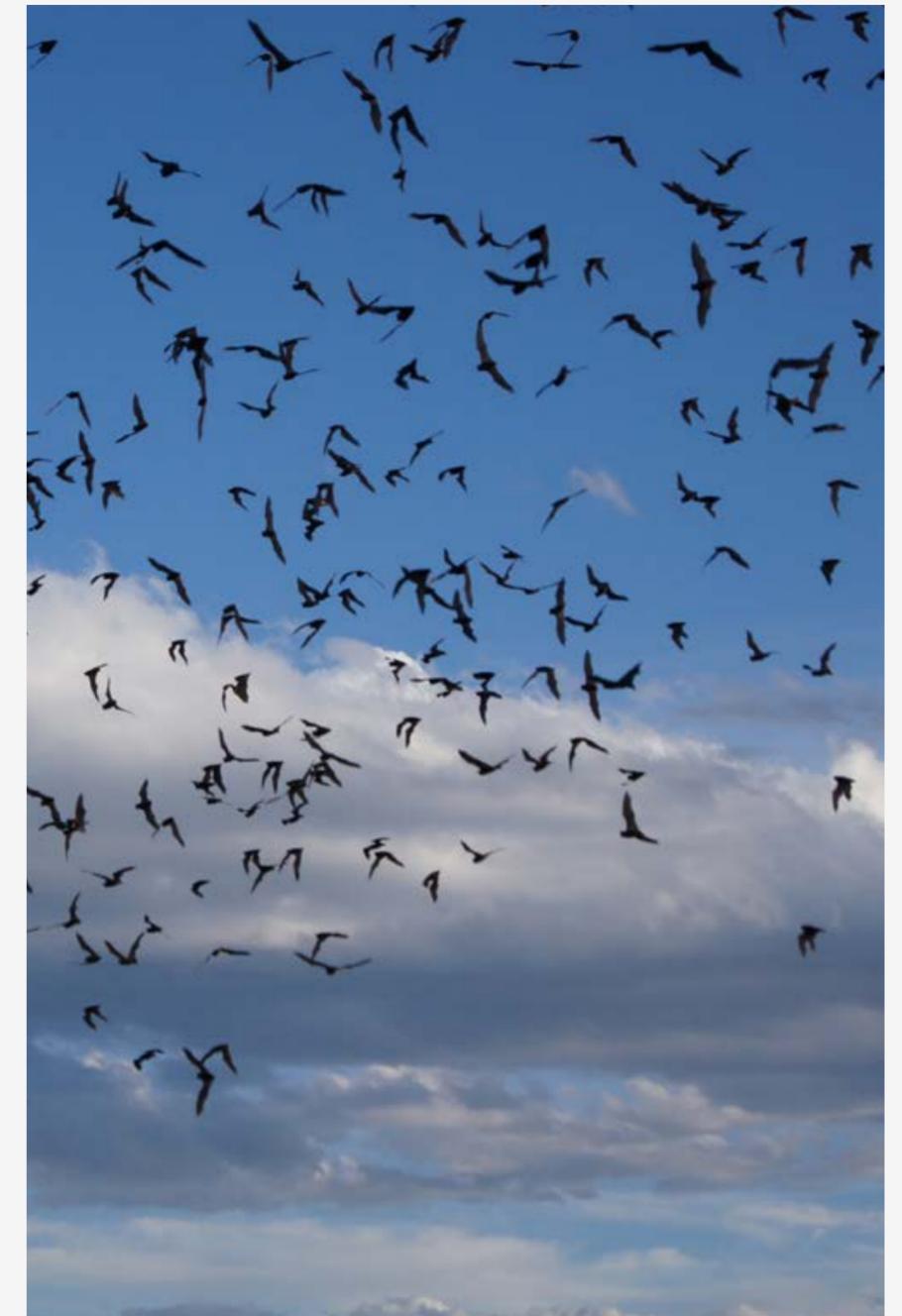
Este proyecto surgió durante las visitas de técnicos especialistas en 2021 a diferentes instalaciones de Grupo México en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua y Zacatecas, en donde se consideró necesario el desarrollo de un Plan de Manejo sobre murciélagos que sea de utilidad en aquellos casos donde existen colonias en los tiros y minas de la empresa.

Este Plan de Manejo permitirá que con una labor de investigación que resalte el valor que tienen los murciélagos por los servicios ecosistémicos que proporcionan, un programa efectivo de divulgación y de educación ambiental enfocada a las personas directamente involucradas, ayudaría a controlar los inconvenientes en la operación normal de las minas.

Grupo México, al proteger las colonias de murciélagos, impulsa un proceso de valoración del papel que juegan en favor de garantizar la continuidad de los servicios ambientales, pues al mantener en buen estado la colonias en sus instalaciones, se estarán combatiendo plagas a los cultivos, ya que esta especie insectívora devora toneladas de insectos cada noche, manteniendo la producción y evitando el consumo de plaguicidas, ahorrando gastos innecesarios para los campesinos y evitando contaminación por químicos no deseados en los campos de cultivo".

Es importante destacar, que, pese a que son altamente reconocidos como reguladores biológicos al alimentarse de múltiples insectos que provocan plagas para algunos cultivos, entre ellos el maíz y la papa, los murciélagos tienen una reputación negativa, relacionada a sus hábitos nocturnos, a mitos, creencias, así como a historias y leyendas profundamente arraigadas en diferentes culturas.

La influencia de las colonias de murciélagos en los ecosistemas aledaños es muy grande. Debido a las grandes concentraciones dentro de las cuevas, cuando los murciélagos emergen deben viajar grandes distancias para encontrar su alimento. Una estimación conservadora de desplazamientos en una noche es de por lo menos 50 kilómetros, aunque muchos se mueven más de 130 km. Pero son capaces de volar distancias aún mayores, dado que esta especie es altamente migratoria y una de las más veloces en el aire, pudiendo alcanzar los 160 km/h; si se considera la distancia mínima señalada anteriormente, entonces se podría pensar que la influencia de los murciélagos en cualquier unidad minera puede ser de alrededor de 7,850 km² o incluso mayor.



Colonia de murciélagos de cola libre en las inmediaciones de la mina subterránea de Santa Eulalia, Chihuahua, México



Planta producida en el vivero Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México

Recuperación de hábitats y servicios ambientales en Sonora, México

Los esfuerzos para restaurar y establecer la cobertura forestal mundial tienen muchos beneficios a nivel químico, social y biológico. Plantar nuevos árboles puede ayudar a reducir la concentración de CO₂ en la atmósfera. Los gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono y el metano contribuyen significativamente a un clima cambiante. Los bosques son un efectivo sumidero de carbono natural que absorbe gran parte del carbono emitido por la quema de combustibles fósiles. Revertir la deforestación global es un elemento clave de una estrategia de mitigación efectiva para combatir el calentamiento global.

El programa de reforestación es un programa emblemático en materia ambiental en Grupo México. Cuenta con una amplia capacidad para la producción de plantas en nuestros viveros e invernaderos. En 2023 produjimos 5,647,409 plantas; siendo la capacidad de producción de 6.8 millones. Parte de los proyectos de reforestación se realizan en conjunto con la [Fundación Grupo México](#), la cual dona plantas a diversas organizaciones de la sociedad civil, que se utilizan para reforestar diversas zonas. Otros proyectos de reforestación se desarrollan de manera coordinada con las autoridades, principalmente en la definición de predios a reforestar.

En 2023, la División Minera reforestó una superficie 2.1 veces mayor a la que impactó con sus operaciones (1,410 ha vs 661 ha), un compromiso que cumple por cuarto año consecutivo. Con esta y otras acciones avanzamos en nuestro propósito de lograr una deforestación neta cero y un impacto neto positivo en la biodiversidad hacia el 2030.

Los ecosistemas saludables sustentan el suministro de agua y la calidad del agua y brindan protección frente a peligros y desastres relacionados con el agua. Las praderas, los bosques y otras formas de vegetación que estamos restaurando brindan una fuente crucial de protección de cuencas en zonas de tierras altas, proporcionan una cubierta terrestre que ayuda a reducir la velocidad de las aguas de escorrentía, protegen contra la erosión, equilibran los picos y depresiones estacionales en el flujo de agua y minimizan las cargas de lodos y sedimentos que fluyen aguas abajo.

Nuestras actividades de restauración de ecosistemas en México son diseñadas con base en la Guía para la elaboración de estudios técnicos justificativos de la autoridad ambiental regulatoria, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien evalúa su éxito.

Para recuperar y proteger los suelos de los ecosistemas circundantes a nuestras operaciones, en 2023 construimos 29 presas filtrantes en las inmediaciones de la mina La Caridad y el Complejo Metalúrgico (METCO), ambos en Sonora, con capacidad de retener 390 toneladas de suelo y prevenir su pérdida. También se construyeron represas con capacidad de retener 7,359 toneladas de suelo adicionales, así como 86 zanjas de infiltración, 897 metros lineales de bordos a nivel y 192 km de riego para romper la capa endurecida del suelo, obras que en conjunto tienen la capacidad de capturar 47,756 m³ de agua de lluvia. Liga hacia la página de Fundación.

La Cabellera y La Churea: conservación voluntaria de más de 11,000 hectáreas de ecosistemas en México

Las áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC) son sitios que ayudan a preservar la biodiversidad y el equilibrio ecológico en nuestro país, además de favorecer la participación de la sociedad.

Bajo un esquema de manejo integrado del paisaje, Grupo México se ha planteado integrar 11,360 hectáreas adicionales como ADVC para conservar la riqueza biocultural de México, fomentar corredores biológicos e incrementar conectividad entre ANP existentes. Los predios La Cabellera y La Churea se ubican en la parte sur del Municipio de Cananea y en la parte norte del Municipio de Arizpe, los cuales son propiedad de la empresa Buenavista del Cobre, S. A. de C. V., en el estado de Sonora. Estas áreas sustentan bosques de encino, mezquite y táscate, matorral desértico micrófilo, mezquital xerófilo, y pastizales inducido y natural.

El proyecto busca recuperar la conectividad entre las unidades de paisaje, mantener los procesos ecológicos, reducir la fragmentación y el aislamiento de ecosistemas y contribuir a la supervivencia a largo plazo de las especies y comunidades que ahí habitan.



Paisaje del predio La Cabellera, Cananea, Sonora, México

Unidad de Manejo Ambiental de Buenavista del Cobre en Cananea, México

Perteneciente a Grupo México, esta es una instalación registrada que, de acuerdo con un plan de manejo autorizado, mantiene en cautiverio, reproduce y libera al medio ejemplares de distintas especies de vida silvestre para contribuir a mantener sus poblaciones en vida libre. Además, funciona como centro de pies de cría, banco de germoplasma y reproducción de especies amenazadas, particularmente Jaguar (*Panthera onca*), Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*) y Oso Negro Americano (*Ursus americanus*).

Es una de las primeras en contar con un espacio determinado (1.3 hectáreas, dos encierros adicionales y cuatro casas de manejo, entre otras) para el rescate de una especie emblemática del sur de los Estados Unidos y el norte de México: el Lobo Gris Mexicano.

El Lobo Gris Mexicano se encuentra en grave peligro de extinción según la Lista Roja de las Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, por lo que los esfuerzos para su conservación adquieren mayor relevancia.

La consistencia de su labor, que posibilita la conservación de información genética del Lobo Gris Mexicano, coloca a la UMA en el segundo lugar en reproducciones exitosas de esta especie.

Fruto de este trabajo es el nacimiento, en abril de 2022, de un par de lobeznos, producto de la cruce de un ejemplar procedente de Nuevo México y otro de Cananea, en el marco de los acuerdos de la Reunión del Comité Binacional para la Recuperación del [Lobo Gris Mexicano](#).



Ejemplar de lobo mexicano en Unidad de Manejo Ambiental de Buenavista del Cobre, Sonora, México

Evaluación de la integridad ecológica de los ecosistemas adyacentes a nuestras operaciones

La restauración de ecosistemas requiere, para ser exitosa, de un riguroso monitoreo en el corto y largo plazo, sobre la habilidad de los sistemas ecológicos para mantener una comunidad de organismos que tienen una diversidad de funciones, composición y estructura. Para poder hacer eso, cada vez más se recurre a la evaluación de la integridad ecológica.

Por eso, en 2023 comenzamos a ensayar el monitoreo de integridad ecológica en algunas de nuestras operaciones en México. Es una metodología ampliamente aceptada internacionalmente para evaluar la condición de los ecosistemas y su biodiversidad, e implementar acciones hacia su manejo adaptativo.

Iniciamos el proceso de evaluación de la integridad ecológica en los ecosistemas adyacentes a 5 de nuestras minas en México: Buenavista del Cobre, La Caridad, Santa Bárbara, San Martín y Charcas, mediante la recolección de información de campo para determinar el valor de métricas previamente seleccionadas. Con ello estamos determinando la condición ecológica actual de los ecosistemas y la línea base para identificar cambios relevantes en el futuro.

El *US National Park Service*, el *US Fish and Wildlife Service* y el *US Forest Service* incluyen esta metodología en sus sistemas de planeación y seguimiento de la biodiversidad. En México, el Sistema Nacional de Monitoreo de la Biodiversidad, coordinado por la Comisión Nacional para el Uso y Conservación de la Biodiversidad (Conabio), la Comisión Nacional Forestal (Conafor) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) también lo hace.



Colaboradora realizando monitoreo de fauna, México



Zorro captado por nuestra fototrampa en la sierra de Nacozari, Sonora

Monitoreo de fauna

A través del monitoreo permanente que realizamos alrededor de nuestras operaciones en México, somos capaces de detectar cambios relevantes en el valor biológico y ecológico de los ecosistemas en los que nos encontramos. Este monitoreo incluye el uso de fototrampas, transectos y muestreos para determinar cambios.

Implementamos desde 2018 nuestro programa de monitoreo de especies emblemáticas en la vecindad de nuestras operaciones en la sierra de Sonora, México, destacadamente el de aves rapaces y el de felinos -con énfasis en el Gato montés (*Lynx rufus*)- y el Puma (*Puma concolor*), el cual consiste en un monitoreo permanente alrededor de nuestras operaciones, que sirve para detectar la presencia o ausencia de organismos, la elaboración y actualización de inventarios, el registro de horas de actividad y otros comportamientos, estimaciones de diversidad, monitoreo de poblaciones en diferentes paisajes, y estimaciones de abundancia y densidad.

En 2023, el monitoreo de fauna silvestre con cámaras trampa y el avistamiento mediante recorridos realizado en 134 km² en la sierra de Sonora, registró 2,641 individuos de 48 especies: 17 mamíferos, 27 aves y 4 reptiles. Entre las especies registradas se identificaron 65 lince (*Lynx rufus*), 20 pumas (*Puma concolor*), 4 aguilillas negras menor (*Buteogallus anthracinus*) y 13 halcones cola roja (*Buteo jamaicensis*).

La información generada a través de este monitoreo es compartida con las autoridades ambientales mexicanas para alimentar las bases de datos sobre biodiversidad con las que cuentan y que son la base para la definición de acciones de conservación a nivel federal.

El lince o gato montés (*Lynx rufus*) es una de las seis especies de felinos que se distribuyen en México y es la única especie de felino (*familia Felidae*) con cola corta.

Programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna

Nuestro programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna se aplica durante las actividades de remoción de la vegetación para cambio de uso de suelo en nuestras operaciones mineras de México.

Tiene la finalidad de evitar daños a los individuos presentes en áreas de trabajo durante las actividades de remoción de la vegetación. Consiste en limitar la presencia de la fauna en áreas de trabajo mediante métodos para alejar a las especies sin que sufran daño alguno, principalmente mediante recorridos y el uso de repelentes auditivos con sonidos de depredadores y llamados de alerta de fauna y para el caso de especies de lento desplazamiento se realiza el rescate y reubicación en zonas aledañas, asimismo, se realiza la localización y reubicación de nidos activos de aves.

En 2023 rescatamos 327 ejemplares de fauna, principalmente reptiles y aves en nuestras operaciones en Sonora y Zacatecas, que fueron liberados al medio ambiente en coordinación con las autoridades ambientales correspondientes.

Actividades:

- Capacitación de las cuadrillas.
- Recorridos de ahuyentamiento.
- Rescate y reubicación de individuos de especies de lento desplazamiento.
- Localización y reubicación de nidos de aves



Familia de tejones en las inmediaciones de las operaciones en La Caridad, Sonora



Personal de La Caridad reubicando flora rescatada

Programa de rescate y reubicación de flora

En nuestras operaciones mineras de México, en 2023 realizamos el rescate y reubicación de 16,258 ejemplares de especies de flora con interés biológico, principalmente cactáceas y agaváceas, como medida de prevención y mitigación de las actividades de desmonte o cambio de uso de suelo. Estas actividades se concentran en aquellas especies de interés biológico, con el objetivo de proteger y conservar la biodiversidad y disminuir riesgos de pérdida de ésta.

Además, con ellas es posible restaurar áreas degradadas en el entorno de nuestras operaciones.

Estas actividades típicamente consisten en:

- Capacitación de cuadrillas de rescate.
- Ubicación, selección y marcaje de los individuos a rescatar.
- Rescate y extracción de ejemplares.
- Traslado de ejemplares a áreas de trasplante.
- Acondicionamiento de áreas de trasplante.
- Trasplante de ejemplares.
- Identificación de individuos.
- Mantenimiento (riego, deshierbe, control de plagas y enfermedades).
- Monitoreo de sobrevivencia.

Infraestructura

a) Hábitats restaurados o protegidos

GRI 304-3

Realizamos actividades de reforestación en diferentes áreas durante el 2023:

Planta de Ciclo Combinado “La Caridad”, Nacozari, Sonora: desde el inicio del proyecto, se ha trabajado en la conservación de 9 áreas reforestadas con total de 3,508 individuos plantados, divididos en 19 diferentes especies. Durante el 2023, realizamos la reforestación voluntaria de 1.74 hectáreas con 1,356 individuos.

Parque Eólico “El Retiro” Juchitán, Oaxaca: en 2023, realizamos la rehabilitación de 3 áreas ubicadas dentro del parque (3 hectáreas), con un total de 136 individuos de 6 especies diferentes, estas especies fueron seleccionadas de acuerdo a la vegetación presente en la zona.

Parque Eólico “Fenicias” Nuevo León: en 2023, se dio mantenimiento a los 27,974 plantados durante el 2022, todo esto como parte al cumplimiento de Resolutivos de Impacto Ambiental y Estudios Técnicos Justificativos.

Sector Carmen, Ciudad del Carmen, Campeche: De manera voluntaria por parte Sector Carmen reforestamos un sitio RAMSAR (8 hectáreas), ubicado en el río San José, al este del municipio de Carmen, Campeche. Esta actividad fue realizada con apoyo de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR) con una plantación total de 690 individuos de 19 especies nativas de los humedales.

Ramal Puerto Interior, Guanajuato: Derivado de las actividades de deshierbe y desmonte de la red estatal de caminos pavimentados de la zona de León, se realizó la reforestación de 104 individuos a lo largo de la zona impactada (1 hectárea).



Parque Eólico Fenicias, Nuevo León, México

b) Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación, cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones.

GRI 304-4

Categoría de Riesgo	México (NOM 059-SEMARNAT-2019)
En peligro crítico	0
En peligro	2
Vulnerables	2
Casi amenazada	1
Preocupación menor	25
Total	30

La mayoría de las especies protegidas por la División Infraestructura están clasificadas por su nivel de riesgo con "preocupación menor", siendo 2 especies en peligro, 2 especies vulnerable y 1 casi amenazada



Manglar en Ciudad del Carmen, Campeche, México

c) Certificaciones

En la línea de Petróleos mantuvimos la certificación internacional Oil Pollution Prevention Certificate, donde se valida la integridad de las instalaciones para evitar daños como fugas o contaminación de aguas residuales y como resultado también se logró la renovación de Certificados de Industria Limpia para 1 de nuestras plataformas y 1 instalación en tierra.

En la línea de Energía se renovó el Certificado de Industria Limpia para 1 de nuestros centros de trabajo, el parque Eólico "El Retiro".

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

6.4 Residuos mineros

6.4.1
Datos
destacados



6.4.2
Gobernanza



6.4.3
Estrategia
y gestión



6.4.4
Gestión de residuos
en otras divisiones



6.4.5
Sigüientes
pasos



6.4.6
Métricas
e indicadores



6.4 Residuos mineros

GRI 3-3

La gestión responsable de los residuos es esencial en nuestra estrategia de desarrollo sustentable. Grupo México se ha propuesto apoyar al Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 de las Naciones Unidas de reducir la generación de residuos y promover su utilización y aprovechamiento.

Aplicamos los principios de la jerarquía de manejo de residuos y, siempre que es posible, los de economía circular, mediante la identificación de oportunidades que prevengan su generación, contribuyan a preservar el valor de los materiales y, en su caso, favorezcan soluciones de mitigación y control de riesgos asociados a su manejo.

Por su volumen, los residuos de nuestras actividades mineras son los más relevantes. Estos provienen de la extracción y el beneficio de minerales y pueden potencialmente generar drenaje ácido y contener algunos metales en concentraciones que requieren de un manejo y disposición ambientalmente adecuados para evitar impactos al medio ambiente. Además, suelen ocupar importantes superficies de terreno que eventualmente deben reincorporarse al paisaje. Para más información sobre nuestros depósitos de jales revise los [anexos](#) de este informe.

Nos aseguramos de que nuestras operaciones den prioridad a la seguridad de sus depósitos de residuos mineros¹ y de los sistemas que los alimentan, en todas las etapas de su ciclo de vida, desde su diseño hasta su cierre y postcierre. Asimismo, damos especial atención a la mejora continua de nuestras acciones para la preparación y respuesta a emergencias.

Estamos convencidos de que la divulgación pública de información relevante y la colaboración con las autoridades y las comunidades vecinas a nuestras operaciones contribuye a una mejor gestión de los residuos.

En Grupo México la generación y manejo de residuos distintos a los mineros, aunque mucho menor en volumen, es relevante principalmente desde la perspectiva de su peligrosidad, por lo que nos aseguramos de cumplir con todas las disposiciones legales y las mejores prácticas internacionales para evitar su generación, manejarlos en forma segura y revalorizarlos siempre que es posible.

¹ Los residuos mineros incluyen a los jales y tepetate (material estéril producto del minado).

Depósitos de jales activos e inactivos en nuestras operaciones



6.4.1

Datos destacados



Mantuvimos los factores de seguridad de todos nuestros depósitos de jales activos dentro de los valores aceptados por la *International Commission on Large Dams (ICOLD)* y la *Canadian Dam Association (CDA)*. La revisión de Seguridad de Depósitos (DSR, por sus siglas en inglés) es periódica y sistemática, y la lleva a cabo un Ingeniero Revisor Calificado Independiente considerando sus modos de falla.



Las medidas de seguridad implementadas, inversión realizada y mejora continua en la operación de nuestros depósitos de jales se reflejaron en cero incidentes relevantes derivados de fugas, desbordamiento, deslizamiento de tierra y fallas de taludes, durante 2023.



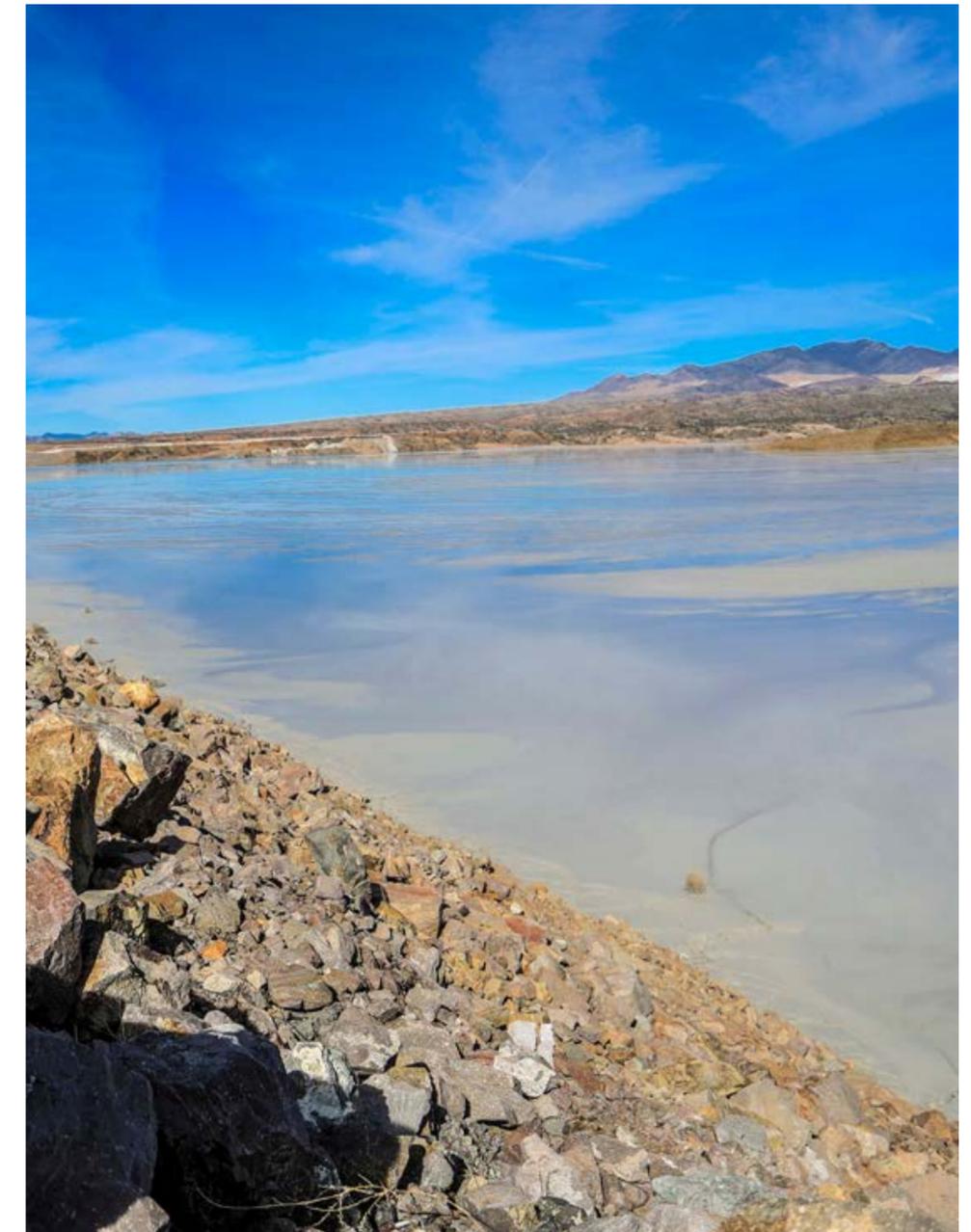
En 2023 actualizamos nuestra [Política General de Sistemas de Jales](#), para incluir el compromiso de planear, diseñar, construir, operar y cerrar los Sistemas de Jales de manera responsable y siguiendo los lineamientos del Estándar Global de Manejo de Jales del ICMM y el de no verter jales en ríos y mares.



En todos nuestros depósitos activos avanzamos en la digitalización de los instrumentos de medición. Esto nos permite -con un enfoque preventivo- monitorear en tiempo real el comportamiento de taludes y cortinas a partir de los parámetros de seguridad reconocidos.



En Buenavista del Cobre, seguimos avanzando en la investigación del uso de residuos mineros para la preparación de suelos artificiales que sirvan para restaurar los sitios impactados. Estamos en la etapa de evaluar el desempeño del tecnosuelo y del desarrollo de las especies vegetales sembradas en él.



Depósito de residuos mineros en Buenavista del Cobre, Cananea, México

6.4.2

Gobernanza

Grupo México cuenta con una estructura organizacional que le permite atender la gestión de residuos mineros de nuestras operaciones de manera eficiente.

Dentro de la División Minera, en julio de 2022 establecimos nuestro Comité Interno de Revisión de Sistemas de Jales, un grupo de carácter técnico al más alto nivel, cuyo propósito es brindar una revisión técnica independiente del diseño, la construcción, la operación, el cierre y la gestión de los sistemas de jales, con el que se establece un nivel adicional de revisión para la integración de un sistema de gestión de riesgos y de calidad sólido para todas las fases del ciclo de vida de las instalaciones de jales, incluido su cierre y postcierre.



Consulte más información en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

6.4.3

Gestión y estrategia

GRI 301-1, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5, G4-MM3

En Grupo México contamos con una [Política Ambiental](#), en donde plasmamos el compromiso de planear, diseñar, construir y operar nuestras instalaciones de manera responsable y con un enfoque preventivo durante todo su ciclo de vida, así como minimizar nuestro impacto en el suelo, la generación de residuos y nuestras descargas y emisiones.

Contamos además y desde 2019 con una Política General de Sistemas de Jales, la cual promueve las mejores prácticas internacionales para:

- i. el diseño, construcción, operación y monitoreo de las instalaciones de jales
- ii. la clasificación, por consecuencia de fallas, de la instalación de jales mediante la evaluación de las condiciones aguas abajo
- iii. el diseño, establecimiento y operación de sistemas de monitoreo para la gestión de riesgos en todas las fases del ciclo de vida de los depósitos de jales
- iv. la preparación para la respuesta a emergencias; siendo la seguridad uno de sus pilares fundamentales

Privilegiamos la prevención en la generación de residuos y buscamos recuperar y conservar el valor de los materiales siempre que es posible, siguiendo para ello la jerarquía de manejo de residuos.

Los compromisos en nuestra política ambiental se extienden a todos los integrantes del personal de Grupo México, así como a nuestros proveedores, contratistas y socios en las divisiones Minera, Transportes e Infraestructura, abarcando todos los países en los cuales llevamos a cabo nuestras operaciones. Los de la Política General de Sistemas de Jales se extienden de la misma forma en SCC y la División Minera. Para más

información, consulte nuestra [página de internet](#), donde se encuentran los códigos de conducta para nuestros proveedores, contratistas y socios.

Con base en la jerarquía de manejo de residuos, nuestra estrategia busca:

- **Prevenir, desde el diseño de los proyectos, la generación de residuos.**
 - Desarrollar una cultura organizacional preventiva que promueva el aprendizaje, la comunicación y el reconocimiento temprano de los problemas asociados a la gestión de residuos mineros.
 - Desarrollar planes y criterios de diseño para los depósitos de residuos mineros que minimicen los riesgos en todas las fases de su ciclo de vida, incluidos el cierre y postcierre.
- **Reducir, en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos, el volumen e impacto de residuos en el medio ambiente.**
 - Desarrollar y mantener actualizada una base de conocimientos multidisciplinaria (social, de ingeniería y ambiental) para respaldar la gestión de los residuos mineros durante todo su ciclo de vida, incluidos el cierre y postcierre de sus instalaciones de depósito.
 - Informar públicamente sobre los aspectos relevantes de la gestión de residuos mineros y abordar las preocupaciones de las comunidades vecinas.

- **Recuperar y revalorizar los residuos.**
- **Evitar, mitigar y atender los riesgos asociados al manejo de residuos:**
 - Establecer y operar sistemas de monitoreo para la gestión de riesgos en todas las fases del ciclo de vida de las instalaciones asociadas a la gestión de residuos mineros, particularmente la de los jales.
 - Mantener actualizados los sistemas de respuesta a emergencias asociadas a la gestión de residuos mineros.
- **Restaurar los espacios afectados por la gestión de residuos mineros.**
 - Reservar los recursos necesarios para garantizar una etapa de cierre exitosa que asegure la restauración, reparación, resarcimiento o rehabilitación del medio ambiente en el cierre de nuestros depósitos de residuos mineros.
 - Garantizar un cierre seguro y ambientalmente adecuado de las instalaciones de residuos mineros, activos e inactivos, incluyendo la etapa de postcierre (para más información, consulte la sección de [Cierre de operaciones](#)).

Proceso de identificación de riesgos y oportunidades

Identificamos los riesgos e impactos asociados a la gestión de residuos mineros desde antes de iniciar nuestros proyectos a través de estudios de impacto ambiental, los cuales actualizamos cada vez que ocurre un cambio en nuestras operaciones. A partir de estos diagnósticos se definen diversas acciones para prevenir los riesgos e impactos potenciales a las personas y los ecosistemas.

Cada vez que se realiza una modificación al escenario original se actualiza la evaluación de los riesgos para adecuarla a las nuevas circunstancias de los depósitos de residuos mineros, utilizando para ello las recomendaciones del ICMM (para más información, consulte el apartado de [Gestión de Riesgos](#) en sustentabilidad en la sección de Nuestro enfoque).



Esta identificación de riesgos se realiza en todos nuestros depósitos de jales activos. A su vez los clasificamos en función del potencial de daño que pudieran causar en caso de una falla, lo que nos proporciona un marco para priorizar las medidas de seguridad y gestión de riesgos.

Para evaluar adecuadamente los riesgos de una falla potencial en nuestros depósitos de jales, es necesario predecir el flujo del contenido del depósito que podría liberarse y la ruta que seguiría de acuerdo con la hidrografía del lugar. La evaluación de falla en los depósitos de jales es esencial para determinar los efectos de un accidente sobre la población humana y los ecosistemas y así definir las acciones de respuesta. Para ello estimamos el volumen de jales que puede liberarse, la cantidad de agua en los jales, la concentración de sólidos, realizamos el análisis hidrográfico y definimos los flujos aguas abajo del depósito.

Una vez que los depósitos de jales llegan al final de su vida útil, también existe el potencial de que impacten la salud y el ambiente a su alrededor si no se llevan a cabo actividades acordes a sus características físicas y químicas. Por esta razón, identificamos y gestionamos activamente sus riesgos. Para más información, consulte el apartado de riesgos en la sección de Cierre de operaciones.

Mapa de depósitos de jales (con planes de cierre y sin cierre)



Consideraciones ambientales durante el ciclo de vida de los depósitos de residuos mineros



Descripción de los riesgos y oportunidades

Los riesgos y oportunidades relacionados con la gestión de residuos son diversos. Estos pueden ser de naturaleza legal y regulatoria, de salud y seguridad, ambientales, sociales, financieros y reputacionales.

Legal y regulatorio

Riesgo: Las leyes y regulaciones suelen aumentar su alcance y exigencia con el tiempo, por lo que las obligaciones que se adquieren también lo hacen, implicando con ello un mayor costo de cumplimiento. La falta o retraso de autorizaciones para el desarrollo de nuevos proyectos puede retrasar o impedir el desarrollo de estos e incrementar los costos de implementación. Aunado a lo anterior, un manejo inadecuado de los residuos puede generar responsabilidades para la reparación de daños a las personas y el ambiente.

Oportunidad: Si se reduce la cantidad de residuos o estos se manejan de manera segura y que permita su revalorización, las responsabilidades por daños se evitan y los costos se reducen.

Salud y seguridad

Riesgo: Los accidentes causados por fallas en los depósitos de residuos mineros, la exposición de las personas a residuos peligrosos, polvos y partículas, y los accidentes con equipos durante la construcción, mantenimiento y operación de los depósitos de residuos mineros pueden llegar a representar riesgos para las personas y los ecosistemas que deben evitarse.

Oportunidad: un enfoque preventivo, como el que adoptamos en la gestión de residuos, minimiza los riesgos operativos y reduce los costos asociados de respuesta a eventos no deseados.

Ambientales

Riesgo: La incorrecta gestión de los residuos peligrosos y mineros puede potencialmente contaminar el agua, el suelo, el aire, y afectar hábitats y poblaciones de flora y fauna silvestres. Para más información, consulte el apartado de impactos ambientales en la sección de Biodiversidad.

Oportunidad: La gestión adecuada de los residuos evita la reparación de daños y reduce los costos de restauración ecológica.

Sociales

Riesgo: La incorrecta gestión de los residuos puede afectar la calidad de vida de las comunidades vecinas a las operaciones mineras, y a su capacidad para aprovechar los recursos naturales existentes en su entorno. Como resultado de lo anterior, descontento y quejas que deriven en denuncias ante las autoridades y conflictos sociales que afecten las operaciones y el desarrollo de nuevos proyectos.

Oportunidad: La gestión adecuada de los residuos contribuye a mantener la licencia social y facilita la operación y cierre de las instalaciones.

Financieros

Riesgo: Todos los riesgos anteriores tienen efectos financieros en las operaciones.

Reputacionales

Riesgo: La imagen y la percepción pública de la empresa puede verse afectada negativamente por la forma en que gestiona sus residuos y por accidentes que impacten la salud y seguridad de las personas, y el ambiente.

Oportunidad: En sentido opuesto, un manejo seguro, preventivo y que atiende a la jerarquía de residuos es una fortaleza reputacional.

Descripción de los riesgos y oportunidades identificados sobre tema material a corto, mediano y largo plazo.

Tipo de impacto	Aprovechamiento de oportunidades potenciales
 Legal y regulatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento total y oportuno de obligaciones legales y regulatorias. • Capacitación para asegurar que se conocen las obligaciones, como cumplir con ellas y las consecuencias de no hacerlo.
 Salud y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para asegurar que se conocen las medidas para prevenir accidentes. • Seguimiento y control a las regulaciones internas de seguridad. • Seguimiento a desempeño de contratistas.
 Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de medidas preventivas para reducir impactos en el aire, suelo, agua y ecosistemas. • Restauración del paisaje tomando en consideración el tipo de ecosistema y la continuidad de las funciones ecosistémicas. • Reintroducción de especies nativas endémicas o bajo algún estatus de protección. • Restitución de servicios ambientales como la captura de agua.
 Social	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de relaciones con comunidades. • Provisión de información a las poblaciones vecinas. • Atención a las preocupaciones de las comunidades. • Fortalecimiento de infraestructura comunitaria. • Fortalecimiento de tejido social a través de la promoción de actividades deportivas y culturales.
 Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de actividades de cierre con anticipación al fin de vida de las instalaciones de residuos mineros. • Reserva de los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de obligaciones de cierre y de expectativas del plan de cierre.
 Reputacional	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y seguimiento de un cierre seguro y de valor agregado. • Generar un legado positivo en el sitio.

Nuestras instalaciones para el manejo y disposición de residuos mineros se encuentran en un proceso simultáneo de construcción y operación. De ahí que aprovechamos las oportunidades que nos ofrece un cierre anticipado y, cuando es posible, adelantamos actividades de cierre en áreas que ya no son afectadas por las operaciones. Con ello es posible reducir riesgos operativos, las obligaciones de cumplimiento y los costos asociados al cierre definitivo de los depósitos de residuos (para más información, consulte el apartado de [Medidas para abordar y gestionar impactos potenciales](#) en la sección de Cierre de operaciones).

Descripción de los impactos reales

GRI 306-1

Hemos identificado la naturaleza de los impactos significativos resultado del manejo de los residuos mineros en nuestras operaciones.

1. Modificación al paisaje

La construcción de depósitos de residuos mineros genera un impacto directo en el suelo y el paisaje, lo que afecta a la continuidad y las funciones de los ecosistemas, incluyendo su fragmentación. En 2023 nuestras operaciones impactaron 524 Ha, la mayor parte por el establecimiento y crecimiento de depósitos de residuos mineros. Para más información sobre impactos al paisaje, áreas impactadas y reforestadas, consulte el apartado de impactos en la sección de Biodiversidad.

2. Generación de polvos

El polvo que eventualmente se genera por la acción del viento y el movimiento de maquinaria al erosionar la superficie de los depósitos de residuos mineros suele dispersarse y ocasionar malestar en comunidades vecinas a las operaciones.

Este es un problema presente durante todo el ciclo de vida de estas instalaciones y que puede llegar a afectar la salud de las personas y de los ecosistemas.

3. Drenaje ácido.

Algunos de nuestros depósitos de residuos mineros son generadores de drenaje ácido por su contenido de sulfuros metálicos reactivos que, al oxidarse, producen y liberan dicho drenaje. De acuerdo con nuestro cálculo más reciente, el volumen total acumulado de residuos mineros en nuestras operaciones con el potencial de generar drenaje ácido es de 378 millones de toneladas. En nuestras operaciones, el estrés hídrico y la alta tasa de evaporación limitan el volumen de drenaje ácido que se genera, lo cual facilita su gestión y reduce el riesgo de contaminación.

4. Contaminación de ecosistemas.

La liberación de residuos peligrosos al ambiente puede ocasionar impactos significativos en la salud de las personas y afectar las funciones de los ecosistemas (para más información, consulte el apartado de descripción de impactos en la sección de Biodiversidad). Durante 2023 no se presentó ningún evento de este tipo en las operaciones de la División Minera.



Depósito de residuos mineros en la Unidad Santa Bárbara, Chihuahua, México

Medidas para abordar y gestionar impactos negativos

GRI 306-1

De acuerdo con nuestra estrategia, las medidas con las que abordamos los impactos son:

- **Prevenir, desde el diseño de los proyectos, la generación de residuos y sus impactos al medio ambiente.**

Con ayuda de nuestros sistemas de gestión ambiental clasificamos, transportamos, almacenamos, tratamos y disponemos nuestros residuos peligrosos cumpliendo con la normativa ambiental vigente. Buscamos permanentemente soluciones que permitan reducir el consumo de sustancias químicas, mejorar la eficiencia de las reacciones en las que intervienen y reducir el consumo de envases y la generación de residuos peligrosos por el contacto entre éstos y otros que no lo son. Para más información, consulte nuestras [metas](#) en la sección de Nuestro enfoque.

- **Reducir, en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos, el volumen e impacto de residuos en el medio ambiente.**

Enviamos a relleno de minas subterráneas 767,396 toneladas de jales mineros, con lo que se evita su almacenamiento en espacios abiertos. Con ello reducimos los esfuerzos de los macizos rocosos, los caídos de roca y el daño del terreno dentro de nuestras minas subterráneas. Además, mejoramos las condiciones de las operaciones y la seguridad dentro de estas minas.

Diseñamos y construimos los depósitos para optimizar la estabilidad y minimizar la erosión eólica y cuando ciertas zonas de los depósitos llegan al final de su ciclo de vida las cubrimos con material de préstamo o vegetación. Adicionalmente, llevamos a cabo riegos programados en la época de secas y cubrimos de supresores de polvo las zonas de los depósitos que no son transitadas por maquinaria.

- **Recuperar y revalorizar los residuos.**

El aprovechamiento de residuos metalúrgicos generados en nuestras fundiciones representa una oportunidad importante de negocio que reduce el volumen de los residuos en una forma redituable. Contamos con dos proyectos de aprovechamiento de escoria, uno de ellos en Hayden, Arizona, con un procesamiento de alrededor de 4,000 ton/día, y el segundo en Metalúrgica de Cobre en Sonora, México, el cual se encuentra en proceso de evaluación.

Tomamos muy en serio nuestra responsabilidad para evitar que el drenaje ácido afecte al medio ambiente. Por ello realizamos el diagnóstico de fuentes potenciales de drenaje ácido y diseño de soluciones de largo plazo para su prevención y control. Este puede estar presente durante décadas, de ahí la importancia de su identificación, prevención y control. Por sus características de generación, no es una situación que exista en todas las minas, pero sin duda uno que debe atenderse adecuadamente para evitar impactos no deseados al agua y al ambiente después de haberse terminado la vida útil de las minas.

Estamos actualmente diseñando las pruebas de tipo indicativo/predictivo en nuestras instalaciones en Sonora, México, para predecir mejor la calidad y cantidad del drenaje ácido.

Los volúmenes de revalorización de residuos peligrosos y no peligrosos, así como nuestras metas para 2024 pueden consultarse en la sección de métricas e indicadores.

- **Evitar, mitigar y atender los riesgos asociados al manejo de residuos.**

El diseño y operación de nuestros futuros depósitos de jales contempla el uso de las mejores prácticas disponibles actualmente y busca asegurar una gestión segura y responsable de estos residuos en el largo plazo. Recientemente diseñamos un depósito para jales semisecos en México, y estamos diseñando otros dos más, también en México; ninguno de ellos en áreas ribereñas o marinas. Mantenemos una vinculación constante con las comunidades vecinas con el objeto de mantenerlas informadas sobre las medidas de seguridad previstas en nuestros proyectos. Estas acciones están respaldadas por los compromisos establecidos en nuestra Política General de Sistemas de Jales.

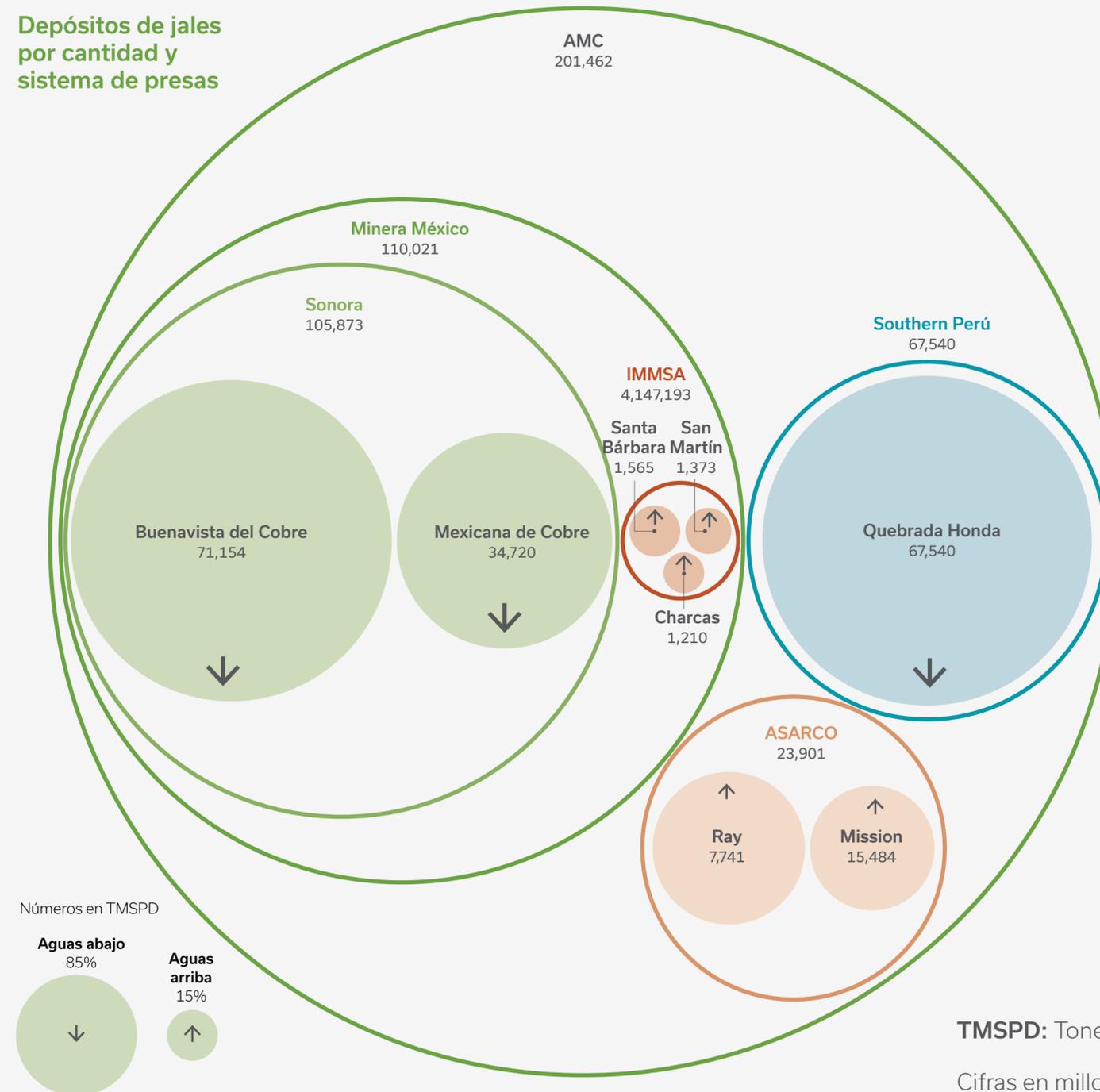
Estamos gradualmente implementando el Estándar Global de Gestión de Relaves de la industria minera del ICMM para fortalecer el manejo seguro de jales y otros residuos. Para ello nos apoyamos en nuestra Política General de Sistemas de Jales, en la que incorporamos las mejores prácticas internacionales. Todas estas acciones son revisadas y supervisadas periódicamente por nuestro Comité Interno de Revisión de Sistemas de Jales.

Además, atendiendo a la importancia que tiene la detección oportuna, en tiempo real, de esfuerzos y deformaciones de las estructuras y de la presión del agua en los poros de los jales y suelos en reservorios y cortinas, hemos instrumentado nuestros depósitos de jales para efectuar el monitoreo automático por telemetría mediante la instalación de piezómetros de cuerda vibrante, de inclinómetros, de extensómetros, de estaciones acelerográficas, antenas GNSS² para colimación y nivelación por telemetría y prismas y estaciones automatizadas para colimación y nivelación por telemetría. En breve estaremos incorporando la tecnología InSAR (Interferometría radar de apertura sintética,) para el monitoreo de los desplazamientos de las cortinas de los depósitos de residuos mineros.

En las unidades mineras también se efectúa el monitoreo continuo en tiempo real del estado del tiempo mediante estaciones meteorológicas automáticas telemétricas, tanto para alimentar las revisiones hidrológicas como lo relativo a la adaptación al cambio climático. También se realizan mediciones de volúmenes o niveles y caudales en secciones o puntos de control hidráulico para la contabilidad de las aguas recuperadas y de los volúmenes almacenados en los depósitos de jales. Adicionalmente, en las cortinas y los reservorios de los depósitos de jales se efectúan periódicamente sondeos exploratorios para muestreo alterado e inalterado de suelos y jales, sondeos para ensayos de penetración estándar, de piezo-cono eléctrico con disipación de presión de poro, de permeabilidad y piezométricos, entre otros, con los cuales se actualiza la base de conocimientos de cada depósito de jales y se revisa la seguridad geotécnica estructural e hidráulica de estos.

² Global navigation satellite system.

Depósitos de jales por cantidad y sistema de presas



TMSPD: Toneladas métricas secas por día
Cifras en millones de toneladas

Otras acciones específicas

- Restaurar los espacios afectados por la gestión de residuos mineros.

Aspiramos a dejar un legado positivo a las generaciones futuras. Por eso actualizamos periódicamente nuestros planes de cierre en los que aplicamos una Jerarquía de cierre que privilegia la recuperación, hasta donde sea posible, de las condiciones originales de los sitios ocupados por los depósitos de jales; en segundo lugar, el desarrollo de usos alternativos del suelo con mayores beneficios que los existentes antes de la operación minera y; finalmente, recomponer el sitio a un nivel aceptable por la regulación aplicable.

Las acciones típicas contempladas en estos planes de cierre incluyen el análisis y monitoreo de la estabilidad física y química de los depósitos, su recubrimiento, obras de control de aguas pluviales, controles para evitar la erosión y mecanismos de mantenimiento y monitoreo postcierre. Nuestros planes de cierre detallan las acciones para minimizar y controlar el drenaje ácido, las cuales son específicas para cada sitio, priorizando sistemas pasivos como humedales. Para mayor información, consulte nuestro [Protocolo de cierre de operaciones](#) y la sección de Cierre de operaciones en este Informe.

- Diagnóstico de la seguridad y comportamiento de los taludes en tajos, terreros, tepetateras y depósitos de escorias. Para prevenir eventos no deseados y facilitar el cierre de operaciones, recurrimos a imágenes satelitales de alta resolución para el control periódico de deformaciones mediante interferometría satelital. Con ello evaluamos la magnitud de los posibles cambios morfológicos de estos depósitos de residuos mineros, de estimar la dirección, la evolución y la magnitud de desplazamientos observados con precisión milimétrica, y calibrar y/o validar los modelos geotécnicos de estas estructuras.
- En 2023 restauramos 1,410 hectáreas para recuperar el paisaje y sus funciones ecosistémicas. Para más información, consulte el apartado de [acciones específicas](#) de la sección de Biodiversidad.
- Desarrollo de técnicas de producción de suelos artificiales. La fabricación de tecnosuelos a partir de residuos mineros, concretamente jales y material estéril producto del minado, es una oportunidad que venimos explorando en nuestra operación de Buenavista del Cobre. Actualmente a escala piloto, estamos probando distintas composiciones de suelo artificial para la restauración de áreas afectadas por nuestras operaciones.

- El establecimiento de una capa fértil de suelo es un paso crítico para lograr la restauración de los ecosistemas en las áreas potencialmente impactadas por las actividades mineras. La revegetación natural puede ser extremadamente difícil, particularmente en áreas desérticas o semidesérticas en las que se encuentra la mayor parte de nuestras operaciones, las cuales se caracterizan por suelos poco profundos, pobres en materia orgánica y nutrientes. Trabajamos con la Universidad Nacional Autónoma de México en la generación de conocimiento en este campo.
- Producción de plantas nativas para la reforestación y restauración. Contamos con 9 viveros (7 en México y 2 más en Perú) con una capacidad de producción de más de 5 millones de plantas cada año, la mayor parte de ellas nativas de las zonas en las que operamos. Nuestra Dirección de Restauración y Producción Vegetal cuenta también con capacidades para aprovechar estas plantas en obras dentro y fuera de nuestros predios. Para más información, consulte el apartado de acciones específicas de la sección de Biodiversidad.

Influencia e involucramiento de los grupos de interés

Las autoridades regulatorias (Semarnat¹, SENACE² y gobiernos estatales de Arizona y Texas en los Estados Unidos) influyen en nuestros proyectos y actividades mediante la autorización de estudios de impacto ambiental y el establecimiento de medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales en todas las etapas del ciclo de las instalaciones, y particularmente para la etapa de cese de operaciones/fin de vida operativa. Es de destacar que, en el proceso de autorización de impacto ambiental en México y Perú, existen etapas de la evaluación que incluyen consultas públicas con quienes estén interesados en los proyectos que se promueven desde su etapa de diseño y aprobación. En estas participan usualmente las comunidades y organizaciones no gubernamentales interesadas.

Las autoridades de vigilancia (OEFA³, Profepa⁴, gobiernos estatales de Arizona y Texas, y la USEPA⁵ en los Estados Unidos) mediante el seguimiento al cumplimiento de estas obligaciones en cuanto a su efectividad y oportunidad.

Las comunidades se involucran en nuestra gestión de residuos a través de los mecanismos de debida diligencia y participación ciudadana con los que contamos como parte de nuestro modelo de Desarrollo Comunitario: Diagnósticos Sociales Participativos, el Servicio de Atención Comunitaria y los Comités Comunitarios. A través de estos, identificamos las necesidades y preocupaciones manifestadas por la comunidad respecto a los residuos mineros y buscamos soluciones en conjunto. (Para más información, consulte la sección de [Comunidades locales](#))

¹ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (México).

² Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Perú).

³ Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Perú).

⁴ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (México).

⁵ United States Environmental Protection Agency (US).



Depósito de residuos mineros en la unidad minera de Ray, Arizona, México

6.4.4

Gestión de residuos en otras divisiones

División Infraestructura

GRI 3-3

Estamos comprometidos con realizar una rigurosa separación de los residuos y promover la reutilización de los elementos aprovechables, así como un consumo responsable de los recursos y la energía.

A través de estrategias de educación ambiental, trabajo interinstitucional y campañas de reciclaje, hemos logrado fortalecer la gestión integral de los residuos en nuestras operaciones. Como ejemplo, los lodos residuales provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales de la Planta de Ciclo Combinado La Caridad, pasan por un proceso de compostaje, lo cual permite enriquecer el suelo natural con materia orgánica.

Gestión organizacional

3-3

Nuestra gestión integral de los residuos está basada en cuatro pilares:

- Cumplimiento de políticas ambientales
- Prevención y control de derrames
- Cultura ambiental y capacitación
- Minimizar el uso de los materiales y buscar que los residuos sean sustentables y cumplan con los principios de economía circular

Mecanismos de evaluación

Contamos con mecanismos de monitoreo y evaluación de los procesos para dar cumplimiento legal en el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos en todos nuestros centros de trabajo cuyas principales herramientas son:

- Reportes mensuales de indicadores con los que anualmente se da cumplimiento de la Cédula de Operación Anual (COA) para cada centro de trabajo.
- Procedimientos de inspección anual aleatoria a nivel corporativo y centros de trabajo en los que participa Auditoría Interna.
- En el 2023 publicamos el procedimiento corporativo de "Gestión Integral de Residuos Peligrosos", el cual nos permite unificar los indicadores de desempeño ambiental en todos nuestros centros de trabajo y dar una guía a todos nuestros colaboradores sobre cómo deben de gestionar sus residuos y que tramites deben de realizar. Para nuestra División es de vital importancia el retorno de los residuos a cadenas productivas, evitando al máximo el confinamiento de estos, para lo cual algunas de las acciones que se llevan a cabo son: Separar y clasificar los residuos desde el punto de generación, para evitar la contaminación de estos.
- Valorizar los residuos de manejo especial para permitir su reciclaje y/o reutilización, conforme a la normatividad aplicable.
- Promover compras sustentables que evite la generación de grandes volúmenes de residuos.
- Realizar campañas de acopio de PET, para su posterior donación.
- Llevar a cabo platicas y campañas relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

División Transportes

GRI 3-3

En la División Transportes realizamos una gestión integral de residuos conforme a la normativa aplicable en cada una de las regiones en las que operamos, observando de manera particular el manejo, almacenamiento y envío para disposición final. Para ello formamos alianzas y mantenemos responsabilidad compartida con los terceros autorizados para el transporte de los residuos a lo largo de las diferentes cadenas productivas.

Nuestra generación de residuos peligrosos proviene de los talleres operativos, donde se realizan actividades de mantenimiento, abastecimiento y reparación de unidades de arrastre o locomotoras.

En cada uno de nuestros talleres se cuenta con el registro mensual del tipo y cantidad de residuos peligrosos generados, así como el rastreo de la disposición final de dichos residuos. Este proceso es efectuado por un tercero, con permisos y acreditaciones vigentes ante las autoridades ambientales, para llevar a cabo su transporte y disposición final.

El área de Gestión Ambiental de la División supervisa que los talleres y almacenes cuenten con las características necesarias para el cumplimiento de la normativa ambiental y la captura correcta de la generación de residuos.

Derrames

GRI 306-3

En la División Transportes contamos con un protocolo de atención a eventos con derrame de materiales que, según el tipo de evento, involucran diferentes mecanismos para la prevención y acción coordinada con los niveles de la organización y de gobierno en las regiones donde operamos.

Gestión de Residuos



Generación de residuos en estaciones ferroviarias

Actividades de abastecimiento, mantenimiento y/o reparación de equipo ferroviario



Ingreso de residuos peligrosos al almacén temporal

Clasificación y Registro de los residuos peligrosos generados en la bitácora del almacén



Salida de residuos peligrosos del almacén temporal

Transporte y disposición final con proveedor autorizado



Obtención de manifiesto de disposición de residuos peligrosos

Manifiesto de recepción y disposición final de residuos, consolidación de volumen de generación de residuos

Nuestro protocolo de atención a emergencias por derrames está estructurado de la siguiente manera:



Prevención

Se definen las actividades de prevención que realizará el Comité de Seguridad para la prevención de derrames a suelo y agua.



Atención

En caso de existir un derrame durante el servicio de transporte o en una estación ferroviaria, se activa el Plan de Atención a Emergencias Químicas para las acciones inmediatas al evento.



Remediación

Una vez la emergencia controlada, la empresa evalúa y notifica daños en infraestructura y equipos, así como de restauración ambiental en caso de ser aplicable. Se realizan los procedimientos necesarios para demostrar que la superficie afectada fue restaurada en su totalidad.

6.4.5

Siguientes pasos

Para la División Minera continuaremos midiendo las corrientes de residuos peligrosos y no peligrosos, estableciendo metas de reducción y revalorización, y dando seguimiento a las acciones de mejora con apoyo de nuestros sistemas de gestión ambiental.

En lo que se refiere a prevenir el impacto de nuestros residuos mineros, nos planteamos:

- Utilizar hasta donde sea posible áreas ya impactadas para el depósito de residuos mineros.
- Aprovechar, cuando sea posible, la mezcla de tepetates para reducir el potencial de generación de drenaje ácido.
- Mantener los sistemas de captación y bombeo de drenaje ácido para su reincorporación a terreros de lixiviación.
- Mantener las obras que reduzcan la exposición de residuos potencialmente generadores de drenaje ácido a condiciones que lo propicien.
- Reincorporar al paisaje los terreros agotados de lixiviación, al término de su vida útil.

Nuestro objetivo principal es garantizar la seguridad a las personas y los ecosistemas en la gestión de los residuos y particularmente los mineros: depósitos de jales, tepetate, terreros agotados y escorias de fundición.



Consulte nuestras metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad.

Eficacia de los procesos, medidas, objetivos para gestionar el tema material, así como lecciones aprendidas y como éstas fueron incorporadas

Buscamos asegurarnos de que los esfuerzos que emprendemos para contribuir al manejo seguro y responsable de los residuos en nuestras operaciones sean efectivos, y realizar ajustes cuando sea necesario para lograrlo. Además de evaluar nuestro desempeño a partir de la medición de los indicadores de gestión de residuos con los que contamos, buscamos que nuestras acciones pasen por un proceso de verificación mediante la certificación de nuestros sistemas de gestión ambiental y la verificación externa de nuestro Informe de Desarrollo Sustentable. Los sistemas de verificación permiten identificar, en un proceso permanente, oportunidades de mejora que son incorporadas mediante los procesos de gestión de cambio de nuestros sistemas de gestión ambiental.

Sabemos que para alcanzar nuestros objetivos de manera más efectiva es necesario tomar decisiones con la mejor información disponible, basada en la ciencia, y considerando no solo los aspectos ambientales, sino también sociales, culturales y económicos. De ahí la importancia de involucrar en nuestras acciones a las autoridades, la comunidad académica-científica, a las comunidades y a la sociedad civil. Tenemos claro que la construcción de alianzas es esencial para avanzar en el logro de nuestro objetivo.



Depósito de residuos en La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México

6.4.6

Métricas e indicadores

GRI 301-1, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5, G4-MM3

Utilizamos indicadores de gestión y desempeño que son revisados y monitoreados de manera continua. Estos indicadores incluyen los siguientes componentes para cada división:

División Minera

- a. Generación de residuos mineros
- b. Áreas impactadas por depósito de residuos mineros
- c. Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido
- d. Residuos no destinados a eliminación
- e. Residuos destinados a eliminación
- f. Factor de seguridad* aceptable en depósitos de jales activos.
- g. Porcentaje de cumplimiento con los requisitos de la Política General de Los Sistemas de Jales y el Estándar Global de Gestión de Relaves del ICMM.
- h. Porcentaje de riesgos relevantes que cuentan con controles críticos funcionales en todos los sitios.
- i. Porcentaje de remediación de depósitos de jales inactivos.
- j. Incidentes relacionados con fallas en nuestros depósitos de jales.

División Infraestructura

- a. Residuos no destinados a eliminación y residuos destinados a eliminación
- b. Derrames significativos
- c. Materiales utilizados por peso o volumen

División Transportes

- a. Generación de residuos no destinados a eliminación y residuos destinados a eliminación
- b. Derrames significativos

División Minera

a) Generación de residuos mineros

GRI 301-1, 306-3, G4-MM3

Generación de residuos mineros en AMC																				
	Total DMIN				SCC				Minera México (México)				SPCC (Perú)				ASARCO (EUA)			
	2023	2022	2021	2020	2023	2022	2021	2020	2023	2022	2021	2020	2023	2022	2021	2020	2023	2022	2021	2020
Escoria y otros residuos de fundición y refinera (t)	1,711,534	1,716,589	1,562,781	1,696,791	1,711,534	1,716,589	1,562,781	1,696,791	726,081	663,905	697,855	759,970	985,453	1,052,684	864,926	936,821	0	0	0	0
Residuos de roca o tepetate (t)	516,206,252	486,264,155	425,721,871	314,072,100	459,374,267	421,956,829	369,191,458	262,016,100	202,226,713	182,218,777	143,322,030	87,742,100	257,147,554	239,738,052	225,869,428	174,274,000	56,831,985	64,307,326	56,530,413	52,056,000
Jales o relaves (t)	201,461,965	198,375,051	204,163,195	202,971,891	177,560,692	174,278,833	179,797,989	178,462,310	110,020,632	110,248,245	109,970,100	110,021,747	67,540,060	64,030,588	69,827,889	68,440,563	23,901,273	24,096,218	24,365,206	24,509,581
Total de generación de residuos mineros (t)	719,379,751	686,355,795	631,447,847	638,646,493	638,646,493	597,952,251	550,552,228	442,175,201	312,973,426	293,130,927	253,989,985	198,523,817	325,673,067	304,821,324	296,562,243	243,651,384	80,733,258	88,403,544	80,895,619	76,565,581

Durante 2023 generamos 719,379,751 toneladas de residuos mineros, de los que el 71% corresponden a residuos de roca.

b) Áreas impactadas por depósito de residuos mineros (jales y tepetateras)

Áreas impactadas por depósito de residuos mineros (jales y tepetateras) 2022									
Unidad	Buenavista del Cobre	La Caridad	Cuajone	Toquepala	Hyden	Silver Bell	Ray	Mission	Total
Jales (ha)	0	65	133		0	0	3	0	201
Tepetatera (ha)	0	85	38	36	0	0	0	0	158

c) Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido

Unidad operativa:	Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido (t)
México	
Buenavista de Cobre (BVC)	140,916,671
OMINA (La Caridad)	42,039,843
Perú	
Toquepala	100,379,235
Cuajone	94,777,706
Asarco	
Ray	11,039
Silver Bell	21,554
Total	378,146,048

d) Residuos no destinados a eliminación y e) Residuos destinados a eliminación

	Grupo México		División Minera (DMIN)										División Transportes (DTRA)						División Infraestructura (DINFRA)	
	Total Grupo México		Total DMIN		SCC		México		Perú		USA		Total DTRA		México		USA		Total DINFRA	
	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos
GRI 306-4 Residuos no destinados a eliminación (Toneladas)																				
Residuos a valorización																				
Reutilización	244	800	198	799	191	799	191	38	0	761	7	0	0	0	0	0	0	0	46	0
Reciclaje	9,599	4,427	8,999	3,416	5,635	3,414	5,481	1,050	154	2,364	3,364	2	0	637	0	637	0	0	600	373
Compostaje	6,010	0	932	0	932	0	636	0	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,078	0
Readaptación o restauración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venta	19,200	790	19,200	790	19,200	790	740	0	18,460	790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros* (Co-procesamiento, terreros de lixiviación)	3,363	2,069	3,363	2,069	3,333	2,069	3,279	2,069	54	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total generación de residuos a valorización (Toneladas)	38,416	8,085	32,692	7,075	29,291	7,073	10,327	3,157	18,964	3,916	3,401	2	0	637	0	637	0	0	5,724	373
GRI 306-5 Residuos destinados a eliminación (Toneladas)																				
Residuos a disposición final																				
Incineración con recuperación energética	18	156	18	0.33	0	0	0	0	0	0	18	0.33	0	0	0	0	0	0	0	155
Incineración sin recuperación energética	0	36	0	32	0	12	0	12	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	4
Traslado a sitios de disposición o confinamiento final	27,997	6,966	27,997	3,969	27,997	3,969	17,281	1,759	10,716	2,210	0	0	0	2,977	0	1,154	0	1,823	0	20
Traslado a vertederos controlados	4,007	63	4,007	63	3,368	0	239	0	3,129	0	639	63	0	0	0	0	0	0	0	0
Inyección en pozos	92	20,833	92	20,833	0	0	0	0	0	0	92	20,833	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros (disposición en sitio, vertederos no controlados)	3,978	0	3,978	0	50	0	50	0	0	0	3,929	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total generación de residuos a disposición final	36,092	28,053	36,092	24,896	31,415	3,981	17,570	1,771	13,845	2,210	4,677	20,915	0	2,977	0	1,154	0	1,823	0	179
Total generación de residuos (Toneladas)	74,508	36,138	68,784	31,971	60,706	11,054	27,897	4,928	32,809	6,126	8,078	20,917	0	3,614	0	1,791	0	1,823	5,724	553

f) Factor de seguridad* aceptable en presas de jales activas.

La División Minera de Grupo México utiliza como referencia los factores de seguridad recomendados por la ICOLD (*International Commission on Large Dams*). Estos factores son: 1.5 estático y 1.1 pseudoestático.

g) Porcentaje de cumplimiento con los requisitos de la Política general de los sistemas de jales y el Estándar Global de Gestión de Relaves del ICMM.

58%
Falta de capacitación a los responsables de las presas y sus suplentes. Los depósitos de jales están en proceso de alinearse a los 77 requisitos del estándar de global de manejo de jales.

h) Porcentaje de riesgos relevantes que cuentan con controles críticos funcionales en todos los sitios.

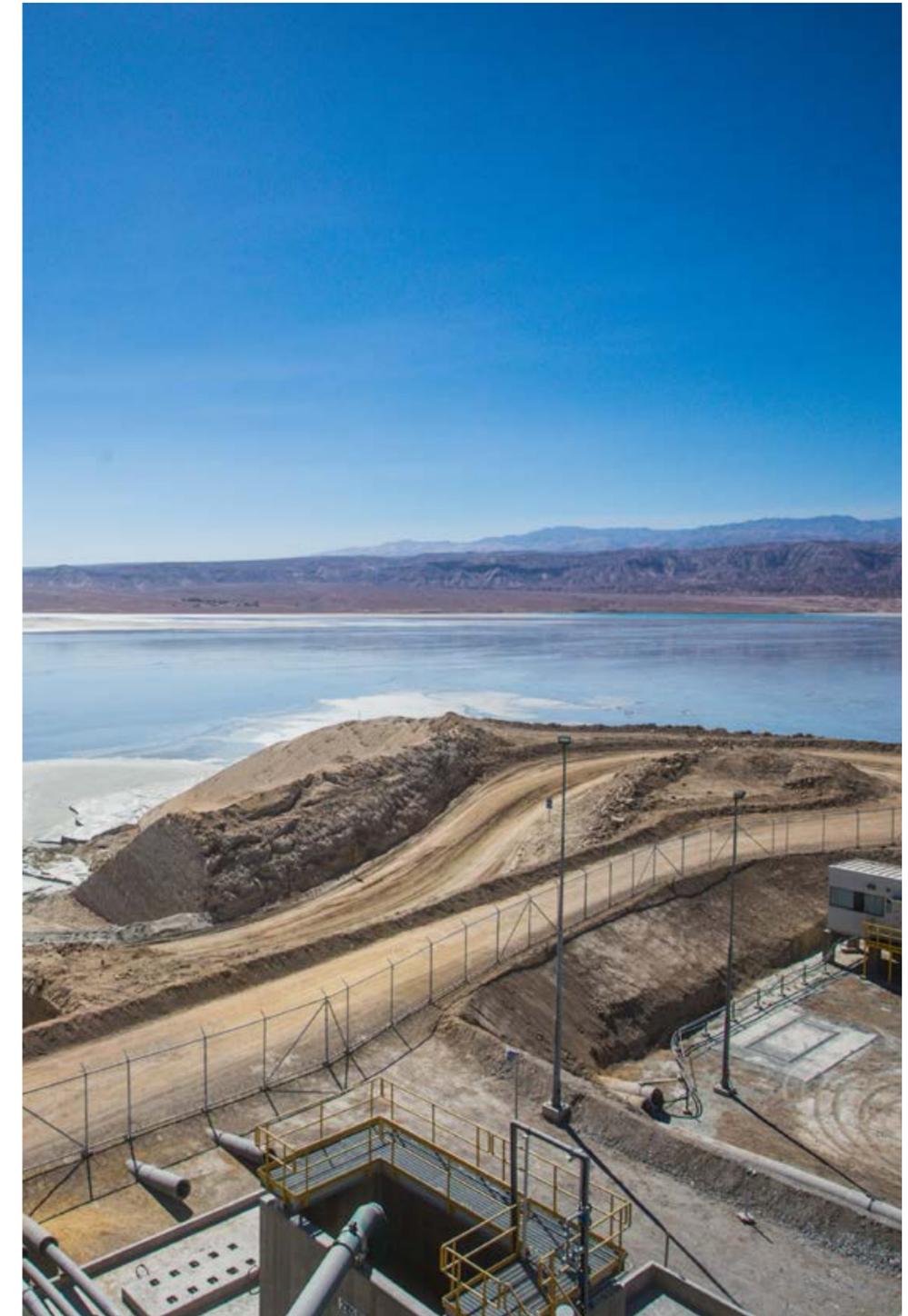
70%
Hemos identificado 17 riesgos criticos en la parte ambiental y 12 de ellos ya cuentan con controles operacionales.

i) Porcentaje de remediación de presas de jales inactivas.

50%
De los 32 depósitos inactivos 16 están remediados.

j) Incidentes relacionados con fallas en nuestros depósitos de jales (últimos 5 años)

Desde 2019 no se han registrado incidentes relacionados a la falla de nuestros depósitos de jales.



Depósito de residuos en Quebrada Honda, Toquepala, Perú

División Infraestructura

a) Residuos no destinados a eliminación y residuos destinados a eliminación

306-4 y 306-5

Generación de residuos peligrosos por tipo de destino	2023	2022	2021	2020
Residuos destinados a valorización	TON	TON	TON	TON
Reutilización	0.34	0	0	0
Reciclaje	373	393	438	254
Total	373	393	438	254
Residuos destinados a eliminación				
Incineración con recuperación energética	155	164	116	114
Incineración sin recuperación energética	4	0	1	4
Confinamiento en depósitos controlados	20	19	36	58
Otros	0	0	57.29	0
Total	180	184	211	176
Gran total	553	576.83	649.51	428.53

Los residuos generados en 2023 fueron gestionados de manera integral, en cumplimiento con las disposiciones legales aplicables, siempre promoviendo el aprovechamiento, separación, reciclaje o cualquier otro método que evite su confinamiento.

Como resultado el 96% de los residuos peligrosos se reincorporaron a otras cadenas industriales, así nuestros residuos sirvieron como materia prima para otros usuarios.

Generación de residuos NO peligrosos por tipo de destino	2023	2022	2021	2020
Residuos destinados a valorización	TON	TON	TON	TON
Reutilización	46	31	88	0
Reciclaje	600	1,052	367	265
Compostaje	5,078	5,612	6,431	5,777
Total	5,724	6,696	6,886	6,042
Residuos destinados a eliminación				
Confinamiento en depósitos controlados	0	36	41	100
Total	0	36	41	100
Gran total	5,724	6,732	6,927	6,142

La mayor generación de residuos no peligrosos (o conocidos también como manejo especial) se deriva del tratamiento de agua en la planta de ciclo combinado "La Caridad", que son lodos enviados a compostaje.

b) Derrames significativos*

GRI 306-3

Capacitamos continuamente a todo nuestro personal en temas de cuidado del medio ambiente, manejo de sustancias peligrosas y disposición de residuos peligrosos y no peligrosos. También realizamos una continua supervisión a todos los centros de trabajo con la finalidad de identificar cualquier desviación y así evitar una posible afectación al medio ambiente.

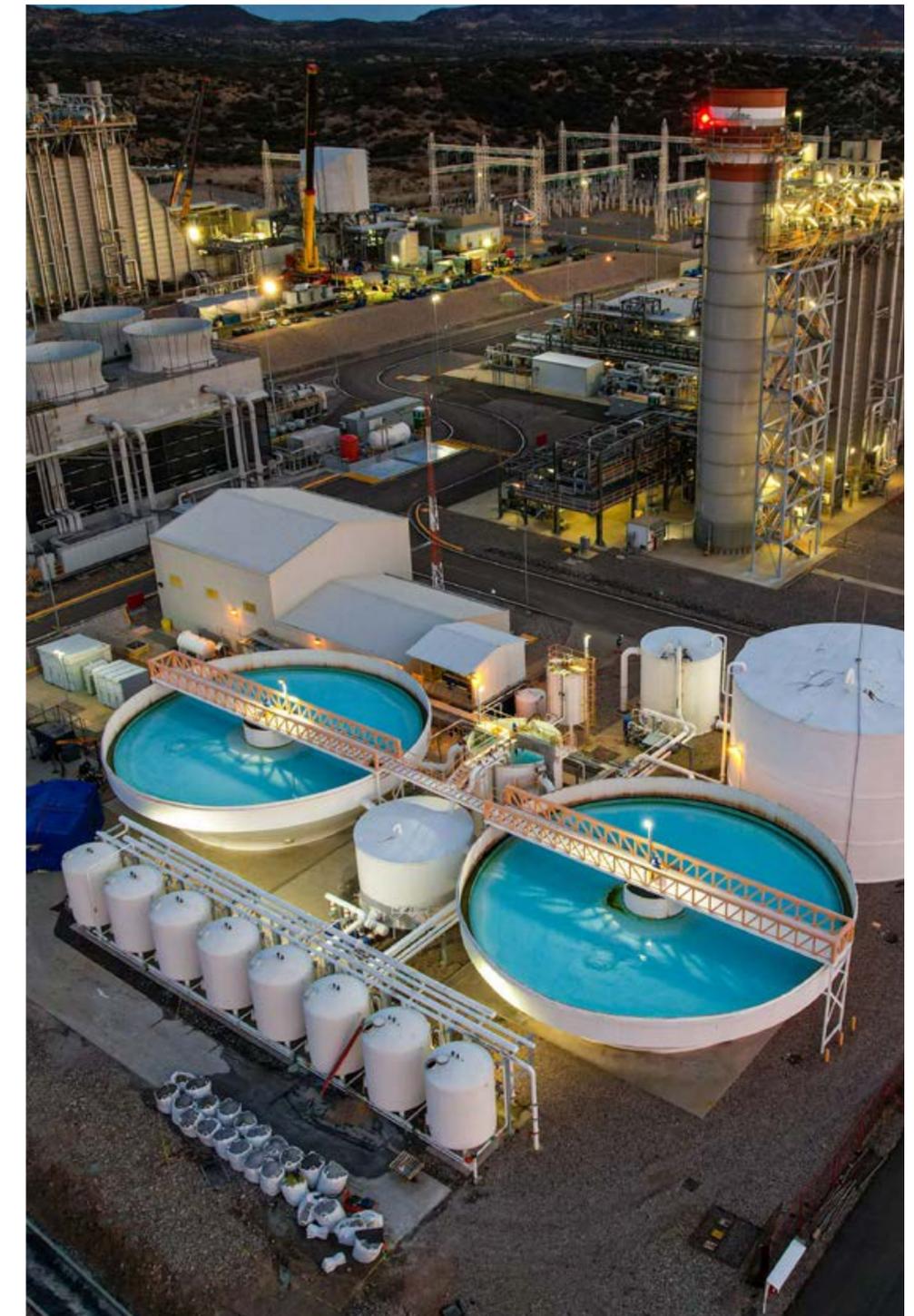
Durante el 2023, no se presentó ningún derrame significativo, de sustancias químicas o residuos peligrosos en ninguno de nuestros centros de trabajo, por lo que no hubo justificación técnica o legal para declararlo ante las autoridades mexicanas.

c) Materiales utilizados por peso o volumen

301-1

En la División Infraestructura para garantizar la operación de las seis diferentes líneas de negocio dependemos de diversos tipos de insumos. A manera de resumen se presentan los materiales de mayor consumo en la División Infraestructura:

1	DIESEL	9,592,914	L
2	GASOLINA MAGNA	465,949	L
3	ACEITE DELO 400 SAE 15W-40	107,952	L
4	FL-24 L CONTROLADOR DE FILTRADO LIQUIDO	38,762	L
5	CEMENTO TIPO H	7,850	T
6	CLORHIDOXIDO DE ALUMINIO 23%	1,073	T



Planta de Ciclo Combinado, Nacozari de García, Sonora, México

*Derrame significativo mayor a 1m³

División Transportes

a) Generación y Disposición de Residuos Peligrosos

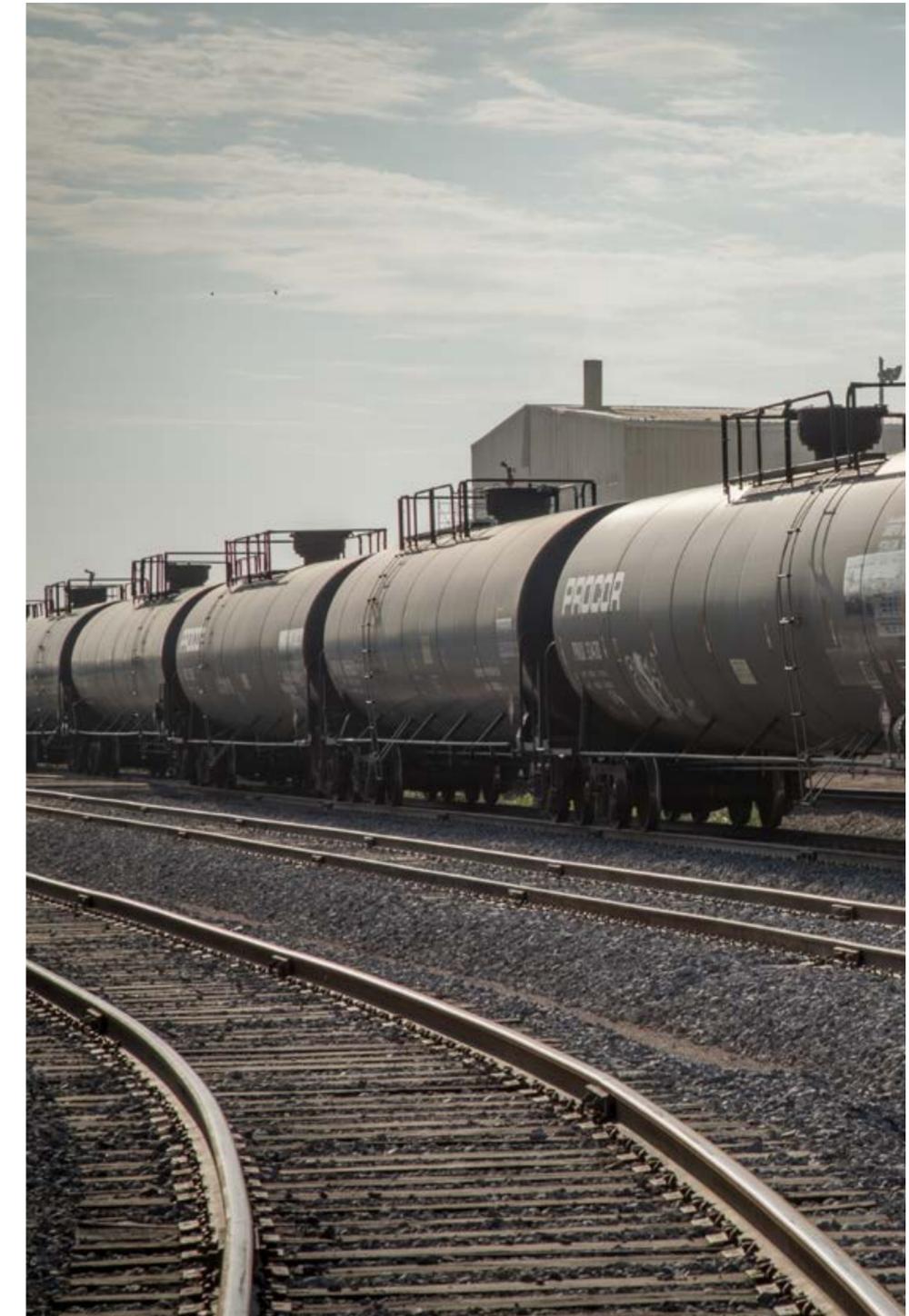
GRI 306-3, 306-4, 306-5

	2021	2022	2023		
			Residuo eliminación	Residuo valorizado	Total generación (ton)
México	1,294	1,319	1,154	637	1,791
E.U.A.	1,216	1,233	1,823	0	1,823
GMXT	2,510	2,552	2,977	637	3,614

b) Derrames

GRI 306-3

No tuvimos ningún evento significativo de derrame o multas durante 2023.



Terminal Torreón, Coahuila, México

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

6.5

Cierre de operaciones

6.5.1
Datos destacados



6.5.2
Gobernanza



6.5.3
Estrategia y gestión



6.5.4
Sigüientes pasos



6.5.5
Métricas e indicadores



6.5

Cierre de operaciones

GRI 3-3

En Grupo México aspiramos a dejar un legado positivo a las generaciones futuras. Por eso estamos comprometidos a dejar un impacto social y ambiental neto positivo, así como a prevenir, mitigar y compensar los posibles impactos que nuestras actividades puedan causar a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, reconociendo que el uso del suelo muchas veces cambiará al final de su vida útil.

El cierre de sitios con actividades industriales es uno de los retos más relevantes de la empresa, destacadamente en las minero-metalúrgicas, debido a que ocurre en el muy largo plazo y a que los impactos potenciales pueden manifestarse aún después de haber cesado las operaciones si no se prevén y aplican correctamente diversas medidas que los eviten.

De la efectiva planeación e implementación de esta actividad depende la magnitud y sentido de diversos impactos al ambiente, a las comunidades y a la propia empresa. Por eso, buscamos evitar impactos residuales y recuperar las condiciones originales que permitan la revalorización del suelo en los terrenos impactados por nuestras operaciones, ya sea para restaurar funciones y servicios ecosistémicos, o para generar valor agregado en algún otro uso benéfico para las comunidades que nos acompañan durante la vida de las minas. Además, nos concentramos en reducir tanto como sea posible los impactos sociales y económicos potencialmente negativos que el cierre de operaciones puede ocasionar si no se hace con cuidado, así como aprovechar las oportunidades que un cierre cuidadoso ofrece.

6.5.1

Datos destacados

Las instalaciones mineras son las de mayor tamaño y complejidad en Grupo México. El cierre de la mina es un proceso integral y dinámico. Requiere la participación de todas las partes interesadas: autoridades, comunidades, representaciones sindicales, proveedores, contratistas, colaboradores y sus familias, organizaciones sociales e incluso a los ecosistemas.

Por su naturaleza, la actividad minera transforma sus instalaciones a lo largo del tiempo y como consecuencia también las consideraciones para su cese seguro, por lo que las revisamos periódicamente para actualizar nuestros planes de cierre. En ellos están plasmadas las actividades para prevenir y mitigar los impactos ambientales y sociales previstos en cada etapa del ciclo de vida de nuestras instalaciones.

Para nosotros el cierre es mucho más que un aspecto técnico-administrativo y es más un proceso que un evento determinado al final del ciclo de vida de una mina.

Grupo México trabaja para establecer y revisar, junto con las partes interesadas que corresponda, las expectativas mínimas para el cierre de operaciones: regulatorias, ambientales, sociales, laborales y financieras. Un ejercicio responsable del cierre de nuestras operaciones provee mejores resultados, más efectivos y costo-eficientes, mediante la detección temprana de los riesgos, una transición social gradual y la recuperación paulatina de los terrenos que ocupamos. Actualmente la División Minera cuenta con planes de cierre en el 70% de sus operaciones.

Además, nuestra División Infraestructura cuenta, en su subsidiaria de Energía, con planes de cierre en las operaciones de:

- Planta de Ciclo Combinado de Nacoziari
- Parque Eólico Fenicias en Nuevo León
- Parque Eólico El Retiro en Oaxaca

Durante 2023:



Publicamos en el sitio de Internet de Grupo México nuestro [Protocolo para el Cierre de Operaciones Mineras](#), el cual establece los compromisos, lineamientos, responsabilidades y mecanismos de seguimiento para estas actividades.



Desarrollamos y mantenemos nuestra capacidad de producción de plantas nativas para reforestación y restauración de ecosistemas, asegurando con ello la cobertura de las necesidades de cierre anticipado (concurrente) y definitivo. Para más información consulte el apartado de acciones específicas de la sección de Biodiversidad.



Actualizamos nuestro inventario de instalaciones minero-metalúrgicas, que permite estimar el esfuerzo y los recursos necesarios para cumplir con nuestras obligaciones, pero principalmente para un cierre seguro y oportuno de nuestras operaciones.



Exploramos alternativas para la diversificación económica en las comunidades con las que interactuamos. Para más información, consulte la sección de [Comunidades locales](#).



Actualizamos las estimaciones de costos de cierre en todas nuestras instalaciones para contar con una reserva financiera más precisa que permita asegurar, no solo el cumplimiento de obligaciones, sino las mejores prácticas para esta actividad. Esta información se reporta periódicamente a las autoridades financieras de acuerdo con las regulaciones vigentes.



Actualizamos el Plan de Cierre de La Caridad para integrar aspectos ambientales, económicos y sociales, en concordancia con la guía para el Cierre Integrado de Minas publicada por el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés).

6.5.2

Gobernanza

Grupo México cuenta con una estructura organizacional que le permite atender la gestión del cierre de nuestras operaciones de manera eficiente.



Consulte más información en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

6.5.3

Estrategia y gestión

En Grupo México contamos con una [Política Ambiental](#), en donde plasmamos el compromiso de planear, diseñar, construir y operar nuestras instalaciones de manera responsable y con un enfoque preventivo para minimizar nuestro impacto en el suelo, la generación de residuos, nuestras descargas y emisiones, durante todo su ciclo de vida.

Contamos también con una [Política de Desarrollo Comunitario](#) que busca atender los aspectos sociales de nuestras operaciones y que nos compromete a escuchar y dialogar permanentemente con las comunidades por medio de diversos mecanismos de comunicación, brindar información oportuna y adecuada para los grupos de interés e impulsar el desarrollo económico y social de las localidades donde operamos.

Además, contamos con un Protocolo de Cierre de Operaciones que nos compromete a incorporar esta actividad dentro de la toma de decisiones durante todo el ciclo de vida de las operaciones, tomando en cuenta a nuestros empleados, a las organizaciones sindicales, nuestros valores sociales y ambientales, las obligaciones que debemos cumplir, la seguridad, los riesgos a las personas y los ecosistemas, los costos, y las expectativas de nuestras partes interesadas.

El Protocolo establece los requerimientos mínimos a ser considerados en la planificación, gestión e implementación del cierre de operaciones durante todo su ciclo de vida, así como las responsabilidades de cada área y unidad operativa de la empresa. Los roles y las responsabilidades específicas se establecen en los sistemas de gestión ambiental.

En él se establece también el requerimiento de contar y actualizar una línea base social obtenida de las fuentes de información oficiales con indicadores socioeconómicos y estudios previos, que permitan establecer los parámetros iniciales de referencia para su comparación con mediciones posteriores a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, incluyendo su cierre. También se utilizan los índices de rezago social y de desarrollo humano, con los cuales se pueden monitorear los avances en las acciones que realiza la empresa a nivel local.

Nuestras instalaciones cuentan con un plan que contenga las bases para una planificación e implementación efectivas del cierre de operaciones, que se actualiza cada cinco años y que incluye actividades de cierre anticipado.

Asimismo, se reservan los recursos necesarios para garantizar una etapa de cierre exitosa y contemplar la promoción de la diversificación de la economía local para el cierre social. Para prever la restauración, reparación, resarcimiento o rehabilitación del medio ambiente en el cierre de una instalación, se calculan las reservas necesarias para garantizar la cobertura de estos costos a valor presente, así como su revelación. El cálculo se basa principalmente en las obligaciones establecidas en la ley, se cuenta con un procedimiento específico para cada país en el que operamos y [se reporta](#) a las autoridades financieras.

Nuestra estrategia toma en cuenta las guías del Consejo Internacional de Minería y Metales¹ y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe² (CEPAL), con las cuales se identifican los potenciales impactos que puedan generar nuestras operaciones y se plantean las áreas de oportunidad para mitigarlos y ampliar los impactos positivos desde la visión comunitaria.

Tiene por objeto mantener y cuando sea posible mejorar el bienestar de las personas en las comunidades influenciadas por nuestras operaciones, así como conservar la integridad de los ecosistemas en los sitios en los que nos encontramos, concentrándonos en:

- Integrar la planificación del cierre en el ciclo de vida de la unidad.
- Alimentar y actualizar constantemente una base de conocimiento (con información física, biofísica y socioeconómica) sobre nuestras instalaciones que apoye a la toma de decisiones durante el ciclo de vida de estas.
- Realizar y mantener vigentes los diagnósticos sociales de cada operación, los cuales se actualizan cada 2 años. En ellos se definen las áreas de influencia, el programa de vinculación con grupos de interés, el mapeo de actores, la línea base social, la generación de capacidades locales para la comunidad y la estrategia de gestión social.
- Identificar los riesgos ambientales y sociales inherentes al proceso de cierre.
- Revisar y actualizar periódicamente el análisis de riesgos y oportunidades para atenderlos con la mayor oportunidad.
- Identificar las acciones que deben llevarse a cabo en cada etapa del ciclo de vida de nuestras operaciones y establecer un plan para hacerlas realidad.

¹ <https://guidance.miningwithprinciples.com/integrated-mine-closure-good-practice-guide/?lang=es>

² <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/766a85c7-5ac4-4cd4-874a-f06c6c2060c6/content>

- Prevenir y mitigar los impactos ambientales y sociales que las actividades de cierre y cierre anticipado puedan ocasionar.
- Definir criterios de desempeño para demostrar el éxito de las acciones de cierre.
- Estimar, evaluar y actualizar los costos de cierre para cada operación para garantizar la reserva de los recursos necesarios. Esta estimación incluye aquellos asociados a los cuidados y monitoreo postcierre.
- Asegurar, en los casos en los que se haga una operación inmobiliaria, que se dé cumplimiento a las responsabilidades de cierre. Esto se logra avisando a las autoridades involucradas e incluyendo en los contratos, después de un proceso de debida diligencia, la transferencia de las responsabilidades correspondientes.

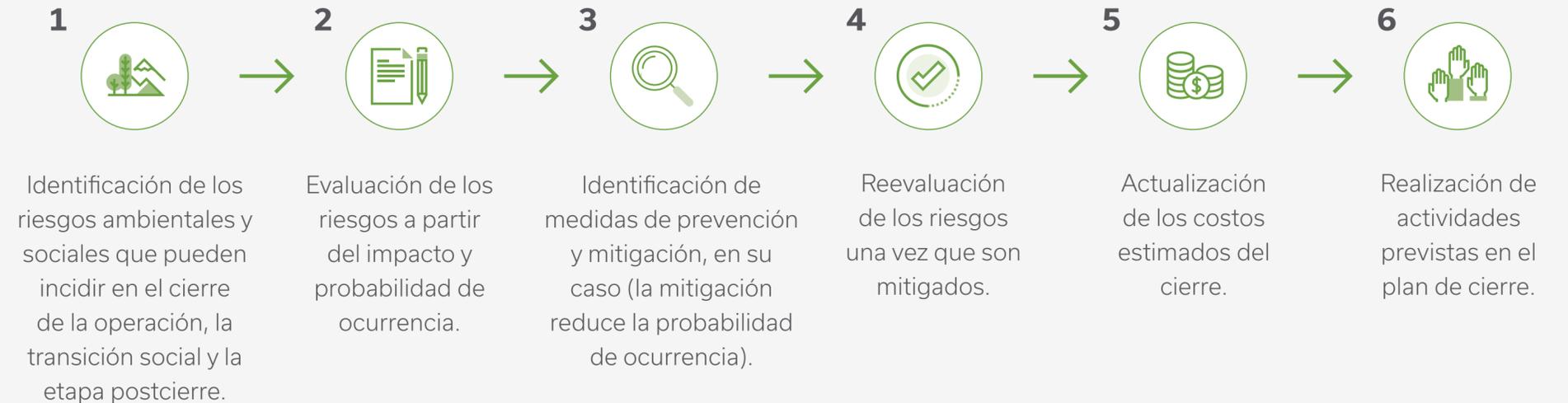
Llevamos a cabo un proceso iterativo y constante con las partes interesadas que anticipa y adelanta el cierre de operaciones siempre que es posible, reduciendo los riesgos y abatiendo los impactos potenciales oportunamente. Enriquecemos nuestros planes de cierre y propiciamos la aceptación de los involucrados para llevarlos a cabo. La construcción de relaciones estrechas y de confianza con las comunidades y otras partes interesadas es esencial para nosotros.

Identificación de riesgos y oportunidades

Identificamos los riesgos e impactos asociados al cierre de operaciones desde antes de iniciar nuestros proyectos a través de estudios de impacto ambiental, los cuales actualizamos cada vez que ocurre un cambio en nuestras operaciones, también por medio de los diagnósticos sociales que se actualizan cada 2 años.

A partir de estos diagnósticos se definen diversas acciones para prevenir los riesgos e identificar impactos potenciales a las personas y los ecosistemas.

El proceso de evaluación de riesgos es como sigue:



Nuestros sitios son conjuntos de instalaciones diversas con una vida útil variable, por lo que existe la oportunidad de iniciar actividades concretas de cierre en forma parcial y previa al cierre definitivo del proyecto.

Esto hace posible un proceso gradual de las instalaciones, con las consecuentes ventajas de cumplir anticipadamente con obligaciones regulatorias, y reducir riesgos y costos.

Descripción de riesgos y oportunidades

Hemos identificado la naturaleza de los impactos significativos directos e indirectos que podemos ocasionar como resultado del cierre de nuestras operaciones mineras. Para cada caso hemos también identificado oportunidades para prevenirlos y reducirlos tanto como sea posible.

Entre los impactos ambientales con los que hay que lidiar al cierre de una mina destacan los siguientes:

- Modificación de las geoformas producto de las obras mineras; lo que puede provocar desplomes en obras superficiales y subterráneas, erosión en los depósitos de residuos mineros, afectación del drenaje superficial o subterráneo y fragmentación de ecosistemas, entre otras cosas.
- Escurrimiento de drenaje ácido con contenidos de metales que pueden contaminar cuerpos de agua superficiales y subterráneos.
- Afectación de la continuidad y las funciones de los ecosistemas, mediante la fragmentación de estos. Para más información, consulte el apartado de impactos en la sección de [Biodiversidad](#).

Reconocemos que las obras que se requieren para evitar estos potenciales impactos, así como el desmantelamiento, demolición, remediación de suelos y recuperación del paisaje pueden generar a su vez otros efectos en el aire, suelo, agua y los ecosistemas que deben ser previstos para evitarlos y mitigarlos de la manera más eficiente.

Los impactos a la salud y seguridad pueden incluir lesiones e incluso pérdida de la vida en caso de no cumplirse los estándares de seguridad establecidos o como consecuencia de algunos de los impactos ambientales potenciales antes descritos, como el desgajamiento de taludes en tajos, galerías o depósitos de residuos mineros.

Socialmente, los impactos a las comunidades de la zona de influencia de la operación pueden darse en materia laboral, al patrimonio cultural y a la actividad económica. Asegurar un buen destino a los trabajadores empleados en el sitio y el desarrollo de actividades económicas alternativas para esos trabajadores y pobladores locales es esencial para el éxito del plan de cierre.



Estructuras de confinamiento de residuos metalúrgicos en San Luis Potosí, México

Medidas para abordar riesgos y oportunidades	
Tipo de riesgo	Aprovechamiento de oportunidades potenciales
 Legal y regulatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento total y oportuno de obligaciones legales y regulatorias • Capacitación para asegurar que se conocen las obligaciones, como cumplir con ellas y las consecuencias de no hacerlo
 Salud y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para asegurar que se conocen las medidas para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales • Seguimiento y control a las regulaciones legales e internas en materia de seguridad • Seguimiento a desempeño de contratistas
 Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de medidas preventivas para reducir impactos en el aire, suelo, agua y ecosistemas • Restauración del paisaje tomando en consideración el tipo de ecosistema y la continuidad de las funciones ecosistémicas • Reintroducción de especies nativas endémicas o bajo algún estatus de protección • Restitución de servicios ambientales como la captura de agua
 Social	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento a la diversificación de actividades económicas en el área de influencia de la operación • Promoción de la incorporación de empleados de la operación a actividades económicas de la comunidad • Fomento de micro y pequeños negocios, certificaciones con instituciones técnicas, ferias de empleo • Generación de valor agregado en la transición de cambio de uso de suelo • Fortalecimiento de infraestructura comunitaria • Comité Comunitario de seguimiento a programas del plan de cierre • Fortalecimiento de tejido social a través de la promoción de actividades deportivas y culturales
 Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de actividades de cierre con anticipación al fin de la vida operativa de las unidades • Reserva de los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de obligaciones de cierre y de expectativas del plan de cierre
 Reputacional	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y seguimiento de un cierre seguro y con valor agregado • Generar un legado positivo en el sitio
 Laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de inventario de talento • Vinculación y colaboración con cámaras e industrias afines • Acompañamiento del personal elegible para trámites de jubilación • Capacitación de outplacement

Contamos con sistemas de gestión ambiental certificados y conformes con la norma ISO 14001, que nos ayudan a identificar, prevenir y, en su caso, mitigar los impactos que nuestras operaciones puedan ocasionarles en las distintas etapas del ciclo de vida.

Para cada una de nuestras operaciones se trabaja en actualizar el plan de cierre social, en el cual se trazan las estrategias para el involucramiento con los grupos de interés, el establecimiento de la línea base social, así como la evaluación de impactos, gestión de riesgos, el diseño de programas que promuevan el desarrollo económico a través de talleres de finanzas, oportunidades de reubicación, ferias de trabajo y cursos de emprendimiento especialmente diseñados para empleados y contratistas.

Durante la operación y con especial énfasis en el cierre y poscierre buscamos aprovechar la oportunidad de dejar un legado sostenible para las comunidades donde tenemos presencia, con programas de desarrollo de habilidades, proyectos productivos y vinculaciones para fomentar el empleo. Se apoya la economía local con un enfoque en la diversificación de las actividades productivas con el programa Forjando Futuro tomando en cuenta la vocación regional y la sustentabilidad.

Otras acciones específicas

- Diagnóstico de fuentes potenciales de drenaje ácido y diseño de soluciones de largo plazo para su prevención y control. Para más información, consulte el apartado de medidas para abordar los impactos de la sección de Residuos.
- Diagnóstico de la seguridad y comportamiento de los taludes en tajos, presas de jales, terreros y tepetateras. Para prevenir eventos no deseados y además facilitar el cierre de operaciones; por ejemplo, en Buenavista del Cobre utilizamos tecnología de punta para el monitoreo y control permanente (periódico) de deformaciones mediante interferometría satelital en tajos, terreros, tepetateras y cortinas de repesos. Con ello estamos en condiciones de evaluar la magnitud de las posibles deformaciones de estos depósitos de residuos mineros, de estimar la dirección, la evolución y la magnitud de los desplazamientos observados con precisión milimétrica, y calibrar y/o validar los modelos geotécnicos de estas estructuras.

- Desarrollo de técnicas de producción de suelos artificiales.
- Producción de plantas nativas para la reforestación y restauración. Para más información, consulte el apartado de acciones específicas de la sección de Biodiversidad.
- Desarrollo de infraestructura para la derivación de aguas pluviales que evite la erosión de estructuras de depósito de residuos mineros.
- Impulso al desarrollo económico desde la etapa operativa hasta la fase final con énfasis en la generación de habilidades, la reconversión laboral y el fortalecimiento de las instituciones locales.
- Mantenimiento de una comunicación cercana y participación de los grupos de interés para el seguimiento a acuerdos y vinculación con institutos, organizaciones y academia para atender el desarrollo económico y humano.

Influencia e involucramiento de los grupos de interés

Las autoridades regulatorias (SEMARNAT³, SENACE⁴ y gobiernos estatales de Arizona y Texas en los Estados Unidos) mediante la autorización de estudios de impacto ambiental y el establecimiento de medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales en todas las etapas del ciclo de cada una de las instalaciones, y particularmente para la etapa de cierre / fin de vida operativa. Es de destacar que, en el proceso de autorización de impacto ambiental en México y Perú, existen etapas de la evaluación que incluyen consultas públicas con quienes estén interesados en los proyectos que se promueven desde su etapa de diseño y aprobación. En estas consultas participan usualmente las comunidades y organizaciones no gubernamentales interesadas.

Las autoridades de vigilancia (OEFA⁵, Profepa⁶, gobiernos estatales de Arizona y Texas, y la USEPA⁷ en los Estados Unidos) mediante el seguimiento al cumplimiento de estas obligaciones en cuanto a su efectividad y oportunidad.

Una intervención adicional de las autoridades, en este caso financieras, tiene que ver con garantizar la existencia de reservas financieras suficientes para hacer frente a las obligaciones de cierre de todas las operaciones.

En el ámbito académico trabajamos con la Universidad Nacional Autónoma de México en la generación de conocimiento para la producción de tecnosuelos aprovechando residuos mineros.

³ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (México).

⁴ Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Perú).

⁵ Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Perú).

⁶ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (México).

⁷ United States Environmental Protection Agency (US).

6.5.4

Siguientes pasos

Eficacia de los procesos, medidas y objetivos

Buscamos asegurarnos de que los esfuerzos que emprendemos para contribuir al cierre seguro y responsable de nuestras operaciones sean efectivos, y realizar ajustes cuando sea necesario para lograrlo. Además de evaluar nuestro desempeño a partir de la medición de los indicadores de cierre de operaciones con los que contamos, buscamos que nuestras acciones pasen por un proceso de verificación mediante la certificación de nuestros sistemas de gestión ambiental y la verificación externa de nuestro Informe de Desarrollo Sustentable. Los sistemas de verificación permiten identificar, en un proceso permanente, oportunidades de mejora que son incorporadas mediante los procesos de gestión de cambio de nuestros sistemas de gestión ambiental.

Sabemos que para alcanzar nuestros objetivos de manera más efectiva es necesario tomar decisiones con la mejor información disponible, basada en la ciencia, y considerando no solo los aspectos ambientales, sino también sociales, culturales y económicos. De ahí la importancia de involucrar en nuestras acciones a las autoridades, la comunidad académica-científica, a las comunidades y a la sociedad civil. Tenemos claro que la construcción de alianzas es esencial para avanzar en el logro de nuestro objetivo.

Encaminamos nuestros esfuerzos para que en 2024 logremos:

- Identificar huecos de información que deben ser cubiertos en la base de conocimiento de cada unidad.
- Continuar la actualización de los planes de cierre conforme corresponda.
- Continuar la exploración de alternativas para proteger los recursos de las comunidades y desarrollar alternativas económicas dirigidas al cierre de operaciones.
- Desarrollar mejores capacidades para el cierre de operaciones (suelos, producción de plantas, laboratorios, estudios, capacitación, gobernanza).



Consulte nuestras metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

6.5.5

Métricas e indicadores

GRI G4-MM1, G4-MM10

Nuestro objetivo en SCC y la División Minera es asegurar la estabilidad física, química y biológica en el largo plazo, en aquellos sitios que dejamos de operar, evitando al mismo tiempo riesgos potenciales a la seguridad y salud de las personas, así como al medio ambiente.

En Grupo México nos planteamos utilizar una jerarquía para el uso posterior de los sitios que cerramos que privilegia la recuperación de las condiciones originales del sitio, en segundo lugar, el desarrollo de usos alternativos del suelo con mayores beneficios que los existentes antes de la operación minera y, finalmente, recomponer el sitio a un nivel aceptable por la regulación aplicable.

Utilizamos las siguientes métricas para medir nuestro desempeño:

- a. Porcentaje de sitios con planes de cierre
- b. Superficie restaurada / superficie impactada
- c. Índice de deforestación

a) Porcentaje de sitios con planes de cierre

GRI G4-MM1

	2023	2022	2021	2020
% de sitios con planes de cierre	70%	40%	25%	15%

b) Superficie restaurada / superficie impactada

GRI G4-MM10

	2023	2022	2021	2020
Superficie restaurada / superficie impactada	1,410/661	1,772 / 231	252 / 204	333 / 550

c) Índice de deforestación

	2023	2022	2021	2020
Índice de deforestación	2.1	7.7	1.24	0.6

Estan en proceso de elaboración los planes de cierre de Buenavista del Cobre, Santa Eulalia, Guaymas, Taller Central y Planta de Cal.



Presa de jales, Santa Bárbara, Chihuahua, México

7 Anexos

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

7.1
Índice de
indicadores
GRI



7.2
Índice de
indicadores
SASB



7.3
Índice de
indicadores
TCFD



7.4
Glosario y
acrónimos



7.5
Anexos



7.6
Carta de
Verificación
Externa



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

7.1 Índice de indicadores GRI



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Sección	# GRI	Título de Contenido	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y Respuesta	Respuesta Complementaria
GRI 2: CONTENIDOS GENERALES 2021					
La organización y sus prácticas de presentación de informes	2-1	Detalles Organizacionales		IDS: 1.3 Sobre Grupo México	
	2-2	Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad		IDS: 1.4 Nuestra presencia, 1.5 Estructura corporativa	
	2-3	Periodo objeto del informe, frecuencia y punto de contacto		IDS: 1.1 Sobre este informe	
	2-4	Actualización de la información		IDS: 1.1 Sobre este informe	
	2-5	Verificación externa		IDS: 1.1 Sobre este informe	
Actividades y trabajadores	2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales		IDS:1.3 Sobre Grupo México, IDS: 3.2 Gestión de la cadena de suministro, 3.2.3 Gestión, 3.2.6 Métricas e indicadores	
	2-7	Empleados		IDS: 5.2 Nuestra gente, 5.2.3 Gestión y estrategia, 5.2.5 a. Prácticas laborales, 5.2.5 c. Atracción y retención de talento	
	2-8	Trabajadores que no son empleados		IDS: 5.2 Nuestra gente, 5.2.3 Gestión y estrategia, 5.2.5 a. Prácticas laborales, 5.2.5 c. Atracción y retención de talento	
Gobernanza	2-9	Estructura de gobernanza y composición		IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.1 Estructura de gobernanza, Anexos en gobernanza	
	2-10	Designación y selección del máximo órgano de gobierno		IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.2 Selección e independencia	
	2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno		IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.2 Composición	
	2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de impactos	Principios 7, 8	Manual de Gobierno Corporativo , 3.2.2 Consejo de Administración pp.7-9 IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.4 Gestión de Desarrollo Sustentable	
	2-13	Delegación de la responsabilidad de la gestión de impactos		IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.4 Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable	
	2-14	Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sustentabilidad		IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.4 División Minera	
	2-15	Conflictos de interés		Manual de Gobierno Corporativo, 4.1.1 Políticas de independencia y conflicto de interés pp. 18-19	

Sección	# GRI	Título de Contenido	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y Respuesta	Respuesta Complementaria
GRI 2: CONTENIDOS GENERALES 2021					
Gobernanza	2-16	Comunicación de inquietudes críticas	Principios 1, 2, 10	IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.4 Gestión de Desarrollo Sustentable	Omisión: Actualmente no reportamos el número ni naturaleza de inquietudes críticas comunicadas al Consejo de Administración. Comentario: Reportamos el número y naturaleza de las inquietudes que se realizaron a través de nuestra línea de denuncia. Para más información, consulte la sección de Ética de Negocios.
	2-17	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno		IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.2 Composición, Anexos de Gobernanza	
	2-18	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno		IDS: 4.1 Gobierno Corporativo, 4.1.2 Evaluación de desempeño Manual de Gobierno Corporativo , 3.2.2.2 Competencia, diversidad e independencia pp. 7, 7. Cumplimiento de gobierno corporativo y autoevaluación pp.9	
	2-19	Política de remuneración			Omisión: Nuestra política de remuneración no es pública.
	2-20	Proceso para determinar la remuneración			Omisión: Nuestra política de remuneración no es pública.
	2-21	Ratio de compensación total anual			Omisión: Actualmente no reportamos información acerca de la ratio de compensación total anual.
Estrategia, políticas y prácticas	2-22	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible		IDS: 1.2 Carta del Presidente del Consejo de Administración , Carta del Comité de Desarrollo Sustentable SCC	
	2-23	Compromisos y políticas	Principios 1, 2	IDS: 4.2 Ética de Negocios, 4.2.2 Código de Ética IDS: 5.4 Derechos Humanos, 5.4.2 Gestión, 5.4.3 Procesos de debida diligencia Políticas: Política General de Derechos Humanos , Política de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas , Política General de Diversidad, Inclusión y no Discriminación , Código de Conducta para Socios de Negocio , Código de Ética y Conducta Empresarial	Todas nuestras políticas son validadas por la Alta Dirección.
	2-24	Incorporación de los compromisos y políticas		IDS: 2.3 Gestión de riesgos, 2.3.2 Gobernanza, 2.3.3 Estrategia y gestión de riesgos, Metas y objetivos IDS: 4.2 Ética de Negocios, 4.2.1 Incorporación de los compromisos y políticas IDS: 5.4 Derechos Humanos, 5.4.2 Gestión, 5.4.3 Procesos de debida diligencia Nuestras Políticas	

Sección	# GRI	Título de Contenido	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y Respuesta	Respuesta Complementaria
GRI 2: CONTENIDOS GENERALES 2021					
Estrategia, políticas y prácticas	2-25	Procesos para remediar los impactos negativos		IDS: 4.2 Ética de Negocios , 4.2.3 Procesos para remediar los impactos negativos, 4.2.4 Línea de denuncia	
	2-26	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	Principios 1, 2, 10	IDS: 4.2 Ética de Negocios , 4.2.4 Línea de denuncia IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.3 Procesos de debida diligencia Línea de denuncia	
	2-27	Cumplimiento de la legislación y las normativas		IDS: 4.2 Ética de Negocios , Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	
	2-28	Afiliación a asociaciones		IDS: 2.5 Relación con Grupos de Interés , 2.8 Evaluaciones y reconocimientos ASG	
Participación de los grupos de interés	2-29	Enfoque para la participación de los grupos de interés	Principios 1 - 10	IDS: 2.5 Relación con Grupos de Interés , 2.8 Evaluaciones y reconocimientos ASG	
	2-30	Convenios de negociación colectiva	Principios 1, 3	IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.3 Gestión y estrategia, 5.2.5 a. Prácticas laborales, Anexos de Nuestra Gente	
GRI 3: Temas Materiales 2021# GRI					
Contenidos sobre los Temas Materiales	3-1	Proceso de determinación de los temas materiales		IDS: Temas materiales para las tres Divisiones de Grupo México	
	3-2	Lista de Temas Materiales		IDS: Temas materiales para las tres Divisiones de Grupo México	

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
Agua y Efluentes	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales	Principios 7, 8, 9	IDS: 6.2 Agua y Efluentes , 6.2.3 Gestión y estrategia, 6.2.4 Gestión de agua y efluentes en otras divisiones Políticas: Política ambiental , Protocolo de Gestión Sustentable del Agua
	303: Agua y efluentes 2018	303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	Principios 7, 8, 9	
		303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	Principios 7, 8, 9	6.2 Agua y Efluentes , 6.2.3 Gestión y estrategia- medidas para abordar y gestionar impactos negativos, 6.2.4 Gestión de agua y efluentes en otras divisiones – Gestión de los impactos relacionados con la descarga de agua Protocolo de Gestión Sustentable del Agua , VI. Indicadores de desempeño, VII. Bases de conocimiento, X. Ejecución
		303-3	Extracción de agua	Principio 8	IDS: 6.2 Agua y Efluentes , 6.2.5 Métricas e indicadores, Anexos de Agua y Efluentes – Consumo de agua histórico GM
		303-4	Vertido de agua	Principios 8, 9	
	303-5	Consumo de agua	Principio 8		
Biodiversidad	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales		DS: 6.3 Biodiversidad Políticas: Política ambiental , Protocolo de Gestión de la Biodiversidad , Código de Conducta para Socios de Negocio
	304: Biodiversidad 2016	304-1	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	Principio 8	IDS: 6.3 Biodiversidad , 6.3.3 Estrategia y gestión- Centros de operaciones dentro o junto a áreas protegidas o zonas de alto valor de biodiversidad, 6.3.4 Gestión en las otras divisiones
		304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	Principio 8	IDS: 6.3 Biodiversidad , 6.3.3 Estrategia y gestión, 6.3.4 Gestión en las otras divisiones, 6.3.6 Métricas e indicadores -División Minera: a. Impactos significativos de las actividades en la biodiversidad
		304-3	Hábitats protegidos o restaurados		IDS: 6.3 Biodiversidad , 6.3.6 Métricas e indicadores – -División Minera: c. Hábitats restaurados o protegidos, 6.3.6 Métricas e indicadores - División Infraestructura: a. Hábitats restaurados o protegidos
		304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones.		IDS: 6.3 Biodiversidad , 6.3.3 Estrategia y gestión, 6.3.6 Métricas e indicadores – División Infraestructura: b. Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones IDS: Anexos de Biodiversidad

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
Biodiversidad	Suplemento sectorial Minería y Metales	G4-MM1	Área impactada o rehabilitada	Principio 8	IDS: 6.3 Biodiversidad , 6.3.6 Métricas e indicadores – División Minera: b. Área impactada o rehabilitada
		G4-MM2	El número y porcentaje de sitios que requieren planes de manejo de la biodiversidad, y el número con planes implementados	Principio 8	IDS: 6.3 Biodiversidad , 6.3.3 Estrategia y gestión -Gestión de la biodiversidad por unidad operativa
Cambio climático	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales	Principios 7, 8	IDS: 6.1 Cambio Climático Políticas: Política General de Desarrollo Sustentable , Política ambiental , Política de Cambio Climático
	201: Desempeño económico 2016	201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático	Principios 7, 8, 9	IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.3 Gestión - Resumen de riesgos operacionales físicos derivados del análisis de escenarios de cambio climático y su impacto sobre el negocio, estrategia y planeación financiera, Análisis de riesgos y oportunidades de transición derivados del cambio climático
	302: Energía 2016	302-1	Consumo energético dentro de la organización	Principio 8	IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Consumo de energía, Combustibles, Electricidad
		302-2	Consumo energético fuera de la organización		Omisión: No se cuenta con la información.
	302: Energía 2016	302-3	Intensidad energética	Principio 8	IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Consumo de energía
		302-4	Reducción del consumo energético		IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Consumo de energía
		302-5	Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios		Omisión: No se cuenta con la información.
	305: Emisiones 2016	305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	Principios 8, 9	IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Emisiones de Gases de Efecto invernadero
		305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	Principios 8, 9	IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Emisiones de Gases de Efecto invernadero
		305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)		IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Emisiones de Alcance 3
		305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	Principios 8, 9	IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Intensidad de emisiones Alcance 1 y 2
305-5		Reducción de las emisiones de GEI	Principios 8, 9	IDS: 6.1 Cambio Climático , 6.1.7 Métricas – Reducción de emisiones	
305-6	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (ODS)		Omisión: N/A. No generamos emisiones de ozono		
305-7	Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire	Principios 8, 9	IDS: Anexos de Cambio Climático – Emisiones de NOx y SOx División Minera, División Transportes y División Infraestructura		

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
Cierre de operaciones	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales		DS: 6.5 Cierre de operaciones Políticas: Política de Desarrollo Comunitario , Protocolo para el Cierre de Operaciones
	Suplemento sectorial Minería y Metales	G4-MM1	Área impactada o rehabilitada		IDS: 6.5 Cierre de operaciones , 6.5.5 Métricas e indicadores – a. Porcentaje de sitios con planes de cierre
		G4-MM10	Número y porcentaje de sitios con plan de cierre implementado		IDS: 6.5 Cierre de operaciones , 6.5.5 Métricas e indicadores – b. Superficie restaurada / superficie impactada
Comunidades locales	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales	Principios 1, 2	IDS: 5.5 Comunidades Locales Políticas: Política de Desarrollo Comunitario , Política de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas
	203: Impactos económicos indirectos 2016	203-1	Inversiones en infraestructura y servicios apoyados	Principio 6	IDS: 5.5 Comunidades Locales , 5.5.3 Estrategia y gestión – b) Desarrollo económico, 5.5.6 Métricas y objetivos – Desarrollo económico: i. Inversión en infraestructura y servicios apoyados e impactos económicos indirectos significativos
		203-2	Impactos económicos indirectos significativos		
	413: Comunidades locales 2016	413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo		IDS: 5.5 Comunidades Locales , 5.5.3 Estrategia y gestión, 5.5.4 Gestión en otras divisiones, 5.5.5 Vinculación y convivencia con comunidades, 5.5.6 Métricas y objetivos – División Minera y División Infraestructura: a. Operaciones con participación de la comunidad local
		413-2	Operaciones con impactos negativos significativos – reales o potenciales – en las comunidades locales	Principios 2, 8	IDS: 5.5 Comunidades Locales , 5.5.6 Métricas y objetivos – División Minera y División Infraestructura: c. Operaciones con impactos negativos significativos reales o potenciales en las comunidades locales
	Suplemento sectorial Minería y Metales	G4-MM6	Número y descripción de disputas importantes relacionadas con el uso de la tierra, los derechos consuetudinarios de las comunidades locales y los pueblos indígenas	Principios 1, 2	IDS: 5.5 Comunidades Locales , 5.5.6 Métricas y objetivos – División Minera y División Infraestructura: e. Número y descripción de disputas significativas relacionadas con el uso de la tierra y derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas
		G4-MM7	La medida en que se utilizaron los mecanismos de reclamación para resolver disputas relacionadas con el uso de la tierra, los derechos consuetudinarios de las comunidades locales y los pueblos indígenas, y los resultados	Principios 1, 2	IDS: 5.5 Comunidades Locales , 5.3.6 Métricas y objetivos – División Minera y División Infraestructura: f. Grado al que se utilizaron mecanismos de quejas o reclamación para resolver disputas significativas relacionadas con el uso de la tierra y derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas, y los resultados
		G4-MM8	Número (y porcentaje) de sitios operativos de la empresa donde se lleva a cabo la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en, o adyacente a, el sitio; los riesgos asociados y las acciones tomadas para gestionar y mitigar estos riesgos	Principios 1, 2	IDS: 5.5 Comunidades Locales , 5.5.6 Métricas y objetivos – División Minera y División Infraestructura: b. Operaciones con relación con minería artesanal y de pequeña escala
		G4-MM9	Sitios donde se llevaron a cabo reubicaciones, el número de hogares reubicados en cada uno y cómo se vieron afectados sus medios de vida en el proceso	Principios 1, 2	Omisión: No se cuenta con la información.

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
Derechos humanos	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales	Principios 1, 2, 6	IDS: 5.4 Derechos Humanos Políticas: Política General de Derechos Humanos , Política de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas , Política General de Diversidad, Inclusión y no Discriminación , Código de Conducta para Socios de Negocio , Código de Ética y Conducta Empresarial
	406: No discriminación 2016	406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	Principios 1, 2, 6	IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.5 Métricas y objetivos – Colaboradores: c. Acciones de corrección en caso de discriminación
	407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016	407-1	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo		IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.5 Métricas y objetivos – Colaboradores: d. Libertad de asociación y negociación colectiva y prohibición de trabajo infantil y trabajo forzoso
	408: Trabajo infantil 2016	408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil		IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.5 Métricas y objetivos – Colaboradores: d. Libertad de asociación y negociación colectiva y prohibición de trabajo infantil y trabajo forzoso
	409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016	409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio		IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.5 Métricas y objetivos – Colaboradores: d. Libertad de asociación y negociación colectiva y prohibición de trabajo infantil y trabajo forzoso
	410: Prácticas en materia de seguridad 2016	410-1	Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos	Principios 1, 2	IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.3 Procesos de debida diligencia- Proceso de debida diligencia: Fuerzas de Seguridad
	412: Evaluación en derechos humanos 2016	412-1	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos	Principios 1, 2	IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.5 Métricas y objetivos – Colaboradores: e. Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre derechos humanos
		412-2	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos	Principios 1, 2, 6	IDS: 5.4 Derechos Humanos , 5.4.5 Métricas y objetivos – Colaboradores: f. Formación de empleados sobre derechos humanos
412-3		Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos	Principios 1, 2	Omisión: No se cuenta con la información.	

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
Diversidad e inclusión	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales		DS: 3.5 Diversidad e inclusión Políticas: Política General de Derechos Humanos , Política General de Diversidad, Inclusión y no Discriminación , Código de Ética y Conducta Empresarial
	405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016	405-1	Diversidad de órganos de gobierno y empleados	Principios 1, 6	IDS: 5.3 Diversidad e inclusión , 5.3.5 Métricas y objetivos
		405-2	Ratio entre el salario básico y la remuneración de mujeres y de hombres		IDS: 5.3 Diversidad e inclusión , 5.3.5 Métricas y objetivos – d. Brecha salarial
Ética de negocios	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales		4.2 Ética de negocio e integridad Políticas: Nuestras Políticas
	205: Anticorrupción 2016	205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	Principio 10	4.2 Ética de negocio e integridad , 4.2.5 Lucha contra la corrupción
		205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	Principio 10	4.2 Ética de negocio e integridad , 4.2.6 Canales de fomento de ética profesional
		205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	Principio 10	4.2 Ética de negocio e integridad , 4.2.6 Canales de fomento de ética profesional - Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas
	206: Competencia desleal 2016	206-1	Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal y las prácticas monopólicas y contra la libre competencia		4.2 Ética de negocio e integridad , 4.2.6 Canales de fomento de ética profesional- Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal, prácticas monopólicas y contra la libre competencia
	307: Cumplimiento ambiental 2016	307-1	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	Principio 8	4.2 Ética de negocio e integridad , 4.2.6 Canales de fomento de ética profesional- Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental
	415: Política pública 2016	415-1	Contribución a partidos y/o representantes políticos		4.2 Ética de negocio e integridad , 4.2.6 Canales de fomento de ética profesional- Contribución a partidos o representantes políticos
	419: Cumplimiento socioeconómico 2016	419-1	Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico		4.2 Ética de negocio e integridad , 4.2.6 Canales de fomento de ética profesional- Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
Contribuciones económicas	201: Desempeño económico 2016	201-1	Valor económico directo generado y distribuido		IDS: 3.1 Contribuciones económicas , 3.1.5 Métricas e indicadores- a. Valor Económico Generado y Distribuido
	207: Fiscalidad	207-1	Enfoque Fiscal		IDS: 3.1 Contribuciones económicas , 3.1.2 Gestión y cumplimiento fiscal
		207-2	Gobernanza fiscal, control y gestión de riesgos		IDS: 3.1 Contribuciones económicas , 3.1.3 Gobernanza
		207-3	Participación de los grupos de interés y gestión de sus inquietudes en materia fiscal		Omisión: No se cuenta con la información
		207-4	Presentación de informes país por país		IDS: 3.1 Contribuciones económicas , 3.1.5 Métricas e indicadores- b. Ingresos y pago de impuestos
Gestión de la cadena de suministro	204: Prácticas de adquisición 2016	204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	Principio 1	IDS: 3.2 Gestión de la cadena de suministro , 3.2.3 Gestión, 3.2.6 Métricas e indicadores- 1. Gasto en proveedores
Nuestra gente	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales	Principios 1, 2, 3, 4, 5, 6	IDS: 5.2 Nuestra Gente Políticas: Código de Ética , Política General de Derechos humanos , Política de Diversidad, Inclusión, No discriminación, No Acoso ni Hostigamiento Laboral o Sexual , Política de Salud y Seguridad en el Trabajo
	202: Presencia en el mercado 2016	202-1	Ratio del salario de categoría inicial estándar por sexo frente al salario mínimo local		IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.5 Métricas e indicadores - c. Atracción y retención de talento: Ratio del salario base de categoría inicial por sexo frente al salario mínimo local IDS: Anexos de Nuestra Gente – Salario Vital
		202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados en la comunidad local	Principio 6	IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.1 Datos destacados IDS: Anexos de Nuestra Gente – Fuerza laboral Grupo México
	401: Empleo: 2016	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	Principio 6	IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.5 Métricas e indicadores – c. Atracción y retención de talento: Nuevas contrataciones y rotación IDS: Anexos de Nuestra Gente – Atracción y retención de talento: Nuevas contrataciones y rotación
		401-2	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	Principio 6	IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.5 Métricas e indicadores – c. Atracción y retención de talento: Beneficios sociales
		401-3	Permiso parental	Principio 6	IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.5 Métricas e indicadores – c. Atracción y retención de talento: Permiso parental IDS: Anexos de Nuestra Gente – Permiso parental
	402: Relaciones trabajador-empresa 2016	402-1	Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales		IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.5 Métricas e indicadores – a. Prácticas laborales: Plazos de avisos mínimos sobre cambios operacionales
	404: Formación y enseñanza 2016	404 -1	Media de horas de formación al año por empleado		IDS: 5.2 Nuestra Gente , 5.2.5 Métricas e indicadores – Desarrollo de capital humano: Formación profesional- capacitación IDS: Anexos de Nuestra Gente –Desarrollo de capital humano: Media de Horas de Formación a Empleados

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
	404: Formación y enseñanza 2016	404 -2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición		<p>IDS: 5.2 Nuestra Gente, 5.2.5 Métricas e indicadores – Desarrollo de capital humano: Programas de capacitación</p> <p>IDS: Anexos de Nuestra Gente – Desarrollo de capital humano: Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición</p>
		404 -3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional		<p>IDS: 5.2 Nuestra Gente, 5.2.5 Métricas e indicadores – Desarrollo de capital humano: Evaluación del desempeño</p> <p>IDS: Anexos de Nuestra Gente – Desarrollo de capital humano: Porcentaje de empleados evaluados</p>
	Suplemento sectorial Minería y Metales	G4-MM4	Número de huelgas y cierres patronales que superan la semana de duración, por país	Principio 3	<p>IDS: 5.2 Nuestra Gente, Métricas e indicadores- a. Prácticas laborales: Número de huelgas y cierres patronales con más de una semana de duración por país</p>
Poblaciones indígenas	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales		<p>IDS: 5.6 Poblaciones indígenas</p> <p>Políticas: Política de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas</p>
	411: Derechos de los pueblos indígenas 2016	411-1	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	Principios 1, 2	<p>IDS: 5.6 Poblaciones indígenas, 5.6. Métricas e indicadores - d) Casos de violaciones de derechos de los pueblos indígenas</p>
	Suplemento sectorial Minería y Metales	G4-MM5	Número total de operaciones que tienen lugar en territorios de los pueblos indígenas o adyacentes a ellos, y número y porcentaje de operaciones o herramientas del sitio donde existen acuerdos formales con las comunidades de los pueblos indígenas	Principios 1, 2	<p>IDS: 5.6 Poblaciones indígenas, 5.6. Métricas e indicadores - b) Operaciones en territorios de pueblos indígenas y operaciones con acuerdos formales con comunidades indígenas</p>
Residuos	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales		<p>IDS: 6.4 Residuos Mineros</p> <p>Políticas: Política ambiental, Política General de Sistemas de Jales</p>
	301: Materiales 2016	301-1	Materiales utilizados por peso o volumen		<p>IDS: 6.4 Residuos Mineros, 6.4.3 Gestión y estrategia, 6.4.4 Gestión en otras divisiones, 6.4.6 Métricas e indicadores:</p> <p>- División minera: a) Generación de residuos mineros</p>
	306: Residuos 2020	306-1	Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos		<p>IDS: 6.4 Residuos Mineros, 6.4.3 Gestión y estrategia, 6.4.4 Gestión en otras divisiones, 6.4.6 Métricas e indicadores:</p> <p>- División minera: a) Generación de residuos mineros, b) Áreas impactadas por depósito de residuos mineros (jales y tepetateras), f) Porcentaje de riesgos</p>
		306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	Principio 8	<p>IDS: 6.4 Residuos Mineros, 6.4.3 Gestión y estrategia, 6.4.4 Gestión en otras divisiones, 6.4.6 Métricas e indicadores:</p>
		306-3	Residuos generados	Principio 8	<p>-División Minera: a) Generación de residuos mineros, d) Residuos no destinados a eliminación y e) Residuos destinados a eliminación</p> <p>-División Transportes: a) Generación y Disposición de Residuos Peligrosos</p> <p>-División Infraestructura: a) Residuos no destinados a eliminación y residuos destinados a eliminación</p>

Tema Material	Estándar	Código (# GRI)	Título de contenidos	Principios del Pacto Mundial	Ubicación y respuesta
Residuos	306: Residuos 2020	306-4	Residuos no destinados a eliminación	Principio 8	IDS: 6.4 Residuos Mineros , 6.4.3 Gestión y estrategia, 6.4.4 Gestión en otras divisiones, 6.4.6 Métricas e indicadores: -División Minera: a) Generación de residuos mineros, d) Residuos no destinados a eliminación y e) Residuos destinados a eliminación -División Transportes: a) Generación y Disposición de Residuos Peligrosos -División Infraestructura: a) Residuos no destinados a eliminación y residuos destinados a eliminación
		306-5	Residuos destinados a eliminación	Principio 8	
	Suplemento sectorial Minería y Metales	G4-MM3	Cantidad total de sobrecarga, roca, relaves, lodos y sus riesgos asociados	Principio 8	IDS: 6.4 Residuos Mineros , 6.4.3 Gestión y estrategia, 6.4.4 Gestión en otras divisiones, 6.4.6 Métricas e indicadores: - División minera: a) Generación de residuos mineros, c) Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido
Seguridad y salud en el trabajo	3: Temas Materiales 2021	3-3	Gestión de los temas materiales	Principio 1	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo Políticas: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
	403: Seguridad y Salud en el Trabajo 2018	403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Principios 1, 2	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.3 Gestión, 5.1.4 Estrategia, 5.1.6 Métricas – d) Certificaciones
		403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	Principios 1, 2	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.3 Gestión, 5.1.4 Estrategia
		403-3	Servicios de salud en el trabajo	Principios 1, 2	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.3 Gestión, 5.1.4 Estrategia – Herramientas y programas de salud
		403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	Principios 1, 2, 3, 6	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.3 Gestión, 5.1.4 Estrategia – Herramientas y programas de salud
		403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	Principios 1, 2, 6	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.6 Métricas – c) Capacitación y entrenamiento
		403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	Principios 1, 2	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.5 Sigüientes pasos
		403-8	Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Principios 1, 2	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.2 Gobernanza, 5.1.3 Gestión, 5.1.4 Estrategia IDS: Anexos de Seguridad y Salud en el trabajo – a) Información histórica del desempeño en seguridad, b) Información del desempeño en seguridad
		403-9	Lesiones por accidente laboral	Principios 1, 2	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.6 Métricas – a)Tasa de accidentes Incapacitantes (LTIFR), Tasa de Fatalidades (FR) IDS: Anexos de Seguridad y Salud en el trabajo – a) Información histórica del desempeño en seguridad, b) Información del desempeño en seguridad
		403-10	Dolencias y enfermedades laborales	Principios 1, 2	IDS: 5.1 Seguridad y Salud en el Trabajo , 5.1.6 Métricas – e) Enfermedades ocupacionales IDS: Anexos de Seguridad y Salud en el trabajo – a) Información histórica del desempeño en seguridad, b) Información del desempeño en seguridad

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

7.2 Índice de indicadores SASB



SASB Estándar: Metales y minería 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de actividad						
Métrica de actividad	EM-MM-000.A	Producción de minerales metálicos	Toneladas métricas (t) vendibles			Al final de las tablas del índice de contenidos SASB reportamos de manera detallada la producción por subsidiaria/país y mineral asociado.
		Producción de productos metálicos terminados	Toneladas métricas (t) vendibles			Además, en el informe financiero se presentan los consolidados a nivel de División Minera: https://www.gmexico.com/Pages/reportesfinancieros.aspx
	EM-MM-000.B	Número total de empleados, porcentaje de contratistas	Número, porcentaje (%)		Nuestra gente	Personal de la División Minera en 2023: Empleados: 17,264 (57% del total) Contratistas: 13,001 (43% del total) Total de colaboradores (empleados + contratistas): 30,265
Parámetros de contabilidad						
Emisiones y gases de efecto invernadero	EM-MM-110a.1	Grueso global de emisiones de alcance 1,	Toneladas métricas (t) de CO ₂ e		Cambio climático	Desglose de nuestras emisiones de Alcance 1. Grupo México: 4.95 MtCO ₂ e División minera: 2.13 MtCO ₂ e SCC: 1.92 MtCO ₂ e
		Porcentaje de aquellas emisiones de alcance 1 cubiertas por una regulación que limite emisiones (toneladas métricas (t) CO ₂ -e)	Porcentaje (%)		Cambio climático	La División Minera cuenta con minas y plantas en México, Perú y EEUU (Arizona). En México existe regulación de obligatoriedad de reporte de emisiones al Registro Nacional (RENE); no obstante, no se trata de una regulación de limitación de emisiones. Sin embargo, el sistema de comercio de emisiones (SCE) pone un límite de emisión para aquellas operaciones que emitan más de 100,000 tCO ₂ e al año, únicamente provenientes de fuentes fijas. Actualmente, sólo dos operaciones de la División Minera superan ese umbral, emitiendo actualmente 417,092 tCO ₂ e entre ambas, lo cual representa 8.4% con respecto al total de emisiones de Alcance 1 de Grupo México. Actualmente, el SCE se encuentra todavía en período de prueba. En Arizona, el estado se retiró del <i>Western Climate Initiative</i> (WCI) en 2011 (sistema de cap&trade), por lo que esta regulación no es aplicable a nuestras operaciones. Perú tampoco cuenta con sistema de comercio de emisiones y/o regulación que limite las mismas. No se consideran los activos de Chile, Ecuador y España, dado que se trata de proyectos.
	EM-MM-110a.2	Discusión de largo y corto plazo sobre la estrategia para gestionar emisiones de alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y el análisis del desempeño con base en esos objetivos	n/a		Cambio climático	En 2022 trazamos un mapa de ruta de reducción de emisiones de GEI compuesta por los por distintos ejes que tienen como objetivo mitigar de forma holística la huella de carbono de la compañía, cómo resultado de este mapa de ruta, hemos logrado sustentar el establecimiento de nuevas metas de mitigación de cambio climático. Este mapa de ruta ha sido clave para sustentar el establecimiento de nuevas metas de mitigación del cambio climático: <ul style="list-style-type: none"> En el corto plazo (2027), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 1 y 2 un 15% con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018. En el mediano plazo (2035), reducir nuestras emisiones absolutas de Alcance 1 y 2 un 35% con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018. En el largo plazo (2050), ser cero emisiones netas de Alcance 1 y 2 con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018.

SASB Estándar: Metales y minería 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Emisiones y gases de efecto invernadero	EM-MM-110a.2	Discusión de largo y corto plazo sobre la estrategia para gestionar emisiones de alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y el análisis del desempeño con base en esos objetivos	n/a		Cambio climático	<p>Las emisiones operacionales de Grupo México en 2023 fueron 3.7% menores que en 2022. La disminución en las emisiones se explica en gran parte por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducción de la producción de la planta de cal por condiciones de operación atípicas (31% de reducción de emisiones con respecto al 2022). Reducción de consumo de electricidad a terceros (19.3% de reducción de emisiones con respecto al 2023), por condiciones de operación atípicas en algunas unidades. Adquisición de certificados internacionales de energía limpia (iRECs) para los contratos de Kallpa en Perú, lo cual disminuye la totalidad de emisiones de Alcance 2 para esta región (231,884 tonCO₂e). Disminución de la producción en la refinería de Amarillo por condiciones de operación atípicas. Disminución del consumo de gas natural en la central de ciclo combinado por paro de mantenimiento (4.7% de reducción de emisiones con respecto al 2023). <p>En conjunto, las 3 divisiones registran una tendencia a disminuir sus emisiones operacionales en los últimos 5 años (2019-2023) y esto se debe a los objetivos y a las medidas que se han implementado para optimizar el rendimiento de nuestras operaciones.</p>
						<p>23,475 t en la División Minera. Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones</p>
Calidad del aire	EM-MM-120a.1	Emisiones CO	Toneladas métricas (t)			231,143 t en la División Minera Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones
		Emisiones NO _x (excluyendo N ₂ O)	Toneladas métricas (t)			Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones
		Emisiones SO _x	Toneladas métricas (t)		Anexo	Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones
		Emisiones Materia particulada (PM10)	Toneladas métricas (t)		Anexo	Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones
		Emisiones Mercurio (Hg)	Toneladas métricas (t)			No disponible; no se monitorean las emisiones de mercurio y plomo.
		Plomo (Pb)	Toneladas métricas (t)			
		Emisiones por compuestos orgánicos volátiles (VOCs)	Toneladas métricas (t)			Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones
Gestión de energía	EM-MM-130a.1	Energía total consumida	Gigajoules (GJ)		Cambio climático	Grupo México: 94,720,169 GJ División Minera: 52,730,346 GJ SCC: 46,927,913 GJ
		Porcentaje proveniente de la red de electricidad	Porcentaje (%)		Cambio climático	Grupo México: 26,085,083 GJ, 27.04% División Minera: 25,928,867 GJ, 49% SCC: 23,147,363 GJ, 49%
		Porcentaje de fuentes renovables (GJ)	Porcentaje (%)		Cambio climático	Grupo México: 8,511,651 GJ 32.6% División Minera: 8,471,191 GJ, 32.6% SCC: 8,471,191 GJ, 36.6%

SASB Estándar: Metales y minería 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Gestión del agua	EM-MM-140a.1	Total de agua dulce extraída	Mil metros cúbicos (m³)	No disponemos de la información para ASARCO.	Agua y efluentes	116,689 mil m³ total de agua dulce extraída en Grupo Mexico (1,043 mil m³ agua marina) 113,235 mil m³ total de agua dulce extraída en SCC (931 mil m³ agua marina)
		Total de agua dulce consumida	Mil metros cúbicos (m³)	No disponemos de la información para ASARCO.	Agua y efluentes	416,523 mil m³ total de agua dulce consumida en Grupo Mexico (se considera el agua reciclada). 413,954 mil m³ total de agua dulce consumida en SCC (se considera el agua reciclada).
		Porcentaje de extracción de agua en regiones de estrés hídrico alto o extremadamente alto (miles de metros cúbicos (m³))	Porcentaje (%)	No disponemos de la información para ASARCO.	Agua y efluentes	Porcentaje de agua extraída en regiones con estrés hídrico respecto al total de agua extraída: Grupo México: 95% SCC: 98%
		Porcentaje de consumo de agua en regiones de estrés hídrico alto o extremadamente alto (miles de metros cúbicos (m³))	Porcentaje (%)	No disponemos de la información para ASARCO.	Agua y efluentes	Porcentaje de agua consumida en regiones con estrés hídrico respecto al total de agua extraída: Grupo México: 98% SCC: 99%
	EM-MM-140a.2	Número de incidentes de incumplimiento asociado a cantidad o calidad de permisos, estándares o regulaciones de agua	Número		Agua y efluentes	En 2023 no hubo incidentes.
Gestión de residuos y materiales peligrosos	EM-MM-150a.4	Peso total de los residuos no mineros generados	Toneladas métricas (t)	Se consideran residuos peligrosos y no peligrosos.	Anexos residuos	Grupo México: 110,646 toneladas. SCC: 71,760 toneladas.
	EM-MM-150a.5	Peso total de los relaves producidos	Toneladas métricas (t)		Anexos residuos	División Minera: 201,461,965 toneladas (considera SCC y ASARCO) SCC: 177,560,692 toneladas.
	EM-MM-150a.6	Peso total de roca estéril generada	Toneladas métricas (t)		Anexos residuos	División Minera: 516,206,252 toneladas (considera SCC y ASARCO) SCC: 459,374,267 toneladas.
	EM-MM-150a.7	Peso total de residuos peligrosos generados	Toneladas métricas (t)		Anexos residuos	Grupo México: 36,138 toneladas. SCC: 11,054 toneladas.
	EM-MM-150a.8	Peso total de residuos peligrosos reciclados	Toneladas métricas (t)			Grupo México: 8,085 toneladas. SCC: 7,073 toneladas.
	EM-MM-150a.9	Número de incidentes significativos asociados con materiales peligrosos y gestión de residuos	Número			En 2023 no hubo incidentes.

SASB Estándar: Metales y minería 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Gestión de residuos y materiales peligrosos	EM-MM-150a.10	Descripción de políticas y procedimientos de gestión de residuos y materiales peligrosos para operaciones activas e inactivas	n/a			<p>En Grupo México contamos con una Política Ambiental en donde plasmamos el compromiso de minimizar el impacto consecuencia de la generación de residuos.</p> <p>Para la División minera contamos con la Política General de los Sistemas de Jales en donde establecemos el compromiso de gestionar nuestros sistemas de jales de manera responsable y alineada a estándares internacionales durante todo su ciclo de vida.</p>
Impactos de biodiversidad	EM-MM-160a.1	Descripción de políticas y prácticas de gestión ambiental por sitios activos	n/a		Biodiversidad	<p>En Grupo México contamos con una Política Ambiental en donde plasmamos el compromiso de lograr un impacto neto positivo en la biodiversidad. Para alcanzar este propósito colaboramos con diversos actores, principalmente autoridades ambientales e instituciones académicas y de investigación, desarrollando y manteniendo importantes proyectos que van más allá de nuestras obligaciones regulatorias.</p> <p>Publicamos nuestro Protocolo de Gestión de la Biodiversidad para la División Minera, con cuyo contenido se obligan, a partir de 2023, todas nuestras operaciones mineras. En él establecemos roles y responsabilidades - incluyendo a nuestros proveedores- y nos comprometemos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a la conservación de la biodiversidad mediante la protección y recuperación de especies, sus hábitats y ecosistemas. • No explorar ni desarrollar nuevos proyectos en sitios declarados como Patrimonio Mundial Natural • Diseñar y gestionar las nuevas operaciones y los cambios en operaciones existentes, en forma compatible con el valor por el que fueron designadas las áreas protegidas y las áreas de alto valor de biodiversidad • Lograr una deforestación neta cero y un impacto neto positivo en la biodiversidad • Evaluar y prevenir los riesgos e impactos significativos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en nuestras operaciones. • Cumplir oportunamente las obligaciones jurídicas aplicables, asociadas a la gestión de la biodiversidad, durante las etapas de construcción, operación y cierre de las instalaciones, así como en la etapa post-operativa. • Mejorar continuamente nuestro desempeño en la gestión de la biodiversidad • Involucrar en las acciones anteriores a las comunidades locales, autoridades ambientales, instituciones de investigación, organizaciones de la sociedad civil y a nuestros socios de negocio, como corresponda y siempre que sea posible • Promover la adopción de las mejores prácticas de gestión de la biodiversidad con nuestros socios de negocio
	EM-MM-160a.2	Porcentaje de sitios mineros en donde el drenaje ácido de roca es: predecido	Porcentaje (%)			100% En todas nuestras minas en Perú, México y Estados Unidos.
	EM-MM-160a.2	Porcentaje de sitios mineros en donde el drenaje ácido de roca es activamente mitigado	Porcentaje (%)			100% En todas nuestras minas en Perú, México y Estados Unidos.
	EM-MM-160a.2	Porcentaje de sitios mineros en donde el drenaje ácido de roca está bajo tratamiento o remediación	Porcentaje (%)			100% En todas nuestras minas en Perú, México y Estados Unidos.
	EM-MM-160a.3	Porcentaje de reservas dentro o cerca de sitios con estatus de áreas de conservación o hábitat de especies en peligro de extinción (1) probado y (2) probable	Porcentaje (%)			

SASB Estándar: Metales y minería 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Seguridad, derechos humanos y derechos de comunidades indígenas	EM-MM-210a.1	Porcentaje de (1) probado y (2) reservas probables dentro o cerca de áreas de conflicto	Porcentaje (%)	No aplica		La empresa no opera en áreas de conflicto según la definición de SASB.
	EM-MM-210a.2	Porcentaje de (1) probado y (2) reservas probables dentro o cerca de propiedad indígena	Porcentaje (%)		Poblaciones indígenas	El Arco , en Baja California Sur en México, es un depósito de cobre de clase mundial con reservas de mineral superiores a 1,230 millones de toneladas con una ley mineral promedio estimada de 0.40%; 141 millones de toneladas de material de lixiviación con una ley mineral promedio de 0.27%. Mission es una mina de cobre de tajo abierto ubicada en Sahuarita, Arizona en Estados Unidos, que cuenta con dos plantas concentradoras. Tiene reservas actuales de 209 millones de toneladas con una ley mineral de 0.39% y una vida actual de 11 años (2034).
	EM-MM-210a.3	Discusión del proceso de acercamiento y prácticas de debida diligencia con respecto a derechos humanos, derechos indígenas y operación en áreas de conflicto.	n/a		Derechos Humanos Poblaciones Indígenas	La empresa no opera en áreas de conflicto según la definición de SASB. Para una descripción detallada sobre el proceso de acercamiento y prácticas de debida diligencia con respeto a derechos humanos y derechos indígenas ver enfoques de gestión en capítulos de derechos humanos y poblaciones indígenas del Informe de Desarrollo Sustentable.
Relación con comunidad	EM-MM-210b.1	Discusión y proceso de gestión de riesgos y oportunidades asociadas con derechos e intereses comunitarios	n/a			En términos de derechos humanos, nuestro proceso de debida diligencia forma parte de nuestros procesos de evaluación de riesgos para identificar, prevenir, mitigar y, según sea necesario, remediar impactos potencialmente adversos sobre los derechos humanos tanto de nuestros colaboradores como de nuestras comunidades vecinas. En materia de comunidades, Grupo México cuenta con una serie de herramientas para aplicar un enfoque preventivo que garantice el respeto a los derechos humanos de las comunidades cercanas a nuestras operaciones (Diagnóstico Participativo, Planes de Gestión Social y el Servicio de Atención a la Comunidad) que son aplicables en cada etapa del ciclo de vida. Asimismo, a través de procesos de debida diligencia durante la contratación y seguimiento continuo, aseguramos que nuestros proveedores y contratistas cumplan con los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos. Para más información, consulte la sección de Derechos Humanos de nuestro Informe de Desarrollo Sostenible (DEG) y su anexo sobre riesgos en derechos humanos identificados a través de diagnósticos participativos/CCS y acciones de prevención/mitigación. En cada sitio donde tenemos presencia, operamos un Plan de Gestión Social basado en nuestro Modelo de Desarrollo Comunitario que tiene como objetivo fomentar una relación responsable, promover el desarrollo económico e impulsar el desarrollo humano y hecho a la medida en colaboración con los grupos de interés a través de un compromiso continuo para responder a las necesidades e intereses de cada comunidad específica y asegurar programas de valor compartido. Para más detalles sobre los Modelos de Desarrollo Comunitario, sus estrategias, programas e inversiones consulte la sección Comunidades Locales de nuestro SDR. Contamos con 14 procedimientos que aseguran la implementación, medición y mejora continua de nuestras acciones comunitarias y la certificación ISO 9001:2015 de nuestros procesos comunitarios en Sur del Perú dio como resultado otros 24 documentos de políticas. Además, auditores tanto internos como independientes revisan el desempeño de nuestro Modelo de Desarrollo Comunitario. Hemos buscado consultoría especializada para diversos mecanismos, como la consulta a la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en México respecto del Servicio de Atención Comunitaria (CCS). También hemos recibido diversos reconocimientos de distintos organismos, entre ellos ayuntamientos, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Consejo Coordinador Empresarial de México, entre otros, que reconocieron nuestro Modelo de Desarrollo Comunitario como una buena práctica empresarial en el sector extractivo en América Latina.
	EM-MM-210b.2	Número y duración de demoras no técnicas (días y horas)	Número, días			

SASB Estándar: Metales y minería 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Relaciones laborales	EM-MM-310a.1	Porcentaje de fuerza laboral activa cubierta bajo acuerdos colectivos, dividido en empleados nacionales e internacionales.	Porcentaje (%)		Nuestra gente	Porcentajes de empleados cubiertos por acuerdos colectivos en 2023: GMEX: 66.5% (que comprende a 20,730 colaboradores de un total de 31,193) DMIN: 65.1% (que comprende a 11,245 colaboradores de un total de 17,264) SCC: 68% (que comprende a 10,754 colaboradores)
	EM-MM-310a.2	Número y duración de huelgas (días y horas)	Número, días			Durante el año 2023, no hubo huelgas que implicasen a más de 1,000 colaboradores.
Salud y seguridad laboral	EM-MM-320a.1	Tasa de todas las incidencias de la MSHA,	Varios		Seguridad y salud en el trabajo	MSHA - 1.33 (solo contempla personal propio). La tasa está calculada por 200,000 horas hombre trabajadas
	EM-MM-320a.1	Tasa de mortalidad relacionada con el trabajo	Varios		Seguridad y salud en el trabajo	Tasa Mortalidad - 0.015 (propios), 0.006 (contratistas). La tasa está calculada por 200,000 horas hombre trabajadas
	EM-MM-320a.1	Tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR)	Varios			NMFR – 4.79 (propios), 0.79 (contratistas). La tasa está calculada por 200,000 horas hombre trabajadas.
	EM-MM-320a.1	Promedio de horas de capacitación en salud, seguridad y respuesta a emergencias para (a) empleados a tiempo completo y (b) empleados con contrato	Horas		Seguridad y salud en el trabajo	Promedio horas capacitación Personal Propio – 4.27, Personal contratista – 1.99 (se calculó con 271,038 horas capacitadas entre 56,397 empleados y 27,216 entre 12,130 contratistas)
Ética de negocio y transparencia	EM-MM-510a.1	Descripción del sistema de gestión para prevención de corrupción y soborno a lo largo de la cadena de valor	n/a		Ética de negocios	Se describe el sistema de gestión para prevención de corrupción y soborno en la secciones de Ética de Negocios y Gestión de la Cadena de Suministro.
	EM-MM-510a.2	Producción en países que pertenecen a los 20 peor rankeados por el Índice de Percepción de Corrupción de Transparencia Internacional	Toneladas métricas (t) vendibles			La División Minera sólo cuenta con operaciones en México, EUA y Perú; adicionalmente a ello hay proyectos en Chile, Argentina, Ecuador y España. Ninguno de estos países encuentra rankeado en esas posiciones en el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

SASB Estándar: Metales y minería 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Gestión de Instalaciones de Almacenamiento de Relaves.	EM-MM-540a.1	Tabla de inventario de instalaciones de almacenamiento de relaves: (1) nombre de la instalación, (2) ubicación, (3) estado de propiedad, (4) estado operativo, (5) método de construcción, (6) capacidad máxima de almacenamiento permitida, (7) cantidad actual de relaves almacenados, (8) clasificación de consecuencias, (9) fecha de la revisión técnica independiente más reciente, (10) hallazgos materiales, (11) medidas de mitigación, (12) EPRP específico del sitio.	Varios			La División minera cuenta con 11 presas de jales activas. Para más información, consulte nuestro Informe de Desarrollo Sustentable 2024: Anexos de Residuos – Presas activas.
	EM-MM-540a.2	Resumen de los sistemas de gestión de relaves y la estructura de gobernanza utilizada para supervisar y mantener la estabilidad de las instalaciones de almacenamiento de relaves.	n/a			Grupo México cuenta con una estructura organizacional que le permite atender la gestión de residuos mineros de nuestras operaciones de manera eficiente. Dentro de la División Minera, en julio de 2022 establecimos nuestro Comité Interno de Revisión de Sistemas de Jales, un grupo de carácter técnico al más alto nivel, cuyo propósito es brindar una revisión técnica independiente del diseño, la construcción, la operación, el cierre y la gestión de los sistemas de jales, con el que se establece un nivel adicional de revisión para la integración de un sistema de gestión de riesgos y de calidad sólido para todas las fases del ciclo de vida de las instalaciones de jales, incluido su cierre y postcierre.
	EM-MM-540a.3	Enfoque para el desarrollo de Planes de Preparación y Respuesta ante Emergencias (EPRPs) para instalaciones de almacenamiento de relaves.	n/a			Contamos con la Política General de Sistemas de Jales, la cual refleja nuestro compromiso de establecer planes de respuesta ante emergencias, así como de integrarlos y operarlos a través de simulacros.

Producción de División Minera

SASB EM-MM-000.A

A continuación, presentamos el desglose de la producción de la División Minera, presentando para cada mineral las cantidades generadas de los diferentes productos, a nivel de cada subsidiaria y región: Minera México (México), SPCC (Perú) y ASARCO (EUA).

La producción consolidada a nivel de la División se encuentra asimismo disponible en nuestro informe financiero anual.

Distribución	Cobre (Toneladas)											
	2021				2022				2023			
	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total
Concentrados (TMS)	1,954,090	1,455,742	364,151	3,773,983	1,903,432	1,251,406	318,493	3,473,331	1,886,647	1,388,349	355,239	3,630,235
Contenido en Concentrados	452,612	372,614	94,207	919,433	456,824	312,852	79,623	849,298	426,330	348,884	86,163	861,377
Contenido ESDES (Catódico)	107,220	25,754	32,400	165,374	116,612	26,380	32,524	175,516	110,547	25,253	32,678	168,478
Contenido Total de Mina	559,832	398,368	126,607	1,084,807	573,436	339,232	112,147	1,024,814	536,877	374,137	118,841	1,029,855
Contenido de Fundición	374,571	321,964	138	696,673	-	-	-	-	-	-	-	-
Refinería	242,667	260,177	-	502,844	245,672	289,387	-	535,059	218,564	289,663	-	508,227
Refinado (Refinerías + ESDES)	349,887	285,931	32,400	668,218	362,284	315,767	32,524	710,575	329,111	314,916	32,678	676,705
Refinado convertido en Almabron	150,124	-	-	150,124	156,448	-	47,346	203,794	154,307	-	-	154,307
Refinado convertido en Planchón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Zinc (Toneladas)

Distribución	2021				2022				2023			
	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total
Concentrados	135,055	0	0	135,055	124,044	0	0	124,044	131,980	0	0	131,980
Contenido en Concentrados	66,958	0	0	66,958	60,010	0	0	60,010	65,509	0	0	65,509
Refinería	92,672	0	0	92,672	99,893	0	0	99,893	101,013	0	0	101,013

Plomo (Toneladas)

Distribución	2021				2022				2023			
	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total
Concentrados	33,763	0	0	33,763	32,531	0	0	32,531	33,648	0	0	33,648
Contenido en Concentrados	17,104	0	0	17,104	16,590	0	0	16,590	18,746	0	0	18,746

Oro (Toneladas)

Distribución	2021				2022				2023			
	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total
Contenido en Concentrados (onzas)	52,080	8,551	-	60,631	22,165	1,746	-	23,911	25,778	1,939	-	27,717
Refinería (onzas)	33,085	6,937	-	40,022	35,250	5,972	-	41,223	30,482	7,173	-	37,655

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Plata (Toneladas)

Distribución	2021				2022				2023			
	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total
Contenido en Concentrados (onzas)	13,589,068	5,373,332	1,271,822	20,234,222	5,475,078	777,211	1,100,790	7,353,079	5,999,982	1,444,227	1,119,760	-
Refinería (onzas)	7,611,546	3,985,085	-	11,596,631	8,569,423	3,740,746	-	12,310,169	7,397,654	3,565,523	-	10,963,177

Molibdeno

Distribución	2021				2022				2023			
	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total
Contenido en Concentrados	15,430	14,831	0	30,261	14,966	10,557	0	25,523	30,302	17,173	-	47,475

Otros productos

Distribución	2021				2022				2023			
	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total	Minera México	SPCC	ASARCO	Total
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coque	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acido Sulfúrico	1,162,454	1,066,472	0	2,228,926	1,181,386	1,210,181	0	2,391,567	1,112,532	1,282,000	0	2,394,532
Cadmio	526	0	0	526	671	0	0	671	513	0	0	513
Cal	274,403	0	0	274,403	346,066	0	0	346,066	240,000	0	0	240,000

SASB Estándar: Transporte ferroviario 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de actividad						
Métrica de actividad	TR-RA-000.A	Número de cargas transportadas	Número			Esta información se encuentra disponible en el Informe Financiero Anual 2023 disponible en la página web: https://www.gmexico.com/Pages/reportes-financieros.aspx
	TR-RA-000.B	Número de unidades intermodales transportadas	Número			Esta información se encuentra disponible en el Informe Financiero Anual 2023 disponible en la página web: https://www.gmexico.com/Pages/reportes-financieros.aspx
	TR-RA-000.C	Millas de la vía	Miles			Más de 11,017 km de vía principal, equivalentes a 6,845 millas
	TR-RA-000.D	Ingresos por tonelada/milla (RTM)	RTM	No disponible, no se utiliza como métrica interna		Esta información se encuentra disponible en el Informe Financiero Anual 2023 disponible en la página web: https://www.gmexico.com/Pages/reportes-financieros.aspx
	TR-RA-000.E	Número de empleados	Número			Fuerza laboral total GMXT: 11,029
Parámetros de contabilidad						
Emisión de gases de efecto invernadero	TR-RA-110a.1	Emisiones mundiales brutas de alcance 1	Toneladas métricas (t) de CO ₂ e		Cambio climático	Nuestras emisiones de Alcance 1 están disponibles dentro de la sección de Cambio Climático. Para el 2023 la División Transportes emitió 1.51 millones de toneladas métricas de CO ₂ e de Alcance 1.
	TR-RA-110a.2	Análisis de la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y análisis de los resultados en relación con esos objetivos	n/a		Cambio climático	La División Transportes está trabajando en una estrategia de descarbonización que permita continuar con la productividad operativa de una manera eficiente en materia de energía y reducción de emisiones. Estamos evaluando escenarios y tecnologías que permitan alcanzar un objetivo sustancial de reducción de emisiones. Hasta entonces continuamos con nuestra estrategia de eficiencia de combustible "mover más, con menos". Nuestra meta es reducir el 10% de emisiones sobre Alcance 1 y 2 al 2030
	TR-RA-110a.3	Combustible total consumido, y que porcentaje es combustible renovable (Gigajoules (GJ))	Gigajoules (GJ), porcentaje (%)		Cambio climático	En 2023 la División Transportes consumió 18.79 millones de GJ de combustibles fósiles. El 100% es combustible fósil
Calidad del aire	TR-RA-120a.1	1.1 Emisiones NO _x (Excluyendo N ₂ O)	Toneladas métricas (t)			En 2023 = 73.19 Kilotoneladas
		1.2 Material particulado (PM10)	Toneladas métricas (t)			En 2023 = 0.21 Kilotoneladas
Salud y seguridad de los empleados	TR-RA-320a.1	1.1 tasa de incidentes	Tasa	Se reporta el número de accidentes personales con el índice (LTIFR)	Seguridad y Salud Ocupacional	Tasa de accidentes GMXT en 2023: 2.13
		1.2 tasa de fatalidad	Tasa		Seguridad y Salud Ocupacional	Tasa de fatalidades GMXT en 2023: 0.04
		1.3 tasa de cuasi accidentes para empleados y contratistas	Tasa		Seguridad y Salud Ocupacional	Los incidentes clasificados como cuasi accidentes no son reportables en la Div. Transportes
Comportamiento competitivo	TR-RA-520a.1	Cantidad total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con regulaciones sobre comportamientos anticompetitivos.	Divisa para comunicar			Ninguna sanción monetaria por prácticas anticompetitivas en 2023.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

SASB Estándar: Transporte ferroviario 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Párametros de contabilidad						
Gestión de accidentes y seguridad	TR-RA-540a.1	1.1 Número de accidentes e incidentes	Número			No disponible
	TR-RA-540a.2	2.1 Número de liberaciones accidentales de material peligroso	Número			No se produjeron liberaciones significativas que no fueran resultado de un accidente durante 2023
		2.2 Número de liberaciones no accidentales de material peligroso (liberaciones no causadas por descarrilamiento, colisión, u otros accidentes).	Número			No se produjeron liberaciones significativas que no fueran resultado de un accidente
	TR-RA-540a.3	3.1 Número de defectos de infracción recomendados por <i>Federal Railroad Administration</i> (FRA)	Número			No disponible
	TR-RA-540a.4	4.1 Frecuencia de inspecciones internas sobre la integridad de las vías	Varios			No disponible

SASB Estándar: Servicios de ingeniería y construcción 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de actividad						
Métrica de actividad	IF-EN-000.A	Número de proyectos activos	Número			Presentamos los proyectos activos a cierre de cada año: 2018: 13 proyectos. 2019: 12 proyectos. 2020: 13 proyectos. 2021: 17 proyectos. 2022: 19 proyectos 2023: 12 proyectos
	IF-EN-000.B	Número de proyectos encargados	Número			En 2023, se entregaron los proyectos de Altamira, Celaya, Mantenimiento a la Autopistas Salamanca – León, Planta de Cal.
	IF-EN-000.C	Acumulación total	Número			Al cierre de 2023, la venta total de los proyectos tuvo un monto de \$1,271 millones MXN.
Parámetros de contabilidad						
Efectos ambientales del desarrollo de proyectos	IF-EN-160a.1	Número de incidentes de no cumplimiento con permisos ambientales, estándares, y/o regulaciones	Número		Ética de negocios e integridad	Durante el 2023, todos los proyectos y centros operativos dieron cumplimiento a las leyes nacionales medioambientales, por lo que la división no fue sujeta a ninguna penalización por parte de la autoridad.
	IF-EN-160a.2	Análisis de los procesos para evaluar y gestionar los riesgos ambientales asociados al diseño, la ubicación y la construcción de los proyectos	n/a		Biodiversidad	México Compañía Constructora cuenta con un sistema de Gestión Ambiental certificado a nivel Internacional ISO 14001, a través de dicho sistema se ha sistematizado la gestión de riesgos ambientales. Eso incluye la elaboración de la matriz de aspectos e impactos ambientales que viene acompañada de análisis de requisitos legales particulares del proyecto, los cuales son auditados por los clientes de los proyectos y por el departamento de Auditoría Interna de la compañía.
Seguridad e integridad estructural	IF-EN-250a.1	Costos totales por proyectos retrabajados por defectos o aspectos de seguridad	Divisa para comunicar	No disponible en nuestros indicadores de monitoreo.		Todos los proyectos ejecutados y entregados cumplen con los requisitos de calidad, medio ambiente y seguridad laboral, por lo que no hubo un costo adicional por retrabajos por defectos.
	IF-EN-250a.2	Pérdida monetaria total como resultado de procedimientos legales asociados a incidentes por defectos o aspectos de seguridad.	Divisa para comunicar			\$0 MXN. No existieron sanciones al respecto
Salud y seguridad laboral	IF-EN-320a.1	1.1 Tasa total de incidentes registrables	Varios		Reportamos la tasa de incidentes incapacitantes (Lost Time Injury Frequency Rate, LTIFR). No utilizamos como métrica interna la TRIFR.	LTIFR: 0.50 el indicador de accidentabilidad subió derivado de la intensidad de las operaciones que se presentaron en el proyecto de Cananea.
		1.2 Tasa de fatalidades por (a) empleados directos y (b) empleados por contrato	Varios		Seguridad y salud ocupacional	No se presentaron fatalidades en la División Infraestructura por 8vo año consecutivo.

SASB Estándar: Servicios de ingeniería y construcción 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Párametros de actividad						
Impactos de ciclo de vida de edificios e infraestructura	IF-EN-410a.1	Número de (1) proyectos comisionados certificados por un estándar sustentable y (2) proyectos activos buscando certificación sustentable	Número			México Compañía Constructora no dispone de proyectos con certificaciones sostenibles de infraestructura, resultado del tipo de proyectos que desarrollamos (ej. infraestructura minera). Si disponemos de las certificaciones correspondientes en materia de seguridad y salud para la obra, igual que los estudios ambientales y sociales requeridos.
	IF-EN-410a.2	Discusión del proceso de incorporar eficiencia operativa energética y de agua en el diseño y planeación de un proyecto.	n/a			Buscamos que nuestros proyectos y la etapa de construcción impliquen los menores impactos ambientales y sociales, en todo caso con medidas de mitigación y/compensación. Para la etapa de construcción son claves las características de los equipos que utilizamos; buscamos el mejor rendimiento en el consumo de combustible. Respecto de los materiales y técnicas, buscamos aquellos eficientes en el uso de recursos, incluyendo el agua.
Impactos climáticos de Business Mix	IF-EN-410b.1	Cantidad de proyectos de (1) hidrocarburos y (2) energía renovable atrasados. Es decir, ganancia contractualmente esperada en el futuro pero que hasta el momento no ha sido reconocida (al cierre del periodo de reporte).	Divisa para comunicar			Durante el 2023, no se tuvieron nuevos proyectos de hidrocarburos o energías renovables
	IF-EN-410b.2	Cantidad monetaria a ingresar perdida por cancelaciones asociadas a proyectos de hidrocarburos	Divisa para comunicar			No hubo proyectos de hidrocarburos en 2023.
	IF-EN-410b.3	Cantidad monetaria (valor) de proyectos no energéticos asociados con mitigación de cambio climático	Divisa para comunicar			No se tuvo inversión para el 2023
Ética de negocio	IF-EN-510a.1	(1) Número de proyectos activos y (2) atrasos en países que pertenecen a los 20 peor rankeados por el Índice de Percepción de Corrupción de Transparencia Internacional	Número			México Compañía Constructora (incluida en la División Infraestructura de Grupo México) sólo cuenta con proyectos en México. El país no se encuentra rankeado en esas posiciones en el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional.
	IF-EN-510a.2	Pérdida monetaria total como resultado de procedimientos asociados con cargos de (1) sobornos o corrupción y (2) prácticas anticompetitivas	Divisa para comunicar		Ética de negocios e integridad	Durante el 2023, no hubo ningún tipo de reporte, demanda por prácticas anticompetitivas, sobornos o corrupción
	IF-EN-510a.3	Descripción de políticas y prácticas para prevención de (1) soborno y corrupción y (2) comportamiento anticompetitivo en la licitación del proyecto	n/a		Ética de negocios e integridad	En Grupo México, incluyendo la División Infraestructura y sus subsidiarias, operamos conforme al marco COSO de control interno, gestión y prevención de riesgos de fraude, Política de anticorrupción de GMEX, Código de ética, código de conducta para proveedores. El mismo aplica al proceso de participación en licitaciones y/o en las relaciones comerciales para la consecución de proyectos

SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Pámetros de actividad						
Métrica de actividad	IF-EU-000.A	Número de clientes: (1) residenciales, (2) comerciales e (3) industriales	Número			La producción de la planta de ciclo combinado de Nacozari se destina a la División Minera del Grupo (Metalúrgica del Cobre, Operadora de Minas de Nacozari y OMINSA - Unidad de Buenavista del Cobre-); vende los excedentes a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y en el Mercado Mayorista de México (MEM). Por otra parte, el Parque Eólico El Retiro, comercializa el 25% para Cinemex; el resto está destinado a Grupo México; 25% de la producción a Ferromex (Div. Transporte) y el 75% a IMMSA (Div. Minera).
	IF-EU-000.B	Total de electricidad distribuida a: (1) residenciales, (2) comerciales, (3) industriales, (4) clientes de retail y (5) clientes de ventas al por mayor	Megavatios (MWh)			Ver respuesta I IF-EU-000.A
	IF-EU-000.C	Longitud de líneas de transmisión y distribución (Kilómetros (KM))	Kilómetros (km)			No disponemos de ni operamos líneas de transmisión; únicamente la conexión del Parque Eólico El Retiro a la central de conexión de CFE (menos de 20 km).
	IF-EU-000.D	Energía total generada, porcentaje por fuente de energía, porcentaje en mercados regulados	Megavatios hora (MWh), Porcentaje (%)			<p>A continuación presentamos la generación de energía de la planta de ciclo combinado de Nacozari y el Parque Eólico El Retiro:</p> <p>Central de ciclo combinado - México Generadora de Energía (MGA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,456,418.89 MWh en 2019 • 3,463,560.89 MWh en 2020 • 3,342,825.49 MWh en 2021 • 3,211,109.75 MWh en 2022 • 3,150,644.94 MWh en 2023 <p>Parque - Eólica El Retiro (ERSA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 160,755.39 MWh en 2019 • 174,738.64 MWh en 2020 • 171,884.02 MWh en 2021 • 175,854.31 MWh en 2022 • 172,434.00 MWh en 2023
	IF-EU-000.EE	Electricidad total comprada	Megavatios (MWh)			La totalidad del consumo de electricidad en las instalaciones de la planta de ciclo combinado es autogenerado. En el caso del parque eólico, la mayoría es autogenerado, pero se compra una parte a CFE, ver los datos anuales a continuación: 2019: 992 MWh 2020: 813 MWh 2021: 854 MWh 2022: 805 MWh 2023: 656 MWh

SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Emisiones y gases de efecto invernadero y planeación de recursos energéticos	IF-EU-110a.1	Grueso global de emisiones de alcance 1 (toneladas métricas (t) CO ₂ e)	Toneladas métricas (t) de CO ₂ e		Cambio climático	2023: 1,302,913 tonCO ₂ e
		Porcentaje de emisiones cubiertas por regulaciones con intención de limitar o reducir emisiones (toneladas métricas (t) CO ₂ e)	Porcentaje (%)		Cambio climático	Todos los activos de generación de energía se encuentran en México. En México existe regulación de obligatoriedad de reporte de emisiones al Registro Nacional (RENE); no obstante, no se trata de una regulación de limitación de emisiones. Sin embargo, el sistema de comercio de emisiones (SCE) pone un límite de emisión para aquellas operaciones que emitan más de 100,000 tCO ₂ e al año, únicamente provenientes de fuentes fijas. Actualmente, sólo una operación de la División Infraestructura supera ese umbral, que es la planta de ciclo combinado "La Caridad", emitiendo actualmente 1,267,309 tonCO ₂ e, lo cual representa 98% con respecto al total de emisiones de Alcance 1 del negocio de suministro de energía de la División Infraestructura.
		Emisiones cubiertas por regulaciones que exijan divulgación de emisiones (toneladas métricas (t) CO ₂ e)	Toneladas métricas (t) de CO ₂ e		Cambio climático	Las emisiones sujetas a divulgación son las generadas en la planta de ciclo combinado "La Caridad". Se presentan a continuación: 2019: 1,477,567 tonCO ₂ e 2020: 1,451,714 tonCO ₂ e 2021: 1,341,350 tonCO ₂ e 2022: 1,337,574 tonCO ₂ e 2023: 1,267,309 tonCO ₂ e
	IF-EU-110a.2	Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a los suministros de energía	Toneladas métricas (t) de CO ₂ e		Cambio climático	La principal fuente de emisión asociada al suministro de energía son las emisiones de la planta de ciclo combinado "La Caridad", las cuales equivalen a 1,267,309 tonCO ₂ e
	IF-EU-110a.3	Discusión de largo y corto plazo sobre la estrategia para gestionar emisiones de alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y el análisis del desempeño con base en esos objetivos	n/a		Cambio climático	Ver metas presentadas para Grupo México en las secciones anteriores.
Calidad del aire	IF-EU-120a.1	Emisiones NO _x (Excluyendo N ₂ O)	Toneladas métricas (T)			Grupo México: 231,143 toneladas SCC: 155,942 toneladas
		Emisiones a la atmósfera de SO ₂	Toneladas métricas (T)			Grupo México: 67,724 toneladas SCC: 26,880 toneladas

SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omissiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Calidad del aire	IF-EU-120a.1	Emisiones a la atmósfera de material particulado (PM10)	Toneladas métricas (T)	No disponible		Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones.
		Emisiones a la atmósfera de Plomo (Pb)	Toneladas métricas (T)			No emitimos plomo en nuestras operaciones de generación de energía.
		Emisiones a la atmósfera de Mercurio (Hg)	Toneladas métricas (T)			No emitimos mercurio en nuestras operaciones de generación de energía.
		El porcentaje de cada uno en áreas dentro o cerca de áreas densamente pobladas.	Porcentaje (%)			Ni la planta de ciclo combinado ni el parque eólico se encuentran en zonas densamente pobladas.
Gestión del agua	IF-EU-140a.1	Extracción de agua (miles de metros cúbicos (m³))	Mil metros cúbicos (m³)		Agua y efluentes	3,023,000 m³
		Consumo total de agua (miles de metros cúbicos (m³))	Mil metros cúbicos (m³)		Agua y efluentes	2,523,000 m³
		Porcentaje de cada uno en regiones de estrés hídrico alto o extremadamente alto (miles de metros cúbicos (m³))	Porcentaje (%)		Agua y efluentes	Ninguna de nuestras operaciones del área de infraestructura se encuentran en zonas de alto estrés hídrico.
	IF-EU-140a.2	Número de incidentes de incumplimiento asociado a cantidad o calidad de permisos, estándares o regulaciones de agua	Número		Ética de negocios e integridad	Cero. No se registraron ningún tipo de incidentes, multas, recargos por falta de cumplimiento legal. En Grupo México Infraestructura, el apego a las leyes mexicanas y buenas prácticas internacionales es parte de nuestro código de ética.
	IF-EU-140a.3	Descripción de gestión de riesgos hídricos y discusión de estrategias y práctica para mitigar estos riesgos	n/a			Para el caso de la planta de ciclo combinado, actualmente se están realizando estudios sobre la disponibilidad hídrica, con el fin de identificar el riesgo y las acciones. Respecto a los parques eólicos Juchitán y Fenicias, el consumo de agua es extremadamente bajo por lo que no representa un tema material para dichas instalaciones operativas.
Gestión de ceniza de carbón	IF-EU-150a.1	Residuos de combustión de carbón generados y el porcentaje que es reciclado (Toneladas métricas (t))	Toneladas métricas (T)	Este tópico no aplica a México Generadora de Energía por el tipo de operaciones y fuentes de energía		
	IF-EU-150a.2	Total de embalses de residuos de combustión de carbón, divididos por calificación potencial de peligro y evaluación de integridad estructural	Porcentaje (%)			

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omisiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Asequibilidad de la energía	IF-EU-240a.1	Tarifa de electricidad minorista promedio para clientes residenciales	Varios	Este tópico no aplica a México Generadora de Energía por el tipo de operaciones y fuentes de energía.		
		Tarifa de electricidad minorista promedio para clientes comerciales	Varios			
		Tarifa de electricidad minorista promedio para clientes industriales	Varios			
	IF-EU-240a.2	Factura de electricidad mensual promedio para clientes residenciales por 500 kwh de electricidad entregada al mes	Divisa para comunicar			
		Factura de electricidad mensual promedio para clientes residenciales por 1000 kwh de electricidad entregada al mes.	Divisa para comunicar			
	IF-EU-240a.3	Número de desconexiones por falta de pago en clientes residenciales; adicionalmente, el porcentaje de clientes reconectados dentro de los 30 días	Número, porcentaje (%)			
IF-EU-240a.4	Discusión del impacto de factores externos en asequibilidad de la electricidad para el cliente, incluyendo las condiciones económicas del territorio de servicio	n/a				
Salud y seguridad laboral	IF-EU-320a.1	Tasa total de incidentes registrables	Varios	Reportamos la tasa de incidentes incapacitantes (Lost Time Injury Frequency Rate, LTIFR). No utilizamos como métrica interna la TRIFR.		Hablando estrictamente de las 3 instalaciones de energía que tiene la división Infraestructura, durante el 2023, se presentaron 0 accidentes incapacitantes.
		Tasa de fatalidades			Seguridad y Salud Ocupacional	Cero fatalidades se presentaron durante el 2023 en las 3 instalaciones de energía y a nivel Infraestructura.
		Tasa de frecuencia de cuasi accidentes para (a) empleados y (b) contratistas				Consideramos cuasi accidentes como aquellos que suponen pérdidas económicas, aunque no haya afectación a colaboradores. Fueron 0 en 2023.
Eficiencia y demanda de uso final	IF-EU-420a.1	Porcentaje de los ingresos de las empresas de servicios eléctricos que proceden de estructuras tarifarias que (1) están desacopladas	Porcentaje (%)	Este tópico no aplica por el tipo de operación y comercialización mayoritariamente interna		

SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2023

Tópico de SASB	Código	Descripción del tópico	Unidad de medida	Omissiones y/ modificaciones	Sección	Respuesta complementaria
Parámetros de contabilidad						
Eficiencia y demanda de uso final	IF-EU-420a.1	Porcentaje de los ingresos de las empresas de servicios eléctricos que proceden de estructuras tarifarias que (2) contienen un mecanismo de ajuste por pérdida de ingresos (LRAM)	Porcentaje (%)	Este tópico no aplica por el tipo de operación y comercialización mayoritariamente interna		
	IF-EU-420a.2	Porcentaje de carga eléctrica suministrada con tecnología de red eléctrica inteligente	Porcentaje (%) por megavatios hora (MWh)			
	IF-EU-420a.3	Ahorro de electricidad por parte de los clientes, gracias a las medidas de eficiencia, por cada mercado	Megavatios hora (MWh)			
Seguridad nuclear y gestión de emergencia	IF-EU-540a.1	Número total de unidades nucleares de energía	Número	Este tópico no aplica porque no disponemos de activos de generación con fuentes nucleares		
	IF-EU-540a.2	Descripción de esfuerzos realizados para gestionar seguridad nuclear y preparación para una emergencia	n/a			
Resiliencia de red	IF-EU-550a.1	Número de incidentes por incumplimiento con estándares o regulaciones físicas o de ciberseguridad	Número	Este tópico no aplica porque no somos distribuidores de energía, no operamos red.		
	IF-EU-550a.2	(1) Índice de duración de la interrupción media del sistema (SAIDI), (2) Índice de frecuencia de la interrupción media del sistema (SAIFI), y (3) Índice de duración de la interrupción media del cliente (CAIDI), que incluye los días en los que se produzcan sucesos graves	Minutos / número			

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

7.3 Índice de indicadores TCFD



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Tema	Recomendación	Divulgación Recomendada	Código	Ubicación
Gobernanza	TCFD G: Reportar la gobernanza de las organizaciones en lo que respecta a los riesgos y las oportunidades relacionadas con el clima.	a) Describir la supervisión de la Junta/Consejo sobre los riesgos y las oportunidades climáticas.	GOB-A	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.2. Gobernanza
		b) Describir el rol de la gestión en lo que respecta a la evaluación y la gestión de los riesgos y oportunidades climáticas.	GOB-B	IDS: 6.1 Cambio climático 6.1.2. Gobernanza IDS: 4.1 Gobierno Corporativo
Estrategia	TCFD S: Reportar los impactos actuales y potenciales de los riesgos y las oportunidades climáticas en el negocio, estrategia y planificación financiera de la organización donde esta información es material.	a) Describir los riesgos y las oportunidades relacionadas con el clima que la organización ha identificado en el corto, medio y largo plazo.	EST-A	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.3 Gestión - Análisis de riesgos físicos, Análisis de riesgos y oportunidades de transición derivados del cambio climático
		b) Describir el impacto de los riesgos y las oportunidades relacionadas con el clima en el negocio, la estrategia u la planificación financiera de la organización.	EST-B	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.3 Gestión - Análisis de riesgos físicos, Análisis de riesgos y oportunidades de transición derivados del cambio climático IDS: 1.2 Carta del Presidente del Consejo de Administración IDS: 2.1 Estrategia de Desarrollo Sustentable
		c) Describir la resiliencia de la estrategia de la organización, teniendo en cuenta diferentes escenarios relacionados con el clima, incluyendo un escenario de 2°C o menos.	EST-C	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.3 Gestión - Análisis de riesgos físicos, Análisis de riesgos y oportunidades de transición derivados del cambio climático
Gestión de Riesgos	TCFD RM: Reportar cómo la organización identifica, evalúa y gestiona los riesgos relacionados con el cambio climático.	a) Describir los procesos de la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima.	GDR-A	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.3 Gestión - Proceso de identificación de riesgos y oportunidades, Análisis de riesgos físicos, Análisis de riesgos y oportunidades de transición IDS: 4.1 Gobierno Corporativo
		b) Describir los procesos de la organización para gestionar los riesgos relacionados con el clima.	GDR-B	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.3 Gestión - Políticas y protocolos, Proceso de identificación de riesgos y oportunidades
		c) Describir cómo los procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos climáticos están integrados en la gestión de riesgos global de la organización.	GDR-C	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.3 Gestión - Proceso de identificación de riesgos y oportunidades
Métricas y Objetivos	TCFD M&T: Reportar las métricas y objetivos utilizados para evaluar y gestionar riesgos y oportunidades relevantes relacionadas con el cambio climático donde esta información es material.	a) Reportar las métricas utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y las oportunidades climáticas en línea con su estrategia y su proceso de gestión de riesgos.	MYO-A	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.7. Métricas
		b) Reportar el Alcance 1, Alcance 2 y, si es adecuado, el Alcance 3 de emisiones de GEI y sus riesgos asociados.	MYO-B	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.7. Métricas
		c) Describir los objetivos que utiliza la organización para gestionar los riesgos y las oportunidades climáticas y su desempeño frente a los objetivos.	MYO-C	IDS: 6.1 Cambio climático , 6.1.5. Metas y objetivos

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

7.4

Glosario y acrónimos



Siglas, acrónimos y abreviaturas

AAR	<i>Association of American Railroads</i>	ASARCO	<i>American Smelting and Refining Company</i>	CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ADEX	Asociación de Exportadores			CESPEDES	Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable
ADVC	Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación	ASG	Ambiental, Social y Gobernanza	CFO	<i>Chief Financial Officer</i>
AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación	AST	Análisis Seguro de Trabajo	CFR	<i>Code of Federal Regulations</i>
AICA	Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves	BAU	<i>Business As Usual</i>	CG	<i>Corporate Governance</i>
ALARP	<i>As low as Reasonably Practical</i>	BE	<i>Business ethics</i>	CH4	Metano
AMA	<i>Arizona Mining Association</i>	BID	Banco Interamericano de Desarrollo	CHRB	<i>Corporate Human Rights Benchmark</i>
AMC	<i>Americas Mining Corporation</i>	BIVA	Bolsa Institucional de Valores	CIS	<i>Center for Internet Security</i>
AMCO	Asociación Mexicana de Comunicadores Organizacionales	BMV	Bolsa Mexicana de Valores	CISO	Oficial de Seguridad de la Información (<i>Chief Information Security Officer</i>)
AMDEE	Asociación Mexicana de Energía Eólica	BOD	<i>Biological oxygen demand</i>	CMIC	Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
AME	Asociación Mexicana de Energía Eléctrica	BVL	Bolsa de Valores de Lima	CNA	Cumplimiento Normativo Ambiental
AMEBIN	Alianza Mexicana de Biodiversidad y Negocios	CA	Calidad del Aire	CO2	Dióxido de carbono
AMESPAC	Asociación Mexicana de Empresas de Servicios Petroleros	CAIDI	Índice de duración de la interrupción media del cliente (<i>Customer Average Interruption Duration Index</i>)	COA	Cédula de Operación Anual
AMEXHI	Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos	CAMIMEX	Cámara Minera de México	COD	<i>Chemical oxygen demand</i>
AMF	Asociación Mexicana de Ferrocarriles	CBD	Convenio sobre la Diversidad Biológica	COEPI	Comisión Estatal para los Pueblos Indígenas de Chihuahua
AMIVTAC	Asociación Mexicana de Ingeniería de vías Terrestres	CC	Cambio Climático	COMEX/SINIA	Sociedad de Comercio Exterior del Perú
AMSAC	Asociación de Mineros de Sonora	CCE	Consejo Coordinador Empresarial	CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
AMTI	Asociación Mexicana del Transporte Intermodal	CCL	Cámara de Comercio de Lima	CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua	CCS	Community Care Service	CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
ANIPAC	Asociación Nacional del Plástico	CD	Community Development	CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
ANIQ	Asociación Nacional de la Industria Química	CDA	Canadian Dam Association	CONFIEP	Confederación Intersectorial de Empresas Privadas
ANP	Área natural protegida	CDP	<i>Carbon Disclosure Project</i>	CONOCER	Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
APP	Permiso de Protección de Acuíferos (<i>Aquifer Protection Permit</i>)	CEL 's	Certificados de energía limpia	COP15	Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica
APPAMEX	Asociación de Proveedores de Productos Agropecuarios	CEO	<i>Chief Executive Officer</i>	COPARMEX	Confederación Patronal de la República Mexicana
AQ	Air quality	CEPAA	Consejo de Prioridades Económicas (<i>Council on Economic Priorities Accreditation Agency</i>)	COSO	Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway</i>)

Siglas, acrónimos y abreviaturas

COVID 19	Coronavirus	EN	Ética de Negocios	Ha	Hectárea
CP	<i>Closure Plans</i>	ENCORE	<i>Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure</i>	Hg	Mercurio
CSA	<i>Corporate Sustainability Assesment</i>	EP	<i>Economic Performance</i>	HIPAA	<i>Health Insurance Portability and Accountability Act</i>
CTPAT	<i>Customs Trade Partnership Against Terrorism</i>	EPA	<i>Environmental Protection Agency</i>	HR	<i>Human Rights</i>
CV	Cadena de Valor	EPP	Equipo de Protección Personal	IAASB	<i>International Auditing and Assurance Standards Board</i>
DBO	Demanda biológica de Oxígeno	EQS	<i>Environmental Quality Standard</i>	ICA	Alianza Internacional del Cobre (<i>International Copper Association</i>)
DBR	<i>Design-based Research</i>	ERM	Gestión de Riesgos Empresariales (Enterprise Risk Management)	ICCPR	<i>International Covenant on Civil and Political Rights</i> (Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos)
DC	Desarrollo Comunitario	ESA	The US Endangered Species Act	ICESCR	Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
DE	Desempeño Económico	ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i>	ICMM	Consejo Internacional de Minería y Metales (<i>International Council of Mining and Metals</i>)
DEI	Diversidad e Inclusión	EVIS	Evaluación de Impacto Social	ICOLD	<i>International Commission on Large Dams</i>
DEMAS	Dirección de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable	FCPA	Legislación internacional de anticorrupción (<i>The Foreign Corrupt Practices Act</i>)	IDB	<i>Inter-American Development Bank</i>
DH	Derechos Humanos	FEC	<i>SmartWay Transport Partner</i>	IE	Impactos Económicos Indirectos
DINFRA / INF DIV	División Infraestructura	FGM	Fundación Grupo México	IIMP	Instituto de Ingenieros de Minas del Perú
DJSI	<i>Dow Jones Sustainability Index</i>	FR	Fatality Rate	IMNC	Instituto Mexicano de Normalización y Certificación
DMIN	División Minera	FRA	Federal Railroad Administration	IMOA	<i>International Molybdenum Association</i>
DQO	Demanda Química de Oxígeno	FTSE	<i>Financial Times Stock Exchange Group</i>	IMSSA	<i>Institute of Mine Surveyors of Southern Africa</i>
DSR	Revisión de Seguridad de Presas	GBF	Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica	IMSS	Instituto Mexicano Del Seguro Social
DTRA / TRA DIV	División Transporte	GC	Gobierno Corporativo	INM	Instituto Nacional de Migración
EBITDA	<i>Earnings before Interest Taxes Depreciation and Amortization</i>	GEI	Gases de Efecto Invernadero	INSAR	Interferometría radar de apertura sintética
ECA	Estándares de Calidad Ambiental	GHG	Greenhouse gases	ILO	<i>International Labor Organization</i>
ECO	Encuesta de Opinión	GICS	<i>Global Industry Classification Standard</i>	ILOC	Convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (<i>International Labor Organization Conventions</i>)
EITI	Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas (<i>Extractive Industries Transparency Initiative</i>)	GJ	Gigajoules	IPERC	Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles
ELSSA	Entornos Laborales Seguros y Saludables	GMXT	Grupo México Transportes	IPPC	Panel Intergubernamental en Cambio Climático (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
EMA	Entidad Mexicana de Acreditación	GRI	Global Reporting Initiative	IRGC	<i>International Risk Governance Council</i>

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ISAE	<i>International Standard on Assurance Engagements</i>	MGA	México Generadora de Energía	OHS	<i>Occupational Health and Safety</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>	MILA	Mercado Integrado Latinoamericano	OHCHR	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (<i>Office of the High Commissioner on Human Rights</i>)
ISS	<i>Institutional Shareholder Services</i>	ML	Megalitros	OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>
IT	<i>Information technologies</i>	MMBTU	Millones de BTU	OIT	Organización Internacional del Trabajo
IUCN	International Union for Conservation of Nature	MP	<i>Market presence</i>	OMINSA	Operadora de Minas e Instalaciones Mineras
KBAs	Áreas Clave para la Biodiversidad (<i>Key Biodiversity Areas</i>)	MPL	<i>Maximum Permissible Level</i>	OMS Manual	<i>Operations maintenance surveillance manual</i>
Kg	Kilogramo	MSCI	<i>Morgan Stanley Capital Internacional</i>	ONU	Organización de las Naciones Unidas
Km	Kilómetro	MSHA	<i>Mine Safety and Health Administration</i>	OP	<i>Our People</i>
KPI	<i>Key Performance Indicator</i>	MTCC	<i>Metropolitan Tucson Chamber of Commerce</i>	PASST	Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
ktCO ₂ e	Kilotoneladas de Dióxido de Carbono Equivalente	MtCO ₂ e	<i>Metric tonne of carbon dioxide equivalent</i>	Pb	Plomo
LBFO	<i>Last, best and final offer</i>	MW	Mega Watt	PC	Planes de Cierre
LGBT+	Lesbianas, Gais, Bisexuales y Trans	MWh	Mega Watt-hora	PET	Polyethylene terephthalate
LMP	Límites Máximos Permisibles	MYO	Metas y Objetivos	PM10	Material particulado
LEAP approach	<i>Locate, Evaluate, Assess and Prepare</i>	N2O	Óxido nitroso	PM	Presencia en el mercado
L/s	Litro por segundo	NAMC	<i>North American Metals Council</i>	PPE	Personas Políticamente Expuestas
LRAM	<i>Land Rehabilitation And Maintenance</i>	NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional	PRAE	Planes de Respuesta y Atención de Emergencias
LTIFR	<i>Lost Time Injury Frequency Rate</i> (Tasa de accidentes incapacitantes)	NIST	<i>National Institute for Standards and Technology</i>	PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
m ³	Metro Cúbico	NG	Nuestra Gente	PTAR	Plantas De Tratamiento de Aguas Residuales
m ³ /hr	Metro cúbico por hora	NMFR	Tasa de frecuencia de cuasaccidentes	PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
mm ³	Milímetros cúbicos	NMX	Norma Mexicana de Responsabilidad Social	RaiITEC	<i>Rail Transportation and Engineering Center</i>
Manual OMS	<i>Operations maintenance surveillance manual</i>	NOM	Norma Oficial Mexicana	RCP	<i>Representative Concentration Pathway</i>
MAPFRE	Mutualidad de la Agrupación de Propietarios de Fincas Rústicas de España	NOM-001-SEMARNAT-1996	Norma Oficial Mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	REINFO	Registro Integral de Formalización Minera
MARPOL	Convenio internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (<i>The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships</i>)	NYSE	Bolsa de Valores de Nueva York	RENE	Registro Nacional de Emisiones
MDP	México Proyectos y Desarrollos	OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico	RFI	<i>Request for Information</i> (Solicitud de Información)
MEM	Mercado Mayorista de México	ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible	RFP	<i>Request for Proposal</i> (Solicitud de Propuesta)
METCO	Metalúrgica del Cobre / Complejo Metralúrgico	OEFA	Organismo de evaluación y fiscalización ambiental	RFT	<i>Request for Target</i> (Solicitud de Objetivo)

Siglas, acrónimos y abreviaturas

RMI	<i>Responsible Mining Index</i>	SMM	Sociedad Minera de México	TRIFR	Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Totales Registrables
RMI	Residuos Mineros	SMV	Super Intendencia del Mercado de Valores	UDHR	<i>Universal Declaration of Human Rights</i>
RRC	Registro de Riesgos Críticos	SNMPE	Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía del Perú	UIC	<i>Underground Injection Control</i>
RTM	<i>Revenue Ton Mile Definition</i>	SOC	<i>Security Operations Center</i>	UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
RTP	<i>Regiones Terrestres Prioritarias</i>	SSO	Seguridad y Salud Ocupacional	UMA	Unidad de Manejo Ambiental
SAAMI	Clúster Minero Andino	SS	Seguridad y Salud	UNACAR	Universidad Autónoma del Carmen
SAC	Servicio de Atención Comunitaria	SOPEP	<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan</i>	UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
SAIDI	Índice de duración de la interrupción media del sistema	SPCC	<i>Southern Peru Copper Corporation</i>	UNEP FI	<i>The UN Environment Programme Finance Initiative</i>
SAIFI	Índice de frecuencia de la interrupción media del sistema	SPCI	Secretaría de Pueblos y Comunidades Indígenas	UNEP-WCMC	<i>The UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre</i>
SARS CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>	SST	Seguridad y Salud en el Trabajo	UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
SASB	Junta de Normas de Contabilidad de Sustentabilidad (<i>Sustainability Accounting Standards Board</i>)	STEM	<i>Science, Technology, Engineering, Mathematics</i>	UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
SAST	Aplicación Estática de Pruebas de Seguridad (<i>Static Application Security Testing</i>)	STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social	UNSA	Universidad Nacional de San Agustín, Perú
SBTN	<i>Science Based Targets Network</i>	S&P	<i>Standard & Poor's</i>	USD / US\$	Dólar estadounidense
SCC	<i>Southern Copper Corporation</i>	TACD	Taller Ambulante de Cine Documental	USA / EEUU	Estados Unidos
SCGR	Sistema de Control y Gestión de Riesgos	TAMA	Tucson en el Área de Gestión Activa de Tucson	USEPA	<i>United States Environmental Protection Agency</i>
SDG	<i>Sustainable Development Goals</i>	TCFD	Trabajo sobre Declaraciones Financieras Relacionadas con el Clima (<i>Task Force on Climate-Related Financial Disclosures</i>)	VC	<i>Value Chain</i>
SEC	<i>Security Exchange Commission</i>	tCO ₂ e	Toneladas de CO2 equivalente	WARN	Ley de Ajuste de los Trabajadores y Notificación de Reentrenamiento
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	TI	Tecnologías de la Información	WCI	<i>Western Climate Initiative</i>
SENACE	Servicio Nacional de Certificación Ambiental	TIPS	<i>Threaten, Interrogate, Promise, Surveil</i>	WEF	<i>World Economic Forum</i>
SENER	Secretaría de Energía	TMS	Tetrametilsilano	WHC	<i>Wildlife Habitat Council</i>
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental (Peruvian Environmental Information System)	Ton	Tonelada	WRI	<i>World Resources Institute</i>
SISSEI	Sistema de Información Salud y Seguridad Integral	TNFD	<i>Taskforce on Nature-related Financial Disclosures</i>	WTP	<i>Wastewater Treatment Plant</i>
SJA	<i>Safe Job Analysis</i>	TPCT	Comunidad de Tumilaca, Pocata, Coscore y Tala	WWF BRF	<i>World Wildlife Fund Biodiversity Risk Filter</i>
SLP	San Luis Potosí	TRACE	<i>Trade Reporting and Compliance Engine</i>		
SME	<i>Society for Mining Metallurgy and Exploration</i>	TRIR	<i>Total Recordable Incident Rate</i>		

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

7.5 Anexos

7.5.1
Nuestro
Enfoque



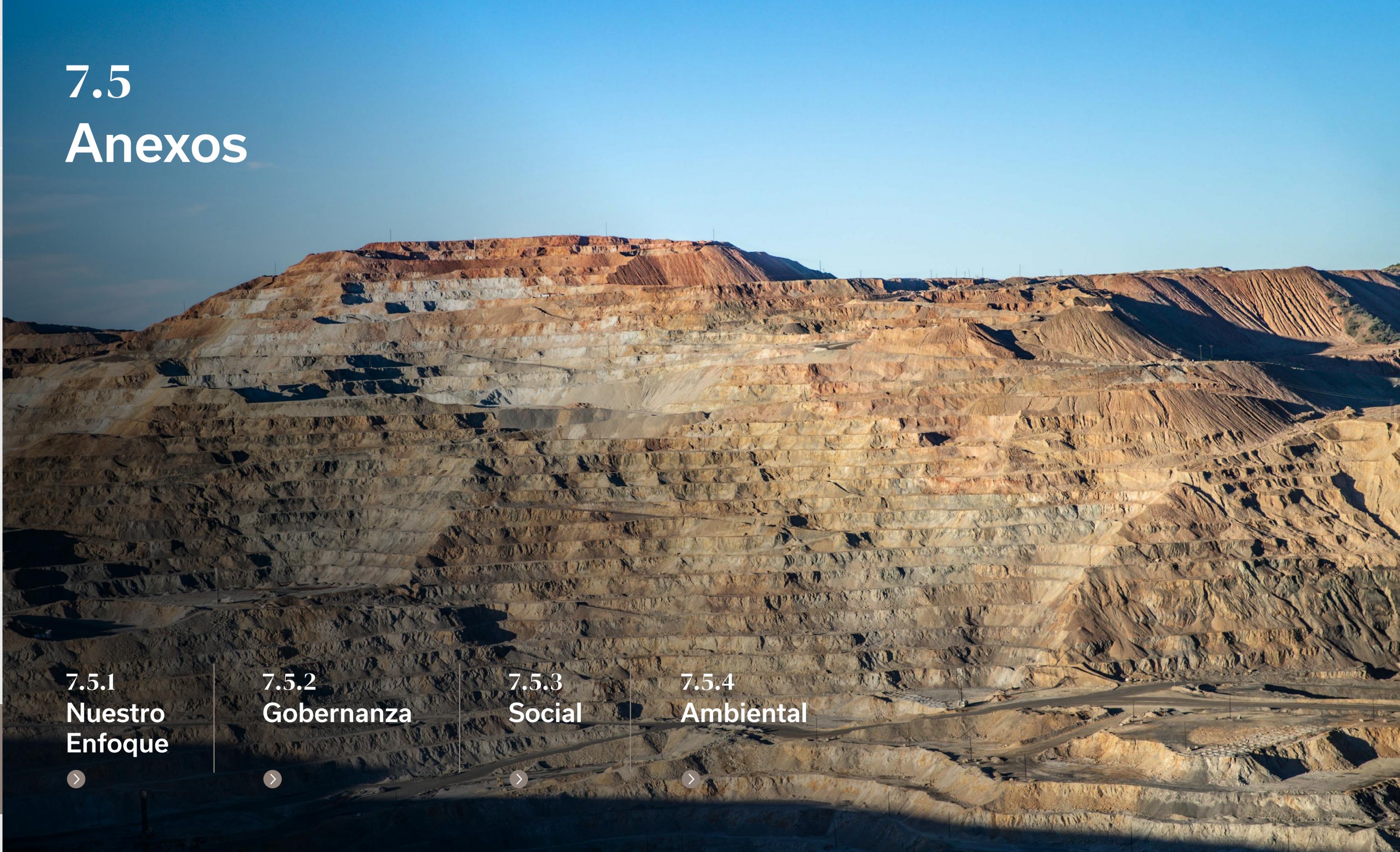
7.5.2
Gobernanza



7.5.3
Social



7.5.4
Ambiental



Anexos de Nuestro Enfoque

2.5 Relación con grupos de interés

Desglose de contribuciones a principales asociaciones por División y País

Montos en dólares

División	Monto	Asociación
DMIN	\$2,813,680.00	<i>International Copper Association</i>
	\$338,402.22	<i>International Molybdenum Association</i>
	\$227,668.22	Instituto de Ingenieros de Minas
SCC	\$2,813,680.00	<i>International Copper Association</i>
	\$338,402.22	<i>International Molybdenum Association</i>
	\$227,668.22	Instituto de Ingenieros de Minas
MM (México)	\$1,658,216.00	<i>International Copper Association</i>
	\$181,004.82	<i>International Molybdenum Association</i>
	\$36,174.17	Cámara Minera de Mexico
SPCC (Perú)	\$1,155,464.00	<i>International Copper Association</i>
	\$227,668.22	Instituto de Ingenieros de Minas
	\$157,397.40	<i>International Molybdenum Association</i>
ASARCO (EUA)	\$50,000.00	<i>Arizona Mining Association</i>
Total DTRA	\$407,770.00	Asociación Mexicana de Ferrocarriles
	\$184,448.00	<i>Association of American Railroads</i>
	\$120,978.00	Asociación Mexicana del Transporte Intermodal
México	\$407,770.00	Asociación Mexicana de Ferrocarriles
	\$120,978.00	Asociación Mexicana del Transporte Intermodal
	\$59,300.00	Asociación Nacional de Transporte Privado AC
EUA	\$184,448.00	<i>Association of American Railroads</i>
	\$19,125.00	<i>Flager Center Owners Associat</i>
	\$4,675.00	<i>Port Everglades Association In</i>
Total DINFRA	\$40,641.73	Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos, A.C. (AMEXHI)
	\$37,715.16	Asociación Mexicana de Energía AC
	\$19,368.93	Asociación Mexicana de Energía Eólica AC
GM	\$2,813,680.00	<i>International Copper Association</i>
	\$407,770.00	Asociación Mexicana de Ferrocarriles
	\$338,402.22	<i>International Molybdenum Association</i>

Contribuciones por tipo/clasificación de asociaciones

1) Grupo México

Montos en dólares

	México	Perú	Estados Unidos	Descripción de la participación/ relacionamiento
División Minera	\$1,875,394.99	\$1,673,511.70	\$50,000.00	
Asociaciones Internacionales mineras	\$1,839,220.82	\$1,312,861.40	-	Se tiene una participación anual en asociaciones mineras que buscan promover los beneficios en el uso de productos mineros como el cobre, molibdeno, zinc, etc. Así como de iniciativas que ayuden a impulsar la mejora continua en proceso internos.
Asociaciones / Cámaras de comercio mineras	\$36,174.17	\$227,668.22	\$50,000.00	Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio mineras de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas.
Asociaciones / Cámaras de comercio generales	-	\$132,982.08	-	Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio generales de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas.
División Transportes	\$651,917.00		\$212,603.00	
Asociaciones de industria ferroviaria	\$528,748.00	-	\$184,448.00	Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de industria ferroviaria de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas.
Asociaciones de transporte de carga (marítimo)	\$47,368.00	-	\$9,030.00	Se respaldan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de transporte de carga marítimo de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas.
Asociaciones de transporte de carga (terrestre, excluyendo ferroviario)	\$59,300.00	-	-	Se respaldan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de transporte de carga terrestre (excluyendo el ferroviario) de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas.
Asociaciones / Cámaras de comercio de diversas industrias	\$16,501.00	-	\$19,125.00	Se participa anualmente en asociaciones y/o cámaras de industrias relacionadas con los materiales y productos que transportan nuestras operaciones.
División Infraestructura	\$124,662.43			
Cámaras relacionadas con Construcción	\$12,933.28	-	-	Se apoyan cámaras que están relacionadas con la industria de la construcción.
Asociaciones / Cámaras relacionadas con petróleo e hidrocarburos	\$48,899.04	-	-	Se coordinan y ejecutan actividades en apoyo a asociaciones y cámaras relacionadas con petróleo e hidrocarburos.
Asociaciones / Cámaras relacionadas con energía	\$62,830.11	-	-	Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras relacionadas con el sector energético.

2) Southern Copper Corporation

Montos en dólares

	México	Perú	Descripción de la participación/ relacionamiento
SCC	\$1,875,394.99	\$1,673,511.70	
Asociaciones internacionales mineras	\$1,839,220.82	\$1,312,861.40	Se tiene una participación anual en asociaciones mineras que buscan promover los beneficios en el uso de productos mineros como el cobre, molibdeno, zinc, etc. Así como de iniciativas que ayuden a impulsar la mejora continua en proceso internos.
Asociaciones/ Cámaras de comercio mineras	\$36,174.17	\$227,668.22	Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio mineras de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas.
Asociaciones/ Cámaras de comercio generales	-	\$132,982.08	Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio generales de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas.

2.6 Inversiones de Sustentabilidad

Montos en US\$ millones

	Seguridad y Salud Ocupacional											
	2020			2021			2022			2023		
	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total
DMIN	53.2	3.8	57	72.3	9.5	81.8	28.4	80.6	109	39.3	94.5	133.8
SCC	50.1	0.6	50.7	66.5	3.4	69.9	23.5	80.4	103.9	32.4	94.5	126.9
MM (México)	48.2	0.6	48.8	59.9	0	59.9	16.4	68.8	85.2	21.1	90	111.1
SPCC (Perú)	1.9	0	1.9	6.6	3.4	10	7.1	11.6	18.7	11.3	4.5	15.8
ASARCO (EUA)	3.1	3.2	6.3	5.7	6.1	11.8	4.9	0.2	5.1	6.9	0	6.9
DTRA	13.7	0	13.7	0.6	2.6	3.2	2.8	3.3	6.1	10.8	0	10.8
DINFRA	3	7	10	2.1	0	2.1	2.4	2.6	5	3.4	0	3.4
GM	69.9	10.8	80.7	75	12.1	87.1	33.6	86.5	120.1	53.5	94.5	148

Montos en US\$ millones

	Asuntos Ambientales											
	2020			2021			2022			2023		
	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Inversiones de Capital	Total
DMIN	104.3	59.2	163.5	95.6	108.1	203.7	174.6	59.3	233.9	278.4	41.9	320.3
SCC	92.3	52.1	144.4	87.9	90.5	178.4	157.6	56.2	213.8	256.5	34.2	290.7
MM (México)	89.7	41.1	130.8	81.4	62.3	143.7	125	51	176	249.6	31.6	281.2
SPCC (Perú)	2.6	11	13.6	6.5	28.2	34.7	32.6	5.2	37.8	6.9	2.6	9.5
ASARCO (EUA)	12	7.1	19.1	7.7	17.6	25.3	17	3.1	20.1	21.9	7.7	29.6
DTRA	0.1	0.3	0.4	1.1	23.5	24.6	0.6	19	19.6	2.3	21.7	24
DINFRA	3.9	127.8	131.7	1.2	65.2	66.4	2	12.7	14.7	2.2	0	2.2
GM	108.3	187.2	295.6	97.9	196.8	294.7	177.2	91	268.2	282.9	63.6	346.5

Montos en US\$ millones

Desarrollo Comunitario																
	2020				2021				2022				2023			
	Gasto Operativo	Gastos de Gestión	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Gastos de Gestión	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Gastos de Gestión	Inversiones de Capital	Total	Gasto Operativo	Gastos de Gestión	Inversiones de Capital	Total
DMIN	22.6	1.4	11.4	35.4	20.1	4.1	41.9	66.1	25	3.6	42.1	70.7	32.7	5	58.7	96.4
SCC	22.4	1.4	11.4	35.2	20.1	3.9	41.9	65.9	24.9	3.4	42.1	70.4	32.7	4.7	58.7	96.1
MM (México)	8.1	0.8	1	9.9	7.4	1.7	3.2	12.3	9.6	1.8	1.3	12.7	14.9	3.2	1.9	20
SPCC (Perú)	14.3	0.6	10.4	25.3	12.7	2.2	38.7	53.6	15.3	1.5	40.8	57.6	17.8	1.5	56.8	76.1
ASARCO (EUA)	0.2	0	0	0.2	0	0.2	0	0.2	0.1	0.2	0	0.3	0	0.3	0	0.3
DTRA	0	0	3.1	3.1	0.9	0	0.4	1.3	0	0	72.5	72.5	0	0	57.4	57.4
DINFRA	0.3	0	0	0.3	0.3	0	0	0.3	0.2	0.2	0	0.4	0.6	0.6	0	1.2
GM	22.9	1.4	14.5	38.8	21.3	4.1	42.3	67.7	25.2	3.8	114.6	143.6	33.3	5.6	116.1	155

Anexos de Gobernanza

4.1 Gobierno corporativo

Composición del Consejo de Administración de Grupo México

GRI 2-9

Composición del Consejo de Administración															
#	Miembro	Posición	Independencia	Sexo	Edad	Nacionalidad	País de residencia	Tenencia	Comités del Consejo ¹	% Asistencia promedio ²	Especialidad/ Formación	Mandatos actuales adicionales ³	Otros Consejos ⁴	Otros cargos de Gobierno Corporativo ⁵	Experiencia por sector ⁶
1	Germán Larrea Mota Velasco	Presidente	Ejecutivo (CEO)	Hombre	70	México	México	43	Ejecutivo (Presidente)	100%	Administración de Negocios	-	Presidente del Consejo de: SCC/ Grupo México/ División Minera/ División Transporte / División Infraestructura/ AMC/ Empresarios Industriales de México	CEO Grupo México/ Industriales de México	Materiales: Presidente Ejecutivo de Grupo México (Minería, Transportes e Infraestructura) (1994 - actualidad). Industriales: Fundador de Grupo Impresa (Editorial e Imprenta) (1978 - 1989) Transportación: Principal Funcionario Ejecutivo de Grupo Ferrovionario Mexicano(Transporte ferroviario) (1997 - actualidad)
2	Xavier García de Quevedo Topete † ⁷	Vice-presidente	Ejecutivo	Hombre	76	México	México	41	-	75%	Ingeniería Química, Administración de Negocios y Finanzas	-	Vicepresidente del Consejo de Grupo México. Consejero en Asarco/ SCC/ División Infraestructura/ División Transportes/ División Minera	Vicepresidente Grupo México/AMC. Presidente División Infraestructura	Materiales: Presidente y Director General de SCC (Minería) (2001), Presidente y Director General de AMC (Minería) (2007) Industriales: Presidente y Director General de la División Infraestructura (2014) Transportación: Director de Grupo Ferrovionario Mexicano (Transporte Ferroviario) (1997 - 1999)
3	Alfredo de Jesús Casar Pérez	Consejero	Ejecutivo	Hombre	69	México	México	28	-	75%	Economía	-	Consejero en Grupo México/ GFM/ SCC/ División Transportes	Presidente División Transportes	Materiales: Director de desarrollo en Grupo México (Minería, Transportes e Infraestructura) durante dos años Industriales: Director General de Cía. Perforadora México, S.A. de C.V., (Infraestructura), Director General de México Cía. Constructora, S.A. de C.V. (Infraestructura) durante 7 años. Transportación: Presidente Ejecutivo de GFM y Ferromex (Transporte Ferroviario) (2008)
4	Luis Castelazo Morales	Consejero	Ejecutivo	Hombre	67	México	México	8	-	100%	Ingeniería Civil	-	Consejero en Grupo México/ SCC/ Empresarios Industriales de México	Director General Empresarios Industriales de México	Industriales: Director General de Desarrollo de Ingeniería, S.A. de C.V. (DISA) (Soluciones de ingeniería) por más de 10 años Finanzas: cuenta con el reconocimiento de la AMIB (Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles) como "Asesor en Estrategias de Inversión" certificado para el mercado de valores mexicano."
5	Oscar González Rocha	Consejero	Ejecutivo	Hombre	85	México	México / Perú	43	-	100%	Ingeniería Civil	-	Consejero Grupo México/MM/SCC	Presidente SCC/ Asarco/ AMC	Materiales: Presidente de SCC (Minería) (desde 1999) y Principal Funcionario Ejecutivo de SCC (desde 2004), Presidente y Principal Funcionario Ejecutivo de Americas Mining Corporation (Minería) (desde 2014)
6	Fernando López Guerra Larrea	Consejero	Ejecutivo	Hombre	41	México	México	5	-	100%	Administración de Negocios y Finanzas	-	Consejero GMXT	Director General División Transportes.	Transportación: Director General de GMXT (Transporte ferroviario) (desde 2018 - actualidad) Servicios de Comunicación. Director General de Operaciones y Desarrollo de Cinemex (Cines) (2009 - 2012)

Composición del Consejo de Administración

#	Miembro	Posición	Independencia	Sexo	Edad	Nacionalidad	País de residencia	Tenencia	Comités del Consejo ¹	% Asistencia promedio ²	Especialidad/ Formación	Mandatos actuales adicionales ³	Otros Consejos ⁴	Otros cargos de Gobierno Corporativo ⁵	Experiencia por sector ⁶
7	Antonio del Valle Ruiz	Consejero	Independiente	Hombre	86	México	México	8	-	100%	Contabilidad	4 o más	Consejero Grupo México/ Mexichem/ Telmex,/ EBC/ Club de Industriales/ otros	Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Kaluz, Orbia, Elementia, BX+, etc.	Finanzas: Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Kaluz (Servicios financieros), BX+ (Banco), Materiales: Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Orbia (Industria química), Elementia (Materiales de construcción) Industriales: Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Orbia (Construcción. Infraestructura, Sistemas para agricultura) Tecnologías de la información: Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Orbia (soluciones de conectividad)
8	Emilio Carrillo Gamboa	Consejero	Independiente	Hombre	85	México	México	21	A & P S	100%	Derecho	4 o más	Consejero de Grupo México / Grupo Modelo/ Grupo Nacional Provincial/ / Grupo Profuturo/ Kimberly-Clark/ The México Fund	Socio Fundador del Despacho Jurídico Carrillo Gamboa	Consumo discrecional: Socio Fundador del Bufete Carrillo Gamboa (despacho jurídico) Finanzas: Dirección General del Impuesto sobre la Renta de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Gobierno) (1957 - 1958) Servicios de Comunicación: Teléfonos de México: Jefe del Departamento de Estudios Financieros (1960), Subdirector General (1967), Director General (1975-1987) Diplomacia: Embajador de México en Canadá (1987 - 1989)
9	Carlos Prieto Sierra	Consejero	Independiente	Hombre	70	México	México	8	-	100%	Administración de Negocios	0	Consejero Grupos México/ BX+/ Hermes Corporativo/ R202/ CityExpress/ RUF/ Editorial Banca y Comercio	Rector de la Escuela Bancaria y Comercial	Consumo discrecional: Rector en la Escuela Bancaria y Comercial (Educación), Hermes Corporativo (Automotriz), City Express (Hotelería) Finanzas: BX+ (Banco) Tecnología de la Información: RUF (Electrónica) Inmobiliaria: R202
10	Carlos Rojas Mota Velasco	Consejero	Independiente	Hombre	70	México	México	8	-	100%	Administración de Negocios	4 ⁸	Presidente del Consejo Grupo Rotoplas/ FUNED (fundación. Consejero en Grupo México/ Scribe/ Nasoft/ Universidad Centro/ Grupo Lar	Presidente/CEO Grupo Rotoplas	Industriales: Cofundador y Presidente Ejecutivo de Grupo Rotoplas (soluciones de agua),
11	Claudio X. González Laporte	Consejero	Independiente	Hombre	90	México	México	34	Ejecutivo	100%	Ingeniería Química	4 o más	Presidente del Consejo de Kimberly-Clark. Consejero de Fondo México/ Grupo Alfa/ Grupo Carso/ The Baker Institute for Public Policy (Houston, Texas)/ The Salzburg Global Seminar (Washington D.C. y Salzburgo, Austria)/ The New York Philharmonic. Director Emérito General Electric		Industriales: Director Emérito de General Electric, Co (Equipamiento eléctrico)
12	Fernando Ruiz Sahagún	Consejero	Independiente	Hombre	80	México	México	20	A & P S	100%	Contabilidad/ Derecho	4 o más	Consejero Grupo México /Banco Santander/ Grupo Bolsa Mexicana de Valores/ Grupo Cementos de Chihuahua/ Fresnillo Ltd/ Grupo Palacio de Hierro/ GNP/ Rassinil/ Arcelor Mittal de México	Fundador y Socio Director de la firma Chevez, Ruiz, Zamarripa.	Consumo discrecional: Fundador y socio director de la firma Chevez, Ruiz, Zamarripa (Despacho jurídico)

Composición del Consejo de Administración

#	Miembro	Posición	Independencia	Sexo	Edad	Nacionalidad	País de residencia	Tenencia	Comités del Consejo ¹	% Asistencia promedio ²	Especialidad/ Formación	Mandatos actuales adicionales ³	Otros Consejos ⁴	Otros cargos de Gobierno Corporativo ⁵	Experiencia por sector ⁶
13	Rolando Vega Sáenz	Consejero	Independiente	Hombre	75	México	México	14	A & P S (Presidente)	75%	Contador Público	4 o más	Presidente del Consejo Seguros Atlas. Presidente del Consejo de Fianzas y Cauciones Atlas/ Corporación Financiera Atlas, S.A./ Agroservicios Financieros Atlas, S.A./ Cremería Americana/ Acasa Perinorte/ Atradius Seguros de Crédito. Consejero Grupo México/ Consejo Mexicano de Negocios, A.C./ Consejo Coordinador Empresarial/ Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros. Miembro del Consejo de Administración de Empresas Industriales, Comerciales y del Sector Financiero	Director General Seguros Atlas. Presidente Comité de Vigilancia del Club de Banqueros de México/Patrono/ Fundación Alberto y Dolores Andrade I.A.P., Fundación Para Ancianos Concepción Beistegui, I.A.P., Fundación Francisca Campero de Pasquel, I.A.P	Finanzas: Director General de Seguros Atlas, S.A (Seguros)

¹ El Consejo de Administración cuenta con dos Comités: (i) Ejecutivo y (ii) Comité de Auditoría y Prácticas Societarias (A & P S)² artículo 4o, párrafo 5o, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

² % de asistencia promedio: se refiere al porcentaje de asistencia promedio anual a las sesiones del Consejo de Administración.

³ Aplicable solamente a miembros independientes del Consejo. Se refiere al número de mandatos en Consejos de Administración o cargos como CEOs de otras empresas. El número de mandatos adicionales en otros Consejos de Administración contempla empresas del sector privado, excluyendo participación en consejos de fundaciones, instituciones académicas y organizaciones no gubernamentales.

⁴ Detalle de cargos adicionales en Consejos de Administración de otras empresas durante 2023.

⁵ Detalle de otros cargos de gobierno corporativo durante 2023.

⁶ La experiencia por sector se refiere a la experiencia con roles ejecutivos o como empleados en empresas basadas en sectores bajo la categorización del Global Industry Classification Standard (GICS®).

⁷ Lamentamos el fallecimiento del Ing. Xavier García de Quevedo ocurrido en el mes de octubre de 2023.

⁸ El número de mandatos del director Carlos Rojas Mota Velasco considera solamente las empresas privadas: Grupo Rotoplas, Scribe, Nasoft y Grupo Lar.

Miembros del Consejo ⁹	13
Antigüedad promedio de los consejeros ¹⁰	21.6 años
Porcentaje de mujeres en el Consejo	0
Porcentaje de independencia de los Consejeros ¹¹	53%
Porcentaje promedio de asistencia a las sesiones del Consejo*	94%
Porcentaje objetivo de independencia en el Consejo	25% (mínimo establecido en la Ley)
Número de Consejeros independientes con experiencia en los sectores de las Divisiones de Grupo México según el estándar GICS®, nivel 1.	División Minera (Materiales):1 División Infraestructura (Industriales):2

⁹ El Consejo de Administración al cierre de 2023 tuvo un total de 12 miembros.

¹⁰ La antigüedad promedio del Consejo de Administración al cierre del año 2023 que incluye a 12 miembros es de 20 años.

¹¹ El Consejo de Administración al cierre de 2023 tuvo un porcentaje de independencia del 58%.

* El Consejo de Administración al cierre de 2023 tuvo un porcentaje promedio de asistencia a las sesiones del Consejo del 96% al contemplar solamente los 12 miembros actuales.

Competencias y conocimientos del Consejo de Administración

GRI 2-17

Competencia o habilidad	Concepto	GERMÁN LARREA MOTA VELASCO	XAVIER GARCÍA DE QUEVEDO TOPETE	ALFREDO CASAR PÉREZ	LUIS CASTELAZO MORALES	OSCAR GONZÁLEZ ROCHA	FERNANDO LÓPEZ GUERRA LARREA	ANTONIO DEL VALLE RUIZ	CARLOS PRIETO SIERRA	CARLOS ROJAS MOTA VELASCO	CLAUDIO X. GONZÁLEZ LAPORTE	EMILIO CARRILLO GAMBOA	FERNANDO RUIZ SAHAGÚN	ROLANDO VEGA SÁENZ
Administración Corporativa														
Administración ejecutiva	Experiencia en cargos ejecutivos (C-suite) en empresas u organizaciones de tamaño o complejidad significativa.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Consejos de Administración	Experiencia de cargos en Consejos de Administración en empresas u organizaciones de tamaño o complejidad significativa.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estrategia	Experiencia ejecutiva o de junta directiva en el desarrollo, ejecución, análisis o supervisión de estrategias corporativas.	✓	✓	✓		✓	✓							
Experiencia Sectorial y Complementaria														
Experiencia Financiera	Experiencia como contador, auditor, asesor financiero o competencias técnicas sobre estados financieros, finanzas corporativas, auditorías y controles internos.		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Conocimiento de la industria	Experiencia ejecutiva en una organización perteneciente a los sectores de las divisiones de Grupo México (Minería, Transportes, e Infraestructura).	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					
Experiencia en negocios internacionales	Experiencia ejecutiva o en Consejos de entidades que operan en múltiples jurisdicciones con diversos entornos políticos, culturales, regulatorios y comerciales.	✓	✓			✓			✓		✓	✓		
Innovación y Tecnología	Experiencia en desarrollo o aplicación de tecnología, que puede incluir tecnologías emergentes, sistemas de tecnología de la información y/o seguridad cibernética.								✓					
Académico destacado	Experiencia en el sector académico o de investigación, o que cuenta estudios académicos como maestrías o doctorados.			✓	✓		✓			✓	✓			✓
Experiencia en gobierno/regulación	Experiencia regulatoria con una entidad con responsabilidad de supervisión relevante.											✓		
Sustentabilidad														
Sustentabilidad/ ASG	Estar familiarizado con la Implementación de estrategias y programas de sustentabilidad a nivel corporativo, incluyendo la responsabilidad ambiental y social.	✓	✓						✓					✓

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Funcionarios en la Alta Dirección de la División Minera

Funcionarios en la Alta Dirección de la División Minera		
Germán Larrea Mota Velasco Presidente del Consejo de Administración	Oscar González Rocha Presidente Ejecutivo	Xavier Garcia de Quevedo Vicepresidente Ejecutivo
Leonardo Contreras Lerdo de Tejada Director de Administración y Finanzas	Vidal Muhech Dip Director del Comité de Dirección	Daniel Chávez Carreón Director de Operaciones
Francisco Domenech Fernández Director Comercial	Martín Ugarteche Crosby Director Abastecimientos	Manuel Hallivis Pérez Director Jurídico y de Cumplimiento
Jorge Lazalde Psihas Director Jurídico	Francisco López Guerra Larrea Director de Sustentabilidad	Oscar González Barrón Director de Administración y Finanzas
Federico Poo Mantecón Director de Recursos Humanos AMC	Ernesto Ríos Patrón Director de Ingeniería y Construcción	José Ramón González García Director de Tecnologías de Información
Rafael Ríos García Director de Seguridad		
Southern Perú		
Raúl Jacob Ruisanchez Director de Administración y Finanzas Southern Perú	Jorge Meza Viveros Director de Operaciones Southern Perú	
ASARCO		
Leonardo Contreras Lerdo de Tejada Director General ASARCO		
Industrial Minera México		
Alfonso Ventura Nevares Director General Industrial Minera México		

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Gobierno Corporativo de Southern Copper Corporation

GRI 2-9

Southern Copper Corporation es una subsidiaria indirecta de Grupo México S.A.B. de C.V. ("Grupo México", accionista mayoritario). Al 31 de diciembre de 2022, Grupo México, a través de su subsidiaria Americas Mining Corporation ("AMC"), que es de su entera propiedad, tenía el 88.9% de las acciones comunes de SCC.

Southern Copper Corporation, siendo subsidiaria que cotiza en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE, por sus siglas en inglés), cumple con los lineamientos de gobierno corporativo establecidos por el U.S. Securities and Exchange Commission, incluyendo el establecimiento de un Consejo de Administración que tiene como principal objetivo maximizar el valor para sus accionistas, en estricto cumplimiento de las leyes de las jurisdicciones en donde opera y en apego a los más altos estándares éticos.



Órganos de Gobierno de Southern Copper Corporation

Composición del Consejo de Administración

#	Miembro	Posición	Independencia	Sexo	Edad	Nacionalidad	País de residencia	Año de asignación	Tenencia	Comités del Consejo	Experiencia por sector	Especialidad/Formación	Mandatos actuales adicionales	Otros Consejos	Otros cargos de Gobierno Corporativo
1	Germán Larrea Mota Velasco	Presidente	Ejecutivo	Hombre	70	Mexicana	México	1999	24	Presidente del Directorio CE ¹² , CC ¹³ , CGN ¹⁴	Materiales, Industriales	Administración de Negocios	-	Presidente del Consejo de: Grupo México / Grupo Ferroviario Mexicano /Empresarios Industriales de México / Fondo Inmobiliario.	Presidente y Principal Funcionario Ejecutivo de: Grupo México / Grupo Ferroviario Mexicano / Empresarios Industriales de México / Fondo Inmobiliario
2	Oscar González Rocha	Consejero	Ejecutivo	Hombre	85	Mexicana	México	1999	24	Presidente Ejecutivo CE, CC, CGN, CAD ¹⁵	Materiales, Industrial, Finanzas	Ingeniería Civil	-	Miembro del Consejo de: Grupo México	Presidente y Principal Funcionario Ejecutivo de Southern Copper Corporation (SCC) y Americas Mining Corporation (AMC) / Principal Funcionario Ejecutivo y director de Asarco LLC AMC
3	Vicente Ariztegui Andreve	Consejero	Independiente	Hombre	70	Mexicana	México	2018	5	CE, CA ¹⁶	Materiales, Industrial, Finanzas	Administración de Negocios, Ingeniería en Sistemas	4	Director Administrativo y Presidente de Aonia Holding / Director de: InverCap Holding / Reim y Alvamex.	Director del Club Universitario en México / Miembro del Comité de Auditoría
4	Leonardo Contreras Lerdo de Tejada	Consejero	Ejecutivo	Hombre	37	Mexicana	México	2021	3	-	Finanzas Industriales	Ingeniero Industrial	-	-	Presidente de ASARCO/ Director Comercial y de la Cadena de Suministro de AMC / Presidente de IMMSA / Fundador de Murano Capital en setiembre de 2015, una empresa privada de inversión.
5	Enrique Castillo Sánchez Mejorada	Consejero	Independiente	Hombre	66	Mexicana	México	2010	13	CA, CC	Finanzas Productos básicos de consumo Cuidados de la salud.	Administración en Negocios	Más de 4	Presidente del Consejo del Banco Nacional de México (Citibanamex). Director independiente de: Grupo Herdez / Alfa / Médica Sur/ Laboratorios Sanfer	Asesor Senior para General Atlantic en México.
6	Xavier García de Quevedo Topete † ¹²	Consejero	Ejecutivo	Hombre	76	Mexicana	México	1999	24	CE, CC, CEN ¹⁷	Materiales, Industrial, Finanzas	Ingeniero Químico Finanzas	-	Vicepresidente de Grupo México/ Director de Grupo México.	Presidente de la División infraestructura de Grupo México
7	Luis Miguel Palomino Bonilla	Consejero	Independiente	Hombre	64	Peruana	Perú	2004	19	CE, CA, CEN	Finanzas Ciudadados de la salud	Economía y Finanzas	3	"Director de Laboratorios Portugal/ Summa Capital S.A. / Mall Aventura, S.A. "Experto financiero del Comité de Auditoría", de acuerdo a los términos definidos por la SEC."	Director del Programa de Maestría en Finanzas de la Universidad del Pacífico en Lima, Perú
8	Gilberto Perezalonso Cifuentes	Consejero	Independiente	Hombre	80	Mexicana	México	2002	21	-	Finanzas	Derecho, Administración de Negocios, Finanzas	2	Consejero de: Gigante S.A. deC.V. (minorista e inmobiliaria)	Vicepresidente nacional de la Cruz Roja Mexicana / Vicepresidente de Blasky (cadena hotelera en Baja California, México).
9	Carlos Ruiz Sacristán	Consejero	Independiente	Hombre	73	Mexicana	México	2004	19	CA, CC	Finanzas, Industriales	Administración de Negocios	3	Miembro de los Consejos: Constructora / Banco Ve por Mas, S.A.	Dueño y socio gerente de Proyectos Estratégicos Integrales. Asesor estratégico para Sempra Infrastructure

Antigüedad promedio de los consejeros	16.8 años
Porcentaje de mujeres en el Consejo	0%
Miembros del Consejo	9

Porcentaje promedio de asistencia a las sesiones del Consejo ¹⁵	56%
Porcentaje objetivo de independencia en el Consejo ¹⁸	Al menos tres de los miembros del Directorio deben ser independientes.

¹² CE: Comité Ejecutivo

¹³ CC: Comité de Compensación

¹⁴ CGN: Comité de Gobernabilidad Normativa

¹⁵ CAD: Comité Administrativo

¹⁶ CA: Comité de Auditoría

¹⁷ CEN: Comité Especial de Nominación

¹⁸ El Consejo de Administración al cierre de 2023 tuvo un porcentaje de independencia de 63%

Composición del Consejo de Administración División Transportes

GRI 2-9

La estructura de gobierno corporativo de Grupo México Transportes se define según los lineamientos establecidos en sus estatutos sociales. Los mecanismos de designación de los miembros del Consejo de Administración y de los miembros del Comité Ejecutivo y el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México Transportes aplican de la misma manera que para el Grupo principal.

El Consejo de Administración es convocado cada 3 meses donde son gestionados y supervisados los posibles impactos a la organización, al ser un grupo multidisciplinario los amplios conocimientos de cada miembro, en conjunto, permiten que la toma de decisiones esté estratégicamente alineada a prevenir impactos sobre la economía, el medioambiente y las comunidades.

100%

Asistencia promedio anual de los miembros en las sesiones del Consejo de 2023.

14

Miembros en el Consejo de Administración de GMXT.

Composición del Consejo de Administración División Transportes

#	Miembro	Puesto	Sexo	Año de asignación	Tenencia	Experiencia en sector Industrial	Formación	Mandatos actuales adicionales	Otros Cargos de Gobierno Corporativo
1	Germán Larrea Mota Velasco	Presidente	Hombre	2014	9	Transportes	Administración de Negocios	-	Presidente del consejo de Grupo México /Empresarios industriales / Cinemex /Banamex
2	Alfredo Casar Pérez	Consejero Propietario	Hombre	2014	9	Transportes	Economía / Ingeniería industrial	-	Miembro del consejo de Grupo México
3	Fernando López Guerra Larrea	Consejero Propietario	Hombre	2017	6	Transporte en ferrocarril / Infraestructura de vías ferreas	Administración de empresas / Negocios y Finanzas	-	Miembro del consejo de Grupo México/ Kimberly Clark de México
4	Xavier García de Quevedo Topete	Consejero Propietario	Hombre	2017	6	Transportes	Ingeniería Químico / Administración y finanzas	-	Miembro del consejo de Grupo México
5	Carlos Noriega Arias	Consejero Independiente	Hombre	2017	6	Transportes	Ingeniería Industrial /Mtro. Administración y Finanzas	Más de 4	Miembro del consejo coordinador empresarial /CESE /IMSS delegacion norte /IMNC /CANCAMIN /FUNDEMEX
6	Jaime Corredor Esnaola	Consejero Independiente	Hombre	2017	6	Transporte marítimo y terrestre	Economía	1	Miembro del consejo de Hipotecaria casa Mexicana /Grupo Financiero Monex /CINTRA /Comisión Nacional de energía /Banco nacional de comercio exteriori
7	Roberto Slim Seade	Consejero Propietario	Hombre	2014	9	Transportes	Administración / mercadotecnia y dirección empresarial	4	Miembro del consejo empresarial APEC /Turismo y gastronomía de la Universidad Anáhuac
8	Arturo Elías Ayub	Consejero Propietario	Hombre	2016	7	Transportes	Administración /alta dirección de empresas	Más de 4	Miembro del consejo de Sitios Latinoamerica /Grupo Carso /Grupo Financiero Inbursa / Grupo Gigante / Grupo Kuo
9	Luis Roberto Frías Humphrey	Consejero Suplente	Hombre	2017	6	Transportes	Ingeniería Industrial	Más de 4	Miembro del consejo de grupo financiero Inbursa /SOFOM
10	Daniel Hajj Slim	Consejero Suplente	Hombre	2017	6	Transportes	Ingeniería Industrial	4	Miembro del consejo de Minera Frisco /sitios Latinoamerica/Eurotelesites
11	Eduardo Joaquín Gallástegui Armella	Consejero Independiente	Hombre	2017	6	Transportes	Licenciatura en derecho	1	---
12	Hugo Rafael Gómez Díaz	Consejero Propietario	Hombre	2017	6	Transporte en ferrocarril / Infraestructura de vías ferreas	Ingeniería en mecánica industrial /Administración de Negocios	1	---
13	Isaac Franklin Unkind	Consejero Propietario	Hombre	2021	3	Transporte en ferrocarril / Infraestructura de vías ferreas	Ingeniería industrial y de sistemas /Administración de empresas	1	---
14	Christian Lippert Helguera*	Secretario no miembro	Hombre	2017	6	Transportes	Licenciatura en derecho	Más de 4	Miembro del consejo de grupo vasconia/grupo ferroviario mexicano

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Listado de los funcionarios de la Alta Dirección de la División Transportes

Funcionarios de la Alta Dirección de la División Transportes	
Germán Larrea Mota Velasco Presidente del Consejo de Administración	Xavier García de Quevedo Presidente Ejecutivo
Alfredo Casar Pérez Presidente Ejecutivo	Fernando López Guerra Larrea Director General
Alberto Vergara Perrilliat Director General Planeación y Proyectos	Hugo Rafael Gómez Díaz Director General de Operaciones
Isaac Franklin Unkind Director General Administración	Jorge Manuel Márquez Abreu Director general Comercial

Listado de los funcionarios de la Alta Dirección de la División Infraestructura

Funcionarios de la Alta Dirección de la División Infraestructura	
Germán Larrea Mota Velasco Presidente del Consejo de Administración	Xavier García de Quevedo Presidente Ejecutivo
Francisco Zinser González Director General	Mario Fernando Chávez Galas Director General de Administración y Finanzas
Ricardo Arce Castellanos Director General de Petróleo, Construcción e Ingeniería	Javier Gómez Aguilar Director General Jurídico y de Cumplimiento
Julio Francisco Larrea Mena Director de Constructora México	Gustavo Ortega Gómez Director de Energía
Héctor Raúl Huerta Avendaño Director de Servicios de Ingeniería	José Olaya Hernández Director de Autopistas

4.2. Ética de negocio e integridad

El desglose de denuncias por categoría de denuncia recibida a nivel de Grupo México, sus tres divisiones, así como a nivel de Souther Copper Corporation (SCC).

Denuncias recibidas (2023)								
	División Minera					División Transportes	División Infraestructura	Grupo México
	Total división	SCC	Minera México	SPCC (Perú)	ASARCO (EUA)			
Asuntos relacionados con Recursos Humanos	160	152	121	31	8	118	56	334
Discriminación	8	8	7	1	0	0	3	11
Abuso de autoridad	98	94	83	11	4	24	36	158
Condiciones inadecuadas/ inseguras para trabajar	5	5	4	1	0	6	0	11
Convivencia urbana	0	0	0	0	0	55	0	55
Violación a derechos humanos	1	1	1	0	0	0	0	1
Otros	48	44	26	18	4	33	17	98
Asuntos de Ética en los Negocios	116	114	66	48	2	34	10	160
Conflicto de interés	37	37	14	23	0	0	1	38
Casos de corrupción	0	0	0	0	0	0	0	0
Privacidad de datos de clientes	0	0	0	0	0	0	0	0
Lavado de dinero / uso de información privilegiada	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros	79	77	52	25	2	34	9	122
Total	276	266	187	79	10	152	66	494

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Anexos de Social

5.1 Seguridad y salud en el trabajo

División Minera

a. Información histórica del desempeño en seguridad

GRI 403-8, 403-9, 403-10

Indicador	AMC						SCC					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Fatalidades	1	4	0	3	4	4	1	4	0	3	4	4
LTIFR - Empleados ¹	3.59	4.16	2.38	4.84	2.53	3.24	4.74	4.11	2.44	4.85	2.49	3.37
LTIFR - Contratistas	2.27	2.99	2.11	1.94	1.56	1.73	2.33	2.96	2.14	1.96	1.58	1.79
TRIFR - Empleados ²	4.83	5.33	3.23	5.56	4.06	4.48	6.47	5.35	3.35	5.61	3.86	4.44
TRIFR - Contratistas	2.30	3.02	2.11	1.94	1.71	2.32	2.37	2.99	2.14	1.96	1.75	2.34
Eventos de Seguridad en proceso ³	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
Tasa de eventos de Seguridad en proceso (empleados) ⁴	0.0	0.03	0.0	0.03	0.03	0.0	0.0	0.03	0.0	0.03	0.03	0.0
Tasa de eventos de Seguridad en proceso (empleados + contratistas)	0.0	0.01	0.0	0.01	0.01	0.0	0.0	0.02	0.0	0.02	0.01	0.0

No se presentaron incidentes relacionados con la seguridad de los procesos, logrando nuestro objetivo de cero incidentes de este tipo.

¹ *Lost Time Injury Frequency Rate*, LTIFR, por sus siglas en inglés (Tasa de Frecuencia de Lesiones con Tiempo Perdido): Se refiere al número de lesiones con tiempo perdido por 1,000,000 de horas-hombre trabajadas.

² *Total Recordable Injury Frequency Rate*, TRIFR por sus siglas en inglés (Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Registrables): Se refiere al número total de lesiones registrables por 1,000,000 de horas-hombre trabajadas.

³ Se refiere a los incidentes generalmente derivados de una falla imprevista de contención en un sistema de tuberías o en instalaciones de procesos que puedan resultar tanto en una fuga de sustancias peligrosas, incendios o explosiones.

⁴ Se refiere al número de Eventos de Seguridad de Procesos por 1,000,000 de horas-hombre trabajadas.

b. Información del desempeño en seguridad

GRI 403-8, 403-9, 403-10

Indicador		AMC		SCC		México	Perú	EJA
		Total	Tasa	Total	Tasa	Total	Total	Total
I. Fatalidades	a) Empleados	3	0.07	3	0.08	1	2	0
	b) Contratistas	1	0.03	1	0.03	1	0	0
	a + b	4	0.05	4	0.06	2	2	0
II. Lesión incapacitante permanente	a) Empleados	0	0.0	0	0.0	0	0	0
	b) Contratistas	0	0.0	0	0.0	0	0	0
	a + b	0	0.0	0	0.0	0	0	0
III. Lesión incapacitante temporal	a) Empleados	134	0.65	130	0.67	107	23	4
	b) Contratistas	59	0.35	59	0.36	37	22	0
	a + b	193	0.51	189	0.53	144	45	4
IV. Horas hombre trabajadas	a) Empleados	41,328,686		38,542,130		24,765,829	13,776,301	2,786,556
	b) Contratistas	34,010,965	N/A	32,931,982	N/A	17,351,946	15,580,036	1,078,983
	a + b	75,339,651		71,474,112		42,117,775	29,356,337	3,865,539
V. Días perdidos por lesiones incapacitantes y fatalidades	a) Empleados	26,787		26,594		13,624	12,970	193
	b) Contratistas	14,502	N/A	14,502	N/A	13,834	668	0
	a + b	41,289		41,096		27,458	13,638	193

Tasa de accidentes con pérdida de tiempo (LTIFR–Lost Time Injury Frequency Rate) = # lesiones incapacitantes temporales * 200,000 horas hombre trabajadas

Tasa de fatalidades (FR–Fatality Rate) = # accidentes fatales * 1,000,000 horas hombre trabajadas

División Infraestructura

a. Información del desempeño en seguridad

GRI 403-8, 403-9, 403-10

		Energía	Petróleo	Construcción	Autopistas	Ingeniería	Combustibles	Inmobiliaria	Administrativo	Tasas*
I. Fatalidades	a) Empleados	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	b) Contratistas	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
II. Lesión incapacitante permanente	a) Empleados	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	b) Contratistas	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
III. Lesión incapacitante temporal	a) Empleados	0	1	16	3	0	0	0	0	0.50
	b) Contratistas	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
IV. Horas hombre trabajadas	a) Empleados	255,978	1,902,042	2,642,814	802,530	1,297,998	18,243	569,700	478,341	N/A
	b) Contratistas*	339,804	375,747	453,678	81,552	2,296,463	0	0	0	N/A

* Las HH trabajadas de contratistas no fueron verificadas.

Tasa de accidentes con pérdida de tiempo (LTIFR–Lost Time Injury Frequency Rate) = # lesiones incapacitantes temporales * 200,000 horas hombre trabajadas

a. División Transportes

Información del desempeño en seguridad

GRI 403-8, 403-9, 403-10

Indicador		GMXT México		GMXT EUA		GMXT Global	Tasas	
		Total	Tasa	Total	Tasa	Total		
I. Fatalidades	a) Empleados	4	0.04	0	0.0	4	TRIFR	2.16
II. Lesión incapacitante permanente	a) Empleados	4	0.04	0	0.0	4	LTIFR	2.13
III. Lesión incapacitante temporal	a) Empleados	214	2.07	18	2.43	232		
IV. Horas hombre trabajadas	a) Empleados	20,720,058	N/A	1,481,521	N/A	22,201,579		

Tasa de accidentes con pérdida de tiempo (LTIFR–Lost Time Injury Frequency Rate) = # lesiones incapacitantes temporales * 200,000 horas hombre trabajadas

Tasa de fatalidades (FR–Fatality Rate) = # accidentes fatales * 1,000,000 horas hombre trabajadas

Tasa total de accidentes registrables (TRIFR–Total recordable Injury Frequency Rate) = # lesiones incapacitantes permanentes y temporales + Fatalidades * 200,000 horas hombre trabajadas

5.2 Nuestra gente

Prácticas laborales

Fuerza laboral por Nacionalidad

Desglose de la Fuerza Laboral: Nacionalidad	División Minera				División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total DMIN	SCC	México	Perú	Total DTRA	México	EEUU	Total DINFRA	Total Grupo
Total	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Mexicanos	68.5%	68.3%	99.8%	0.2%	92%	100%	0.8%	99.8%	80.2%
Peruanos	31.4%	31.5%	0.06%	99.8%	0%	0%	0%	0%	16.7%
Americanos	0.01%	0%	0.01%	0.0%	8.0%	0%	99.2%	0%	3%
Otras Nacionalidades	0.1%	0.2%	0.14%	0.02%	0%	0%	0%	0.2%	0.1%

Dentro del total de los empleados desglosados por nacionalidades, no se incluyó la región de EUA de la División Minería, en virtud de las políticas de privacidad de datos que aplican en esas unidades de negocio.

Puestos Management por Nacionalidad	División Minera *		División Transportes		División Infraestructura
	Mexicanos	Peruanos	Mexicanos	Americanos	Mexicanos
Directores**	0.3%	0.2%	0.2%	1.2%	0.8%
Subdirección y Gerencia	2.1%	2.0%	2.5%	1.7%	5.4%
Gerencia Media	14.3%	9.0%	6.5%	10.8%	18.2%
Todos los puestos Gerenciales	16.7%	11.2%	9.3%	13.7%	24.3%

* Dentro del total de los puestos Management por nacionalidad desglosado, no se incluyó la región de EEUU de la División Minera, en virtud de las políticas de privacidad de datos que aplican en esas unidades de negocio.

**La categoría Dirección se conforma por todos los Directores de toda la organización. La categoría Subdirección y Gerencia esta conformada por Subdirectores, Gerentes y Superintendentes de toda la organización. La categoría Gerencia media se conforma por Subgerentes, Jefes y Supervisores de toda la organización.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Fuerza laboral Grupo México

GRI 2-30

Fuerza laboral local ¹					
	División Minera				División Infraestructura
	Total División	SCC	Minera México (México)	SPCC (Perú)	Total División
Empleados contratados de comunidades locales	7,343	7,317	6,445	898	1,167
% de empleados contratados de comunidades locales	46.4%	46.3%	59.4%	18.0%	40.24%
% de empleados en la categoría de altos ejecutivos contratados de comunidades locales	79.8%	66.3%	85.8%	18.2%	100%

¹ La fuerza laboral local contratada de comunidades locales, son aquellas personas nacidas o residentes de las comunidades que rodean o son cercanas a las operaciones de negocio.

Acuerdos de negociación colectiva

GRI 2-30

Acuerdos de negociación colectiva										
	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total DMIN	SCC	Minera México (México)	SPCC (Perú)	ASARCO (EEUU)	Total DTRA	México	EEUU	Total DINFRA	Total grupo
Total de empleados cubiertos por un convenio colectivo	11,245	10,754	7,723	3,031	491	8,277	7,822	455	1,208	20,730
Nacionales	11,238	10,747	7,716	3,031	491	8,277	7,822	455	1,208	20,723
Mujeres	335	272	183	89	63	24	17	7	106	465
Hombres	10,903	10,475	7,533	2,942	428	8,253	7,805	448	1,102	20,258
Extranjeros	7	7	7	0	0	0	0	0	0	7
Mujeres	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Hombres	6	6	6	0	0	0	0	0	0	6
% sindicalizados	65.1%	68.0%	71.2%	60.9%	34.1%	75.0%	77.1%	51.2%	41.7%	66.5%
Total de empleados no sindicalizados	6,019	5,056	3,123	1,948	948	2,752	2,318	434	1,692	10,463
Nacionales	5,992	5,034	3,108	1,936	948	2,745	2,318	427	1,692	10,429
Mujeres	1,185	1,081	811	267	107	562	472	90	487	2,234
Hombres	4,807	3,953	2,297	1,669	841	2,183	1,846	337	1,205	8,195
Extranjeros	27	22	15	12	0	7	0	7	0	34
Mujeres	6	5	4	2	0	0	0	0	0	6
Hombres	21	17	11	10	0	7	0	7	0	28

Desarrollo de capital humano Media de Horas de Formación a Empleados

404-1

En las siguientes tablas se reportan la formación de colaboradores desglosada por género, categoría laboral y rango de edades.

Media de horas de formación al año	División Minera										División Transportes**						División Infraestructura		Grupo México		
	Total DMIN		SCC		México		Perú		EEUU		Total DTRA		México		EEUU		Total DINFRA		Total Grupo		Total
Categoría laboral *	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	Total
Directores	18.6	17.6	N/A	30.1	2.5	7.3	N/A	56.7	29.3	8	-	0.5	-	0.5	-	-	2	2.3	9.7	10.7	10.6
Subdirección y Gerencia	58.6	61.4	66.1	69.9	67.1	67.1	38	75.2	37.4	18.5	10.6	9.7	10.6	9.7	-	-	2.4	6.3	26.6	35.1	33.6
Gerencia Media	49.1	42.9	50	44.8	51.7	43.2	43.3	50	35.5	20.6	6.4	15.9	6.4	15.9	-	-	8.1	8.6	29.7	32.9	32.4
Administrativos / Operativos	32.4	30.5	30.2	31	30	33.6	32	29.8	59	18	5.6	5.6	5.6	5.6	-	-	17.3	90	23.4	34.2	31.2
Sindicalizados	38.3	27.1	26.6	22.7	33.7	22.9	12	22.4	74.8	75.1	261.2	74.8	261.2	74.8	-	-	-	-	37.7	43.9	43.8
Media de horas de formación por género	37.8	30.1	34.5	27.4	36.7	27.2	28.9	27.8	63.2	60.9	15.1	62.3	15.1	62.3	-	-	11.1	28.3	27.5	41.2	40
Media de horas de formación por región	30.8		28		28.1		27.9		61.2		60		60		-		24.8				

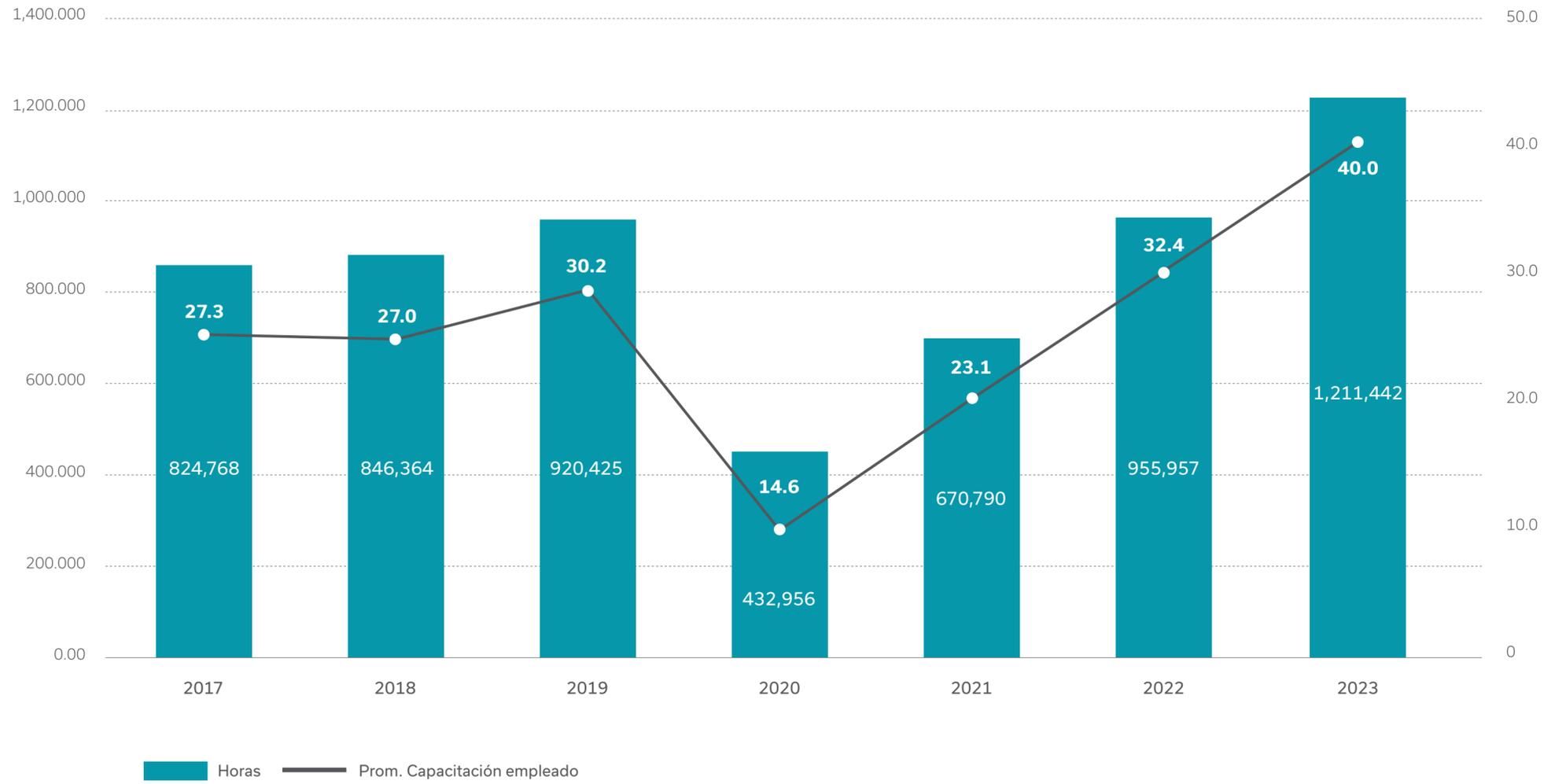
Media de horas de formación al año	División Minera										División Transportes						División Infraestructura		Grupo México		
	Total DMIN		SCC		México		Perú		EEUU		Total DTRA		México		EEUU		Total DINFRA		Total Grupo		Total
Rangos de edad	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	Total
< 30 años	44.4	38.7	42.7	39.6	43.1	40.7	40.2	28.9	74.8	30.4	28.9	85.3	28.9	85.3	-	-	9.1	22.8	34.3	53.7	51.2
30 - 50 años	39.4	29.7	34.1	26.5	35.6	25.5	30.7	28.6	78.3	75.2	10.7	69.2	10.7	69.2	-	-	12.2	37.4	26.5	43.7	42.3
> 50 años	22.1	24.2	19.0	19.9	17.7	15.3	20.2	25.7	33.8	59.3	7.2	26.8	7.2	26.8	-	-	8.0	6.5	17.9	23.9	23.6
Media de horas de formación por género	37.8	30.1	34.5	27.4	36.7	27.2	28.9	27.8	63.2	60.9	15.1	62.3	15.1	62.3	-	-	11.1	28.3	27.5	41.2	40

*La categoría Dirección se conforma por todos los Directores de toda la organización. La categoría Subdirección y Gerencia esta conformada por Subdirectores, Gerentes y Superintendentes de toda la organización. La categoría Gerencia media se conforma por Subgerentes, Jefes y Supervisores de toda la organización. La categoría de Administrativos y Operativos esta conformada por todos los empleados no sindicalizados que no caen dentro de las anteriores categorías de toda la organización. La categoría de sindicalizados se conforma por todos los empleados sindicalizados en operación.

**No se contabilizaron las horas de capacitación de las subsidiarias en EEUU de la División Transportes, por lo que el cálculo de la media de formación se realizó con base en la plantilla de las subsidiarias en México. Sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados en su totalidad.

Horas de capacitación de empleados Grupo México

GRI 404-1



01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición

404-2

División Minera

Capacitación Minera México (México)

Programas para mejorar las habilidades de los empleados 8,789 Beneficiados

Liderazgo - 3,006 Beneficiados

Durante el año 2023, tuvimos un enfoque en capacitación de Líderes de primera línea (Supervisores), así como de Mandos Medios, con el objetivo de garantizar el adecuado manejo de personal con alineación de objetivos y resultados. Para llevar a cabo este programa, utilizamos material de desarrollo de Liderazgo "Prácticas Para el Manejo del Personal", que es un curso desarrollado internamente y que moldea el "ADN" del liderazgo de nuestra empresa. También nos apoyamos con capacitadores externos, expertos en desarrollo de líderes.

Calendario Corporativo de Capacitación - 4,208 Beneficiados

Este programa se enfoca en el desarrollo de nuestras Competencias Institucionales, descritas en nuestro Diccionario Interno de Competencias. Desarrollamos habilidades "blandas" en todos los niveles del personal no sindicalizado para asegurar que nuestros objetivos consideren "el modo - o el cómo" interactuamos profesionalmente dentro de nuestro ámbito laboral.

Programas de Mantenimiento - 1,575 Beneficiados

Los programas de Mantenimiento, permiten el desarrollo de habilidades que van desde los fundamentos básicos del mantenimiento como es Hidráulica, Neumática, Soldadura y Electricidad; hasta programas de mantenimiento de alta especialización que responden a los equipos de punta de lanza que utilizamos en nuestras operaciones. Esta capacitación, garantiza la disponibilidad de equipos, lo que incide directamente en la productividad de la empresa.

Programas para mejorar las aptitudes de los empleados 38,050 Beneficiados

Apoyo para Estudios Profesionales y de Posgrado - 165 Beneficiados

Como parte de la educación profesional y la educación continua, nuestra empresa cuenta con apoyos para estudios de Licenciatura, Maestría y Diplomados, permitiendo elevar la profesionalización y especialización de nuestra gente. Durante el año 2023, 5 personas concluyeron su Maestría con apoyo de la empresa y se inscribieron un total de 12 personas durante el año. 159 personas obtuvieron un posgrado e nivel Diplomado, entre los cuales destacan el de Habilidades Gerenciales y el de Higiene y Salud en el trabajo en la Industria Minera.

Programa IMPULSA - 700 Beneficiados

Tiene por objetivo la certificación de los niveles de educación básica para el total de nuestros colaboradores y colaboradoras, Primaria, Secundaria y Bachillerato. Durante el año 2023 se inscribieron más de 700 personas, que hoy son un ejemplo para sus compañeros, sus familias y sus comunidades. El programa IMPULSA les abre posibilidades de seguir estudiando a nivel Medio Superior con educación Técnica, así como continuar sus estudios profesionales. Al contar con personal mejor preparado, garantizamos una mejora calidad de trabajo en nuestras operaciones.

Programas Especializados en Operación de Equipos Mineros - 2,594 Beneficiados

Son programas de capacitación enfocados en la especialización y maestría en la operación de equipos y maquinaria de la industria minera. Incluyen personal de Minas Subterráneas, de Tajo Abierto, así como de Plantas Metalúrgicas. Estos programas distinguen a Grupo México como una empresa altamente especializada en operación minera. Estos programas incluyen el componente de Operación Segura para nuestras minas y plantas. Abarcan personal de nuevo ingreso y recapitaciones, certificaciones y recertificaciones en operación de equipos.

Seguridad y Salud - 31,061 Beneficiados

Contamos con un equipo especializado de Formadores en Seguridad Industrial, que anualmente, cubren al 100% de nuestro personal, con cursos de Seguridad Básica, Seguridad Intermedia y Seguridad Especializada, como es el caso de Trabajo en Alturas y Seguridad en Electricidad. Adicionalmente contamos con un programa específico de Seguridad Basada en el Comportamiento, que además de los programas descritos previamente, que se enfocan es aspectos técnicos de la seguridad industrial minera, trabajan con el aspecto actitudinal y de responsabilidad sobre el trabajo seguro, propio y de los compañeros de trabajo. El número de empleados beneficiados considera la participación por cada curso específico.

Prevención de Riesgos - 6 Beneficiados

Evitar accidentes que afectas directamente a la prima de riesgo.

Normas Nacionales (NOM) e Internacionales (ISO) - 3,505 Beneficiados

La compañía cuenta, a nivel nacional con Certificaciones en Normativa Ambiental, en Seguridad y en Calidad. Estas certificaciones se sustentan en procesos firmes y cumplimiento de obligaciones, que se acompañan de sólidos programas de capacitación para el personal. Incluye cursos y certificaciones para Auditores Internos.

Metodología de las 5 ´s aplicada a Tiendas del Minero - 19 Beneficiados

Adquirir conciencia y aplicar los conocimientos de seguridad en el trabajo para evitar accidentes o enfermedades.

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

División Minera

Capacitación SPCC (Perú)

**Programas para mejorar las habilidades de los empleados
2,001 Beneficiados**

Programa Líder Coach - 1,236 Beneficiados

Desarrollar capacidades de autoliderazgo, de inteligencia emocional y relaciones inter e intrapersonales para convertirse en un agente de cambio dentro de SPCC.

Programa Desarrollando Competencias On Line - 448 Beneficiados

Desarrollar habilidades blandas que un funcionario debe conocer para dirigir de la mejor manera al personal que se encuentra bajo su responsabilidad.

Programa ABC del Supervisor SPCC - 317 Beneficiados

Desarrollar habilidades y técnicas que un Supervisor (funcionario) debe conocer para dirigir de la mejor manera al personal para fortalecer el clima laboral.

Programas de Formación de Jóvenes Profesionales - No se contabilizan los beneficiados porque no son empleados, son practicantes

Programa de Ingenieros Trainees (33 Funcionarios CTSM), Programa de Becarios (109 egresados de universidades), Programa de Profesionales Técnicos (28 egresados de institutos técnicos) y Practicantes hijos de empleados, de Comunidades y Especiales; nos permiten contar con personal para futuros requerimientos de la compañía.

**Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
9,947 Beneficiados**

Programa de Capacitación en Seguridad e Higiene Minera / Industrial (DS 0.24) - 4,948 Beneficiados

Fortalecer nuestra cultura de seguridad preventiva en todo el personal de la empresa y cumplir con la normativa legal vigente.

Programa de Inducción Personal Nuevo: Código de Conducta y Ética - Lavado de Activos - 4,516 Beneficiados

Asegurar que el personal nuevo conozca los códigos de conducta y ética corporativa y lavado de activos. Se incluyen ingresos por Modalidades Formativas Laborales.

Programa de Capacitación Ambiental - 355 Beneficiados

Para cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente Certificación OSHA HAZWOPER Nivel IV / Especialista en Materiales Peligrosos.

Interpretación e Implementación de normas SIG : ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 - 101 Beneficiados

Programa de Inglés - 27 Beneficiados

Afianzar la competencia del idioma Inglés en personal funcionario designado por su propia línea funcional.

Capacitación ASARCO (EE.UU.)

**Programas para mejorar las habilidades de los empleados
187 Beneficiados**

Programas de aprendizaje - 28 Beneficiados

Programa dedicado a capacitar y preparar a los empleados por horas para que se conviertan en trabajadores certificados en un campo específico.

Cursos de inglés para empleados de comercio especializado - 5 Beneficiados

Curso de inglés para empleados de Skill Trade provenientes de México.

Programa de oficios calificados en la Unidad Minera Ray - 154 Beneficiados

Dedicado a mejorar las habilidades de los artesanos en la fuerza laboral y mejorar el salario según el nivel de habilidad.

**Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
1,439 Beneficiados**

Capacitación Mine Safety and Health Administration (MSHA) para nuevos mineros - 349 Beneficiados

Actualización de MSHA para empleados - 1,090 Beneficiados

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

División Infraestructura

**Programas para mejorar las habilidades de los empleados
394 Beneficiados**

**Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
40 Beneficiados**

Programa Impacto Productivo - 180 Beneficiados

Eficiencia en la organización del tiempo.

Programa Impacto Honorable - 180 Beneficiados

Mejora en la retroalimentación y respeto a los colaboradores.

Diplomado en Perforación de Pozos - 34 Beneficiados

Aseguramiento de calidad y seguridad en las operaciones especializadas.

CECAF (Centro de Formación y Capacitación Autopistas) - 40 Beneficiados

División Transportes

**Programas para mejorar las habilidades de los empleados
920 Beneficiados**

**Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
5,954 Beneficiados**

La Fuerza del Liderazgo - 548 Beneficiados

Potencializa las competencias de los líderes de GMXT para enfrentar los retos actuales generando un impacto positivo y de mayor contribución de valor a la organización.

Transformando Lideres - 303 Beneficiados

Desarrolla habilidades gerenciales y de liderazgo, alineadas a la misión, visión y valores de GMXT.

Administración del tiempo - 69 Beneficiados

Permite a los empleados generar habilidad para la gestión del tiempo con la finalidad de cumplir con los objetivos del plan de trabajo.

Selección y uso del Equipo de Protección Personal (EPP) - 1,392 Beneficiados

Formación de empleados para la utilización adecuada del EPP.

Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos - 1,018 Beneficiados

Primeros auxilios - 1,292 Beneficiados

Capacitación a empleados para la respuesta oportuna en casos de emergencia.

Uso y manejo de extintores - 1,073 Beneficiados

Capacitación a empleados para la respuesta oportuna en casos de emergencia.

Comunicación de riesgos de las Sustancias Químicas - 1,179 Beneficiados

Formación a empleados para la correcta difusión de información en materia de Sustancias Químicas.

Porcentaje de Empleados Evaluados por Desempeño

404-3

A continuación, se presenta la proporción de empleados que se sometieron a una evaluación por desempeño por categoría laboral:

Media de horas de formación al año	División Minera										División Transportes		División Infraestructura		Grupo México		
	Total DMIN		SCC		México		Perú		EEUU		México*		Total DINFRA		Total Grupo		
Categoría laboral	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	Total		
Directores	25%	73.3%	N/A	88.9%	50%	77.4%	N/A	80%	0.0%	25%	66.7%	75%	100%	15%	55.6%	60%	59.6%
Subdirección y Gerencia	78%	75%	84.6%	87.4%	83.3%	84.2%	100%	94.6%	28.6%	17.2%	100%	100%	38.5%	69.8%	73.9%	82.3%	80.8%
Gerencia Media	89.4%	88.6%	93.7%	92.6%	93.6%	91.5%	93.9%	95.7%	41.2%	38.3%	100%	100%	38.2%	48.2%	76.9%	84.8%	83.5%
Administrativos / Operativos	87.4%	89.9%	91.1%	94.1%	89.1%	91.6%	97.4%	98.1%	52%	45.6%	86.4%	90.3%	51.9%	60.7%	77.5%	82.6%	81.1%
Total	87.2%		92.3%		90.4%		96.4%		38%		93.5%		54%		76.9%	83.2%	81.7%

* La evaluación del desempeño en la División Transportes, únicamente contempla las subsidiarias de México. Sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados en su totalidad.

A nivel Grupo México se lleva a cabo la siguiente evaluación:

Evaluación de desempeño

La evaluación de desempeño considera objetivos y competencias, al mismo tiempo se evalúa el cumplimiento de la capacitación, cumplimiento de las políticas y lineamientos éticos de la compañía. La evaluación aplica al 100% del personal no sindicalizado, por lo que dicha evaluación no es aplicada al personal sindicalizado, así como tampoco le corresponde al personal temporal, ni al personal que ingresó después del 31 de julio de cada año.

Para la División Minera y Southern Copper Corporation (SCC), existe el siguiente tipo de evaluación:

Calibración del desempeño - 15 boxes

Realizamos Sesiones de Calibración de Desempeño y Potencial para clasificar a los empleados de un mismo Departamento/ Dirección. La evaluación es aplicada al 100% de los empleados no sindicalizados. En estas sesiones participan Líderes, Gerentes y Directores con el asesoramiento de Representantes de RRHH, definiendo el Ranking de Desempeño usando una escala de 1 a 5, y el Potencial usando una escala de 1 a 3. Obtenemos una Matriz de 15 Cajas y determinamos acciones de desempeño y desarrollo por cuadrante. También detectamos a los *High Performers* y designamos posibles sucesores.

% Empleados evaluados en Sesiones de Calibración	División Minera									
	Total DMIN		SCC		México		Perú		EEUU	
Categoría laboral *	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
Directores	25%	63.2%	N/A	65.9%	50%	61.3%	N/A	80%	0.0%	20.0%
Subdirección y Gerencia	79.1%	78.7%	85.7%	87.8%	82.9%	83.9%	100%	94.6%	0.0%	3.3%
Gerencia Media	89.7%	89.2%	93.7%	92.6%	93.6%	91.5%	93.9%	95.7%	0.0%	6.0%
Administrativos / Operativos	86.3%	89.5%	90.9%	94.2%	88.5%	91.6%	98.3%	98.5%	0.0%	0.0%
Total	87.5%		92.0%		90.1%		96.6%		2.9%	

Atracción y retención de talento

Nuevas contrataciones

401-1

En las siguientes tablas se presentan las nuevas contrataciones por Rangos de Edad, Género y Categoría Laboral.

Nuevas Contrataciones	División Minera										División Transportes						División Infraestructura		Grupo México			
	Total DMIN		SCC		México		Perú		EEUU		Total DTRA		México		EEUU		Total DINFRA		Total Grupo		Total	
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	Total	
Rango de edades																						
< 30 años	174	888	149	721	135	685	14	36	25	167	83	743	81	690	2	53	92	510	349	2,141	2,490	
30 - 50 años	140	794	105	638	78	456	27	183	35	155	77	606	47	500	30	106	111	613	328	2,013	2,341	
> 50 años	12	70	3	25	1	13	2	12	9	45	18	61	0	19	18	42	6	217	36	348	384	
Total nuevas contrataciones	326	1,752	257	1,384	214	1,154	43	231	69	367	178	1,410	128	1,209	50	201	209	1,340	713	4,502	5,215	
Tasa total de nuevas contrataciones	15.7%	84.3%	79%		65.8%		13.2%		21%		11.2%	88.8%	84.2%		15.8%		13.5%	86.5%	13.7%	86.3%	100%	

Nuevas Contrataciones por Categoría Laboral	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México	
	Total DMIN	SCC	México	Perú	EEUU	Total División	México	EEUU	Total División	Total grupo	%
Dirección	5	2	2	1	2	2	1	1	0	7	0.1%
Subdirección y Gerencia	25	18	14	4	7	2	1	1	7	34	0.7%
Gerencia media	174	159	137	22	15	78	54	24	172	424	8.1%
Administrativos / Operativos	544	481	257	224	63	462	311	151	295	1,301	24.9%
Sindicalizados	1,330	981	958	23	349	1,044	970	74	1,075	3,449	66.1%
Total	2,078	1,641	1,368	274	436	1,588	1,337	251	1,549	5,215	100%

Promociones Internas

	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total División	SCC	México	Perú	EEUU	Total División	México	EEUU	Total División	Total grupo
Total	1,526	1,498	1,432	67	27	109	105	4	97	1,732
% Puestos Vacantes Cubiertos por candidatos internos (promociones internas)	73.4%	91.3%	104.7%	24.5%	6.2%	6.9%	7.9%	1.6%	6.3%	33.2%

Rotación de Empleados

En la siguiente tabla se presenta la rotación del personal por rango de edades y por género.

Rotación	División Minera										División Transportes						División Infraestructura		Grupo México	
	Total DMIN		SCC		México		Perú		EEUU		Total DTRA		México		EEUU		Total DINFRA		Total Grupo	
Rango de edades	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
< 30 años	73	417	59	323	58	309	1	14	14	94	53	264	51	232	2	32	73	372	199	1,053
30 - 50 años	91	632	73	513	60	410	13	106	18	116	55	516	31	403	24	113	122	598	268	1,746
> 50 años	38	401	26	327	9	187	17	142	12	72	17	359	7	300	10	59	5	253	60	1,013
Total de rotación	202	1,450	1,321		1,033		293		326		125	1,139	1,024		240		200	1,223	527	3,812
Tasa total de rotación	13.2%	9.2%	8.4%		9.5%		5.9%		22.7%		21.3%	10.9%	10.1%		27.0%		33.7%	53%	19.5%	13.4%

En la siguiente tabla se presenta la rotación del personal por categoría laboral y por género.

Rotación por categoría laboral	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total División	SCC	México	Perú	EEUU	Total División	México	EEUU	Total División	% Total
Dirección	8.6%	8.7%	8.1%	9.1%	10%	11.8%	4%	27%	0%	7.9%
Subdirección y Gerencia	10.5%	8.5%	10.4%	6.1%	18%	7.4%	7%	13%	5.2%	8.4%
Gerencia media	8.6%	8.5%	9.2%	5.8%	9.9%	14.0%	12.3%	25.3%	32.3%	13.4%
Administrativos / Operativos	10.1%	9.2%	13.1%	5.6%	23.8%	20.9%	16.6%	39.6%	35.8%	17.9%
Sindicalizados	9.6%	8.1%	9%	6%	24.8%	9.4%	8.9%	19.1%	73.8%	13.2%
Total	9.6%	8.4%	9.5%	5.9%	22.7%	11.5%	10.1%	27.0%	49.1%	13.9%

En la siguiente tabla se presenta la rotación voluntaria e involuntaria por género.

Rotación	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total División	SCC	México	Perú	EEUU	Total División	México	EEUU	Total División	% Total
Rotación Voluntaria	7%	6.2%	8.3%	1.9%	14.9%	7.3%	6.3%	17.8%	12.3%	7.6%
Mujeres	9.6%	8.5%	10.6%	2.8%	18.2%	15.9%	13.9%	25.8%	17.7%	12.7%
Hombres	6.7%	6%	8%	1.8%	14.5%	6.8%	6%	16.8%	10.9%	7.1%
Rotación Involuntaria	2.6%	2.1%	1.3%	4%	7.7%	4.2%	3.8%	9.2%	36.8%	6.3%
Mujeres	3.6%	3.1%	2.1%	5.9%	7.6%	5.5%	4.3%	11.3%	16%	6.7%
Hombres	2.5%	2%	1.2%	3.9%	7.7%	4.1%	3.7%	9.0%	42.1%	6.3%
Total	9.6%	8.4%	9.5%	5.9%	22.7%	11.5%	10.1%	27.0%	49.1%	13.9%

Permiso Parental

401-3

En la siguiente tabla se presenta la información desglosada por género.

Permiso parental	División Minera										División Transportes		División Infraestructura		Grupo México	
	Total DMIN		SCC		Minera México		Perú		EEUU		México		Total DINFRA		Total Grupo	
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
Total de colaboradores (con derechos a permiso parental)	1,529	15,720	1,359	14,451	999	9,847	358	4,621	170	1,269	489	9,651	593	2,307	2,611	27,678
Colaboradores que hicieron uso del permiso parental	49	566	47	564	40	417	7	147	2	2	7	165	1	0	57	731
Colaboradores que se reincorporaron al trabajo después del permiso parental	44	566	43	564	37	417	6	147	1	2	7	165	1	0	52	731
Colaboradores que continúan en la plantilla a finales de 2023	44	551	37	549	37	409	6	140	1	2	7	165	1	0	52	716
Tasa de regreso al trabajo (%)	89.8%	100%	91.5%	100%	92.5%	100%	85.7%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	N/A	91.2%	100%
Índice de retención de empleados (%)	100%	97.3%	86%	97.3%	100%	98.1%	100%	95.2%	100%	100%	100%	100%	100%	N/A	100%	98%

Clima Laboral

Resultados para la División Minera - Encuesta de Opinión "ECO"

Resultados ECO	Total División Minera		SCC		Minera México (México)		SPCC (Perú)		ASARCO (EEUU)	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
% Empleados activamente comprometidos o satisfechos con la empresa	83%	83%	83%	83%	85%	85%	82%	78%	74%	76%
% total de empleados entrevistados	85%		85%		88%		79%		69%	
Meta para 2023	60%		60%		60%		60%		60%	



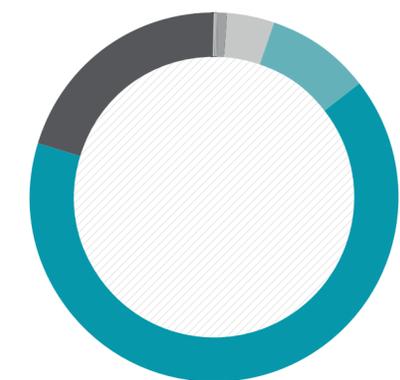
14%

de los encuestados se identifican con alguna de las siguientes discapacidades:

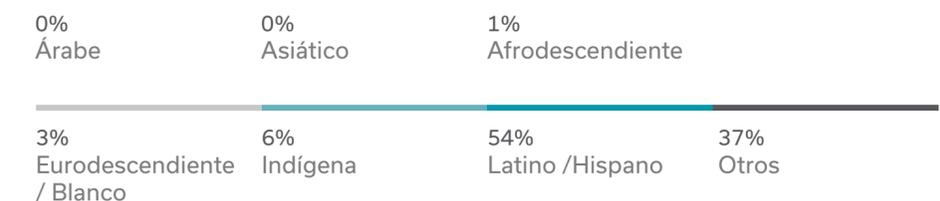
- Visual
- Motriz
- Auditiva
- Intelectual
- Psicosocial

Desglose de empleados entrevistados	Total División Minera		SCC		Minera México (México)		SPCC (Perú)		ASARCO (EEUU)	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Tipo de empleado y género										
No sindicalizados	250	8,906	250	8,906	162	6,189	88	2,717	-	-
Sindicalizados	836	3,174	786	2,966	598	2,088	188	878	50	208
Total	1,086	12,080	1,036	11,872	760	8,277	276	3,595	50	208

Identidad racial étnica



Desglose de empleados entrevistados	Total División Minera		SCC		Minera México (México)		SPCC (Perú)		ASARCO (EEUU)	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Rango de edades y género										
18 a 24 años	171	1,229	169	1,223	136	1,145	33	78	2	6
25 a 40 años	578	6,136	563	6,072	469	4,493	94	1,579	15	64
41 a 57 años	260	3,747	234	3,644	133	2,299	101	1,345	26	103
≥ 58 años	77	968	70	933	22	340	48	593	7	35
Total	1,086	12,080	1,036	11,872	760	8,277	276	3,595	50	208



Salario vital (living wage) en Grupo México

En Grupo México En Grupo México estamos comprometidos con ofrecer a todos nuestros colaboradores un salario vital que les permita cubrir sus necesidades básicas y las de su familia.³ Es por ello que hemos desarrollado una metodología para comparar los salarios de nuestros colaboradores contra el salario vital en su localidad, definido por fuentes externas con reconocimiento internacional (*Wage Indicator Foundation* y *el Massachusetts Institute of Technology*), y en caso de estar por debajo de éste, hacer los ajustes correspondientes. La empresa se compromete a llevar a cabo este análisis de manera anual para asegurarse de que nuestros colaboradores cuenten con un salario vital.

La metodología que utilizamos consiste, primero, en identificar el salario base más bajo en las unidades de negocio en los tres países donde opera la División Minera y en las empresas que componen tanto a la División Infraestructura como a la de Transportes. El salario base de los trabajadores de Grupo México representa tan solo una parte del ingreso del trabajador. Además del salario base, mensualmente todos los trabajadores reciben prestaciones superiores a lo que marca la ley en las tres divisiones (como vales de despensa, fondo de ahorro, etc). Adicionalmente, éstos reciben una compensación variable a través del reparto de utilidades, la cual puede representar un alto porcentaje del ingreso anual del trabajador. Es relevante mencionar que el análisis que se llevó a cabo para determinar un salario vital no considera estas otras prestaciones, adicionales al salario base.

Una vez que identificamos estos salarios base, los comparamos contra el salario vital (calculados por reconocidos terceros) a nivel nacional para las operaciones en México y Perú de la División Minera, para la División Infraestructura y para las operaciones en México de la División Transportes. Para las empresas de la División Transportes y División Minera que operan en Estados Unidos, comparamos los salarios base contra el salario vital estatal.⁴

Aplicamos esta metodología en todas nuestras operaciones y oficinas corporativas de la División Minera en México, Perú y Estados Unidos, en todas las operaciones de la División Infraestructura y en las operaciones en México de la División Transportes (lo que representa el 92% de la plantilla de esta División). La aplicación de esta metodología nos permite identificar casos donde el salario base de algún colaborador se encuentre por debajo del salario vital de su localidad, y tomar las medidas correspondientes.

Además, incluimos en el estudio los salarios base más bajos de nuestros contratistas de la División Minera México y Perú, y los comparamos contra el salario vital nacional. En Minera México contamos con 332 contratistas, de los cuales analizamos a 297 (el 89.5%).⁵ En Perú de los 190 contratistas permanentes analizamos a 120 (el 63.2%), pues el resto tiene una compensación variable.

³Según el *Global Living Wage Coalition*, una fuente de reconocimiento internacional en este tema, estas necesidades básicas incluyen (pero no se limitan a) alimentos, ropa, vivienda, atención médica y educación.

⁴Para Estados Unidos, se utilizó como referencia el salario digno de un adulto soltero sin hijos para el nivel estatal y el de una familia de dos padres con 2 hijos y 2 asalariados, para el nivel nacional, provistos por el MIT. Para México se utilizó como referencia el salario digno de una familia de dos padres con 2.2 hijos y 1.6 asalariados, y para Perú, se utilizó como referencia el salario digno de una familia de dos padres con 2.3 hijos y 1.7 asalariados, provistos por WageIndicator Foundation.

⁵Con frecuencia una misma empresa contratista ofrece sus servicios a distintas unidades de negocio, por lo que la base del análisis no fue el número de contratistas sino el número de prestaciones de servicio. En México se contabilizaron 481 prestaciones de servicios, de las cuales se analizaron a 423 (el 88% de las prestaciones de servicio).

5.3 Diversidad e inclusión

Diversidad de Empleados por Categoría Laboral

405-1

En esta tabla se presenta la distribución por categoría laboral y género de nuestra fuerza laboral.

Categoría laboral	División Minera												División Transportes						División Infraestructura				Grupo México						
	Total DMIN				SCC		Minera México (México)		SPCC (Perú)		ASARCO (EEUU)		Total DTRA				México		EEUU		Total DINFRA				Total Grupo				Total
	%M	Total	%H	Total	M	H	M	H	M	H	M	H	%M	Total	%H	Total	M	H	M	H	%M	Total	%H	Total	%M	Total	%H	Total	
Dirección	0.3%	5	0.3%	53	0%	0.2%	0.2%	0.4%	0%	0.2%	1.8%	0.6%	0.5%	3	0.3%	31	0.6%	0.2%	0%	1.4%	0.3%	2	0.9%	20	0.4%	10	0.4%	104	0.4%
Subdirección y Gerencia	3.4%	52	2.1%	330	3%	1.8%	3.7%	1.9%	2.2%	2.0%	4.1%	4.3%	8.4%	49	2.1%	222	9.2%	2.2%	4.1%	1.4%	6.6%	39	5.0%	116	5.2%	140	2.3%	668	2.6%
Gerencia media	19%	290	11.9%	1,867	20%	11.9%	21.8%	13.5%	15.1%	8.5%	10.6%	11.3%	23.4%	137	6%	622	23.7%	5.7%	21.6%	9.3%	22.9%	136	16.9%	390	20.8%	563	10.1%	2,879	11%
Administrativos / Operativos	53.7%	820	13.1%	2,058	56.9%	13.5%	55.9%	7.7%	57.8%	25.6%	32.4%	9.2%	63.7%	373	12.6%	1,315	63.0%	11.1%	67%	31.3%	52.3%	310	29.4%	679	55.5%	1,503	14.2%	4,052	17.8%
Sindicalizados	23.6%	360	72.6%	11,429	20.1%	72.5%	18.4%	76.6%	24.9%	63.7%	51.2%	74.7%	4.1%	24	79%	8,253	3.5%	80.9%	7.2%	56.6%	17.9%	106	47.8%	1102	18.1%	490	73.0%	20,784	68.2%

Mujeres en Posiciones Management

Mujeres en Posiciones Management	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total División	SCC	Minera México (México)	SPCC (Perú)	ASARCO (EEUU)	Total División	México	EEUU	Total División	Total grupo
Top Management	10.6%	0.0%	5.4%	0.0%	30.0%	8.8%	13.0%	0.0%	9.1%	9.7%
Todas las Posiciones Management	13.4%	13.5%	14.2%	11.1%	12.1%	17.8%	17.4%	20.7%	25.2%	16.3%
Posiciones Junior Management	13.4%	13.6%	14.1%	12.1%	11.2%	18.1%	17.5%	22.1%	25.9%	16.4%
Posiciones Management Generadoras de Ingreso ⁶	44.3%	53.7%	59.5%	0.0%	36.0%	43%	46.6%	20.0%	46.2%	43.7%

⁶ El porcentaje se calculó con base al total de Mujeres contenidas en la categoría Gerencial.

Distribución por rangos de edad y género de nuestra fuerza laboral

Diversidad por rango de edad	División Minera										División Transportes						División Infraestructura		Grupo México	
	Total DMIN		SCC		Minera México (México)		SPCC (Perú)		ASARCO (EEUU)		Total DTRA		México		EEUU		Total DINFRA		Total Grupo	
Rangos de edades	%M	%H	M	H	M	H	M	H	M	H	%M	%H	M	H	M	H	%M	%H	%M	%H
< 30 años	30.5%	17.7%	32.5%	17.4%	38.1%	23.3%	16.8%	4.9%	14.1%	21.2%	23.5%	18.4%	26.6%	18.8%	8.2%	13.5%	26.5%	21.8%	28.1%	18.3%
30 - 50 años	51.7%	60.3%	51.9%	61.4%	52.1%	59.2%	50.3%	65.9%	52.9%	48.5%	59.2%	57.1%	59.9%	58%	55.7%	50.3%	65.9%	59%	56.5%	59%
> 50 años	17.8%	22%	15.7%	21.2%	9.8%	17.5%	33.0%	29.2%	32.9%	30.3%	17.2%	24.4%	13.5%	23.5%	36.1%	36.2%	7.6%	19.2%	15.4%	22.7%

Mujeres en Puestos STEM²

Mujeres STEM ²	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México
	Total DMIN	SCC	Minera México (México)	SPCC (Perú)	ASARCO (EEUU)	Total DTRA	México	EEUU	Total DINFRA	Total Grupo
Porcentaje	34.9%	31.4%	31.6%	31%	62.4%	3.1%	2.9%	4.1%	19.2%	24.6%

² El porcentaje se calculó con base al total de Mujeres existentes en cada región, subsidiaria y a nivel Grupo México.

5.4 Derechos Humanos

Riesgos de derechos humanos identificados a través de diagnósticos participativos/SAC y acciones de prevención/mitigación

Diagnósticos participativos

En la siguiente tabla se incluye un resumen de los principales riesgos sobre derechos humanos que identificamos de manera proactiva mediante los diagnósticos participativos. Cabe mencionar que en muchos casos los riesgos no están ligados a nuestras operaciones, sin embargo, sí pueden tener un impacto sobre las comunidades, por lo que implementamos planes de mitigación de los mismos, en colaboración con los diferentes niveles de gobierno de México y Perú.

Diagnósticos participativos			
División	Unidad de negocio	Principales riesgos sobre derechos humanos percibidos por las comunidades en diagnósticos participativos	Acciones implementadas de prevención /mitigación/remediación
Southern Peru	Toquepala	 Acceso al agua (Ubicación en la cabecera del desierto de Atacama) ***	<ul style="list-style-type: none"> Estudios hídricos del Río Locumba y trabajo en infraestructura hídrica (Represas, Canales, recuperación de andenes y estudios técnicos para el mejoramiento de la dotación de agua potable). Programa Forjando Futuro (Capacitación para el empleo)
		 Acceso al empleo digno (falta de capacitación técnica) **	
	Ilo	 Medio Ambiente (Aire y agua) **	<ul style="list-style-type: none"> Modernización de la fundición de Ilo (2006) y monitoreo ambiental Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de Ilo – PTAR (2022-2024)
		 Medio Ambiente (Aire)*	
	Cuajone	 Limitado Acceso a la Salud***	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar equipamiento del C.S de Torata a través del Programa de Impulsa Torata Campañas médicas integrales, con más de 05 especialidades de manera anual "
		 Acceso al empleo digno (falta de fuentes de empleo)***	
	Los Chancas	 Desarrollo económico limitado  Acceso a la Salud***	<ul style="list-style-type: none"> Programa Forjando Futuro (Capacitación para el empleo), Programa de Empleo temporal y Programa Bienestar en tu comunidad (Campañas de Salud)
	Tía María	 Acceso al agua (Ubicación cercana a un valle agrícola) **	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de mina con agua desalinizada, Estudios del proyecto integral de agua potable para la provincia de Islay Programa de Tecnificado el Agro Programa Trabajo Digno (generación de puesto de trabajo con todos los beneficios de ley)
		 Seguridad Alimentaria (crisis agrícola por cambio de clima)	
	Michiquillay	 Acceso al empleo digno (falta de fuentes de empleo)***	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Bienestar en tu comunidad. Campañas médicas especializadas dirigidas a los adultos mayores de las comunidades. Programa de monitoreo ambiental participativo de aire y agua con representantes de instituciones públicas y juntas directivas de las comunidades. Programa Forjando Futuro (Capacitación para el empleo) y programa de empleo temporal
 Desarrollo económico limitado Acceso a la Salud***			
 Medio Ambiente (Aire, agua)*			
		 Desarrollo económico limitado***	

Diagnósticos participativos

División	Unidad de negocio	Principales riesgos sobre derechos humanos percibidos por las comunidades en diagnósticos participativos	Acciones implementadas de prevención /mitigación/remediación
Minera México	La Caridad	 Medio Ambiente (pasivos de otras mineras) Acceso al agua***	<ul style="list-style-type: none"> Programa de remediación de jales de Minera Moctezuma
	Esqueda	 Libre Tránsito y Seguridad (Cruces de vías de ferrocarril)**	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de mejoramiento urbano de espacios aledaños a las vías del ferrocarril de cruces viales y peatonales seguros 2022-2023
	Cananea	 Acceso al agua***	<ul style="list-style-type: none"> Plan Integral de Cananea con Gobierno Federal, Estatal y Municipal para asegurar la disponibilidad hídrica de la comunidad
		 Acceso a derrama económica generada por las operaciones **	<ul style="list-style-type: none"> Programa de fortalecimiento para proveedores locales
	El Arco	 Acceso al empleo digno (falta de fuentes de empleo)***	<ul style="list-style-type: none"> Programa Forjando Futuro (Programa de nivelación académica en Educación Media Superior)
	Santa Barbara	 Medio Ambiente Trabajo seguro y saludable (Minería ilegal)**	<ul style="list-style-type: none"> Programa Santa Bárbara Próspero: Campaña de Comunicación dentro y fuera de la Unidad "Somos Santa Bárbara, somos responsables, somos respetuosos, somos honestos".
	Nueva Rosita	 Medio Ambiente (Operación en cierre)**	<ul style="list-style-type: none"> Se trabajó en la remediación haciendo limpieza al Parque La Chimenea .
	Charcas	 Seguridad laboral (contratistas)*	<ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones a proveedores y contratistas referentes a compromisos y responsabilidades.
	San Luis Potosí	 Medio Ambiente (Aire y suelo) *	<ul style="list-style-type: none"> Parque Bicentenario, vivero forestal, vivero didáctico
	San Martín	 Medio Ambiente (Polvo presa de jales)*	<ul style="list-style-type: none"> Plan de mitigación de polvos por parte de áreas operativas, así como campañas periódicas de limpieza en arroyos y en la comunidad.
		 Seguridad laboral (proveedores locales)*	<ul style="list-style-type: none"> Programa Forjando Futuro y la Capacitación de oficios.
Anganguo (etapa proyecto)	 Medio Ambiente (antigua presa de jales)*	<ul style="list-style-type: none"> Remediación de presa de jales. 	

*Riesgos vinculados a la operación
 ** Riesgos parcialmente vinculados a la operación
 *** Riesgos en la comunidad no vinculados a la operación

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

Diagnósticos participativos

División	Unidad de negocio	Principales riesgos sobre derechos humanos percibidos por las comunidades en diagnósticos participativos	Acciones implementadas de prevención /mitigación/remediación
División Infraestructura	Autopistas	 Igualdad entre mujeres y hombres***	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de cultura de paz y sana convivencia y vinculación con la Procuraduría de los Derechos Humanos del estado de Guanajuato
	El Retiro	 Protección de cultura zapoteca (comunidades indígenas)**	<ul style="list-style-type: none"> Rescate y preservación de la Cultura Zapoteca mediante la oferta de cursos de lectoescritura en zapoteco, talleres de bordado, actividades de recuperación de tradiciones y sesiones de peinado regional. Sensibilización acerca de los derechos de las comunidades indígenas a través de la participación en el Encuentro Internacional de Desarrollo Comunitario. Servicio de atención comunitaria en zapoteco.
	Fenicias	 Seguridad ciudadana***	<ul style="list-style-type: none"> Talleres de Escuela sin Violencia e iniciativas de fomento de la Cultura de Paz.
	Perforadora	 Medio Ambiente (agua y fauna marina)**	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia integral ambiental que abarca 5 ejes: <ol style="list-style-type: none"> 1) Capacitación y sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente; 2) Promoción de protección de especies marinas (Tortugas Marinas); 3) Vinculaciones estratégicas; 4) Implementación de Ecotecnologías (Sistemas de Captación de Agua de Lluvia); e 5) Iniciativas de restauración y conservación ambiental (Saneamiento de la Caleta).

Servicio de Atención Comunitaria (SAC)

Al igual que los diagnósticos participativos, el SAC funge como una herramienta que nos permite identificar riesgos a derechos humanos de las comunidades y atenderlos. De las 52 quejas recibidas en 2023 en el SAC, el 73% se distribuye en 2 categorías: proveedores y contratistas, y medio ambiente. Las 24 quejas relacionadas a los socios de negocios se debieron a demora de pago de contratistas a terceros (a quienes se corroboró que nosotros no adeudamos), revisiones en el sistema para acceso a la mina y molestias ocasionadas por contratistas en predios particulares. Para atender estos casos, brindamos información con el objeto de apoyar al usuario a identificar el motivo de los retrasos y apoyar con la gestión de los mismos. Se impulsaron también reuniones con áreas estratégicas como Abastecimientos para tomar en consideración esta información en el proceso de evaluación del proveedor e impulsar en conjunto un proyecto estratégico para el fortalecimiento de los pequeños proveedores locales a través de capacitaciones (sobre temas ambientales, sociales y de gobernanza), el diseño de una ventanilla única y un procedimiento que ayude a mejorar los tiempos de pago.

Sobre temas ambientales se recibieron 14 quejas, verificamos la situación y en los casos que resultaron procedentes se aplicaron acciones de acuerdo con el Sistema de Gestión Ambiental tales como, riego de caminos, limpieza de piletas y proyecto de reparación de tuberías.

El 27% restante de las quejas son sobre asuntos de relacionamiento comunitario, seguridad y asuntos de predios en los cuales se tomaron medidas como visitas de campo, vinculación con actores estratégicos con el fin de generar un dialogo con las partes interesadas, así como los trabajos en coordinación con los gobiernos locales para mejora de accesos, colocación de señaléticas y realizar campañas de limpieza y mantenimiento de predios.

*Riesgos vinculados a la operación
 ** Riesgos parcialmente vinculados a la operación
 *** Riesgos en la comunidad no vinculados a la operación

5.5 Comunidades locales

Anexos

Materiales de Desarrollo comunitario							
Etapa del Modelo	Rubro de materialidad	Indicadores de desempeño	SCC			División Minera	División Infraestructura (México)
			México	Perú	Total		
Convivencia Responsable 	Transformación ambiental						
	Impulsamos el cuidado ambiental en las comunidades agrícolas, ganaderas y urbanas a través de acciones, campañas, talleres, capacitación y estudios para la mejora de infraestructura.	Actividades	79	127	206	206	86
		Voluntarios	389	265	654	654	68
		Beneficiarios	2,226	3,521	5,747	5,747	1,780
		Vinculaciones	31	171	202	202	10
	Ciudadanía y Desarrollo						
	Fomentamos el involucramiento activo y corresponsable con programas de mecanismos de participación a través de los cuales la comunidad se sitúa en el centro de su propio desarrollo	Actividades	625	212	837	837	567
		Voluntarios	1,349	595	1,944	1,944	826
		Beneficiarios	18,757	9,823	28,580	28,580	10,977
		Vinculaciones	110	181	291	291	48
	Impacto y Transformación						
	Difundimos información y participamos en alianzas, organismos y foros para ampliar la visión y potenciar la generación de valor compartido con los grupos de interés.	Actividades	69	466	535	535	4
		Voluntarios	31	595	626	626	17
		Beneficiarios	1,432	10,998	12,430	12,430	151
		Vinculaciones	1	181	182	182	8
Gestión sostenible del agua							
Promovemos el uso eficiente y responsable del agua, reduciendo el desperdicio, consumo excesivo y la huella hídrica de las actividades humanas.	Actividades	4	1	5	5	35	
	Voluntarios	0	1	1	1	8	
	Beneficiarios	94	78	172	172	1,481	
	Vinculaciones	0	2	2	2	7	
Habilidades Productivas							
Impulsamos el desarrollo de habilidades para que las personas puedan realizar trabajos remunerados a través de la contratación o mediante el emprendimiento, a través de la prestación de servicios o la elaboración de productos	Actividades	1,053	3,924	4,977	4,977	20	
	Voluntarios	89	120	209	209	5	
	Beneficiarios	2,972	28,645	31,617	31,617	107	
	Vinculaciones	32	641	673	673	0	

Materiales de Desarrollo comunitario								
Etapa del Modelo	Rubro de materialidad	Indicadores de desempeño	SCC			División Minera	División Infraestructura (México)	
			México	Perú	Total			
Desarrollo Económico  	Trabajo y crecimiento económico							
	Promovemos la capacitación especializada de personas y empresas para integrarse a la cadena de la producción minera como empleados o proveedores, además de otorgar apoyos para el emprendimiento, a través de fondos concursables.	Actividades	353	111	464	464	31	
		Voluntarios	89	360	449	449	2	
		Beneficiarios	4,014	2,118	6,132	6,132	124	
		Vinculaciones	32	198	230	230	12	
	Desarrollo Humano         	Bienestar Social y Calidad de Vida						
		Impulsamos el desarrollo de capacidades artísticas y culturales a través de talleres y cursos, además de generar iniciativas que abonan al desarrollo humano y personal	Actividades	1,548	1,674	3,222	3,222	749
			Voluntarios	1,860	218	2,078	2,078	438
			Beneficiarios	34,469	33,093	67,562	67,562	6,953
			Vinculaciones	352	140	492	492	51
Competencias educativas								
Fomentamos el desarrollo de competencias educativas extraescolares, mediante el impulso de la educación a distancia, clases de inglés y computación, además de salas de lectura.		Actividades	442	1,568	2,010	2,010	407	
		Voluntarios	133	30	163	163	89	
		Beneficiarios	3,844	35,946	39,790	39,790	4,789	
		Vinculaciones	20	303	323	323	49	
Prevención y seguridad								
Fomentamos el desarrollo de una cultura saludable, a partir de jornadas y talleres que permiten la activación física, la alimentación saludable, además de temas relacionados con primeros auxilios y prevención de enfermedades.	Actividades	1,977	887	2,864	2,864	551		
	Voluntarios	621	218	839	839	269		
	Beneficiarios	28,365	10,678	39,043	39,043	4,911		
	Vinculaciones	249	140	389	389	66		
Igualdad de género y empoderamiento								
Impulsamos el empoderamiento de las mujeres como agentes de cambio en la sociedad, a través de talleres y cursos desde diferentes perspectivas	Actividades	18	0	18	18	46		
	Voluntarios	10	0	10	10	10		
	Beneficiarios	922	0	922	922	584		
	Vinculaciones	15	0	15	15	10		

Anexos de Ambiental

6.1 Cambio climático

Emisiones de Alcance 2 en 2023 (tCO₂e)

División/Subsidiaria	Basado en el Mercado					Basado en la ubicación				
	2023	2022	2021	2020	2019	2023	2022	2021	2020	2019
Total DMIN	822,863	1,023,193	810,686	1,111,191	1,272,934	1,987,189	1,976,503	1,139,331	1,279,967	1,501,644
SCC	460,789	610,324	430,507	607,377	604,965	1,699,454	1,644,120	810,382	887,733	934,376
Total DTRA	12,576	11,157	16,100	10,864	15,497	17,505	15,793	20,373	18,516	20,639
Total DINFRA	728	1,497	924	928	483	728	1,497	924	928	984
Total Grupo México	836,167	1,035,847	827,710	1,122,983	1,288,914	2,005,422	1,993,793	1,160,628	1,299,411	1,523,267

Emisiones de Alcance 3 en 2023 (tCO₂e)

Categoría	División Minera					División Transportes			División Infraestructura	Grupo México	
	Total DMIN	SCC	México	Perú	EUA	DTRA	México	EUA	Total DINFRA	Total Grupo México	%
1. Productos y servicios adquiridos	1,985,538	1,685,328	1,017,563	667,765	300,210	286,371	283,538	2,834	101,641	2,373,550	28%
2. Bienes de capital	411,954	387,725	267,068	120,656	24,229	30,628	30,628	-	33,741	476,324	6%
3. Uso de combustibles y energía (WTT)	719,981	590,506	310,256	280,250	129,475	329,854	303,205	26,650	224,702	1,274,537	15%
4. Transporte y distribución aguas arriba	973,565	226,356	224,127	2,228	747,210	-	-	-	7,068	980,634	12%
5. Residuos	10,357	9,953	3,914	6,039	404	298	268	30	83	10,738	0%
6. Viajes de negocio - vuelos	2,033	1,887	1,887	*	145	1,449	1,449	-	961	4,442	0.05%
7. Traslado de empleados	12,448	184	184	*	12,264	3,032	3,032	*	1,063	16,544	0.19%
9. Transporte y distribución aguas abajo	422,786	415,462	375,048	40,415	7,323	-	-	-	-	422,786	5%
10. Procesamiento de productos vendidos	2,889,878	2,524,915	1,814,286	710,630	364,962	-	-	-	-	2,889,878	34%
13. Bienes arrendados aguas abajo	-	-	-	-	-	-	-	-	55,164	55,164	1%
Gran Total	7,428,540	5,842,316	4,014,333	1,827,983	1,586,223	651,633	622,120	29,513	424,423	8,504,596	100%

*Estos números están basados en los datos publicados 2022. Se revisarán durante 2024, una vez actualicemos el proceso de datos.

Metas de reducción de emisiones para Southern Copper Corporation (SCC)

Plazo	Metas SCC*	Principales iniciativas para alcanzar la meta
2027	8%	<ul style="list-style-type: none"> • Operar el Parque Eólico Fenicias en México • Desarrollar proyectos de eficiencia energética en Perú
2035	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar el consumo de energía renovable en Perú • Favorecer el uso de energía eléctrica renovable en nuevos proyectos mineros • Iniciar la electrificación de camiones mineros • Seguir desarrollando proyectos de eficiencia energética en las operaciones
2050	Cero emisiones netas	<ul style="list-style-type: none"> • Electrificar, o usar combustibles limpios en la totalidad de la flota de camiones mineros • Favorecer el consumo de energía eléctrica renovable en todos los proyectos mineros de SCC

*Todas las metas de reducción son con respecto a las emisiones "business as usual" y 2018 como año base.

Emisiones contaminantes

GRI 305-7 | SASBEM-MM-120a.1.

Infraestructura

Unidad de Negocio	Fuente	Categoría	Cantidad	Unidad	Fecha del estudio
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 1	Monóxido de Carbono (CO)	5.28	Ppm	Julio 2023
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 2	Monóxido de Carbono (CO)	7.87	Ppm	Julio 2023
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 1	Monóxido de Carbono (CO)	1.71	Ppm	Diciembre 2023
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 2	Monóxido de Carbono (CO)	0.40	Ppm	Diciembre 2023
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 1	Oxidos de Nitrógeno (Nox)	15.90	Ppm	Julio 2023
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 2	Oxidos de Nitrógeno (Nox)	8.35	Ppm	Julio 2023
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 1	Oxidos de Nitrógeno (Nox)	35.56	Ppm	Diciembre 2023
Planta de Ciclo Combinado- La Caridad	Turbina 2	Oxidos de Nitrógeno (Nox)	11.99	Ppm	Diciembre 2023

Minera | Transportes

Medidas: ton/año

Emisiones	Grupo México	Total DMIN	SCC	México	Perú	ASARCO	Total DTRA	México	Estados Unidos
SOx	67,725	27,030	26,880	27	26,853	150	40,695	37,636	3,058
NOx	231,143	157,950	155,942	144,161	11,782	2,008	73,194	72,141	1,053

La División Transportes verifica 4 contaminantes adicionales: CO: 30,148.73 ton, HC: 335.29 ton, VOC: 1,613.96 ton y PM: 505.85 ton (todos presentan el total de emisiones en 2023).

6.2 Agua y efluentes

Anexos

Consumo de agua fresca y recuperada con respecto de la producción en las concentradoras de Americas Mining Corporation

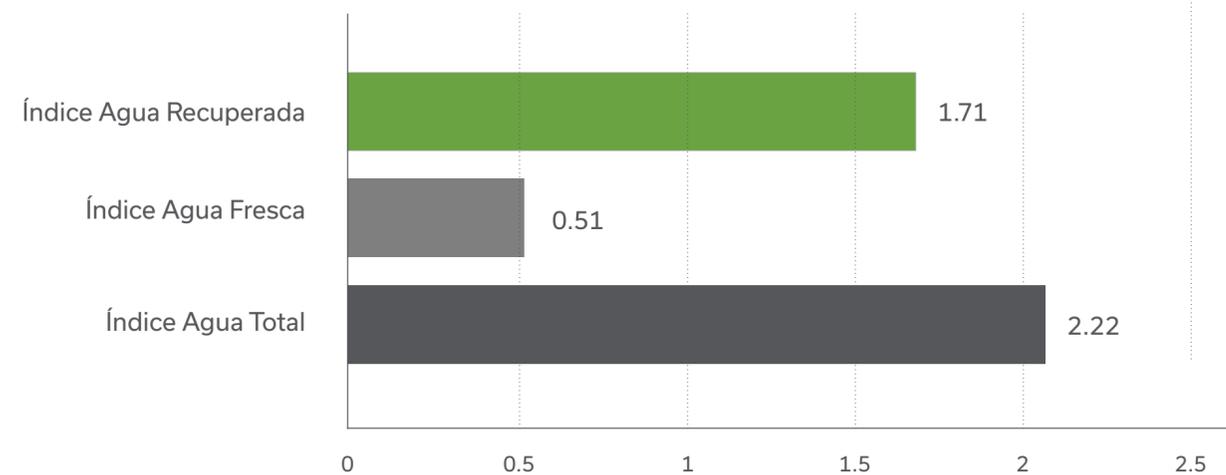
	Material Molido AMC
TMS	176,691,820

Indicadores de consumo de agua en concentradoras AMC:

	Agua Total AMC	Agua Fresca AMC	Agua Recuperada AMC
%	100	23	77
M ³	391,982,000	89,566,918	302,415,082

	Índice Agua Tota AMC	Índice Agua Fresca AMC	Índice Agua Recuperada AMC
M ³ /TMS	2.22	0.51	1.71

Índices de agua utilizada en Material Molido AMC (M3/TMS)



Consumo de agua (fuentes con estrés hídrico) 2023

GRI 303-3, 303-4, 303-5

	Grupo México		División Minera (DMIN)						División Transportes (DTRA)						División Infraestructura (DINFRA)	
	Total Grupo México		SCC		México		Perú		Total DTRA		México		EUA		Total DINFRA	
	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico	Todas las zonas	Zonas con estrés hídrico
GRI 303-3 Extracción de agua de primer uso en Mega Litros (ML)																
Agua superficial	38,827	38,824	38,824	38,824	23,897	23,897	14,927	14,927	0	0	0	0	0	0	3	0
Agua subterránea	75,763	72,330	72,651	72,330	37,017	36,696	35,633	35,633	206	0	206	0	0	0	2,907	0
Agua marina	1,043	0	931	0	0	0	931	0	0	0	0	0	0	0	112	0
Agua producida	769	0	769	0	769	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua por terceros	241	15	61	15	17	15	44	0	180	0	153	0	27	0	0	0
Total extracción de agua en ML	116,644	111,168	113,236	111,168	61,700	60,608	51,535	50,560	386	0	359	0	27	0	3,023	0
GRI 303-4 Vertido de agua en Mega Litros (ML)																
Agua superficial	747	17	243	17	243	17	0	0	0	0	0	0	0	0	504	0
Agua subterránea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua marina	1,494	0	1,453	0	0	0	1,453	0	0	0	0	0	0	0	41	0
Agua por terceros	386	0	0	0	0	0	0	0	386	0	359	0	27	0	0	0
Total vertido de agua en ML	2,627	17	1,696	17	243	17	1,453	0	386	0	359	0	27	0	545	0
Consumo de agua reciclada o de reuso en Mega Litros (ML)	302,462	302,415	172,132	130,283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0
GRI 303-5 Consumo de agua total en Mega Litros (ML)	416,479	413,955	233,589	180,366	386	359	27	2,524								

6.3 Biodiversidad

Anexo

Especies amenazadas según la lista roja de la UICN y la legislación nacional cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones

(GRI 304-4)

México

Ariocarpus retusus, Brahea berlandieri, Coryphanta villarensis, Coryphanta delicata, Dasylyrion acrotriche, Echinocactus platyacanthus, Ferocactus histrix, Ferocactus pilosus, Mammillaria bocasana, Mammillaria haageana, Mammillaria longiflora, Mammillaria miegiana, Mammillaria moelleriana, Pinus cembroides, Accipiter cooperi, Accipiter Gentilis, Accipiter striatus, Aquila chrysaetos, Aimophila ruficeps, Ambystoma rosaceum, Amphispiza bilineata, Anas diazi, Aquila chrysaetos, Aspidoscelis communis, Boa constrictor, Bubo virginianus, Buteo albonotatus, Buteo jamaicensis, Buteo regalis, Buteo swainsoni, Buteogallus anthracinus, Calidris mauri, Cardinalis, Carduelis pinus, Carpodacus mexicanus, Cnemidophorus tigris, Colaptes auratus, Colaptes chrysoides, Coleonyx variegatus, Coluber flagellum, Columbina passerina, Contopus sordidulus, Crotalus aquilus, Crotalus atrox, crotalus molossus, Crotalus willardi, Crotalus basiliscus, Crotalus lepidus, Crotalus molossus, Crotalus scutulatus, Crotalus tigris, Crotalus willardi, Crotaphytus collaris, Ctenosaura hemilopha, Cynanthus latirostris, Cyrtonyx montezumae, Dendroica coronata, Elgaria kingii, Empidonax difficilis, Empidonax traillii, Falco mexicanus, Falco peregrinus, Gastrophryne olivacea, Geothlypis tolmiei, Glaucidium gnoma, Gopherus agassizii, Haliaeetus leucocephalus, Heloderma suspectum, Heterodon nasicus, Holbrookia maculata, Hyla eximia, Hypsiglena chlorophaea, Hypsiglena jani, Hypsiglena torquata, Icterus pustulatus, Ictinia mississippiensis, Junco hyemalis, Junco phaeonotus, Kinosternon integrum, Kinosternon sonoriense, Lampropeltis getula, Lampropeltis pyromelana, Lampropeltis triangulum, Leptonycteris nivalis, Leptotila verreauxi, Lepus californicus, Lithobates berlandieri, Lithobates montezumae, Lithobates pustulosus, Masticophis flagellum, Megascops asio, Melanerpes formicivorus, Melospiza melodia, Micrathene whitneyi, Micruroides euryxanthus, Nasua narica, Notiosorex crawfordi, Oporornis tolmiei, Parabuteo unicinctus, Passerina ciris, Patagioenas fasciata, Phrynosoma orbiculare, Picoides stricklandi, Pipilo maculatus, Pituophis deppei, Quiscalus mexicanus, Regulus calendula, Salpinctes obsoletus, Salvadoria bairdi, Sceloporus goldmani, Sceloporus grammicus, Sciurus arizonensis, Spilogale putorius, Spizella wortheni, Strix occidentalis, Tachybaptus dominicus, Taxidea taxus, Terrapene ornata, Terrapene ornata, Thamnophis cyrtopsis, Thamnophis eques, Thryomanes bewickii, Toxostoma bendirei, Trachemys scripta, Trachemys yaquia, Trimorphodon biscutatus, Trimorphodon wilkinsonii, Troglodytes aedon, Uma notata, Ursus americanus, Uta stansburiana, Vireo bellii, Vireo cassinii, Vireo gilvus y Vireo huttoni.

Perú.

Azorella compacta, Azorella diapensioides, Junellia arequipense, Kageneckia lanceolata, Kageneckia lanceolata Ruiz & Pav., Lobivia pampana Britton & Rose, Opuntia sphaerica, Parastrephia lepidophylla, Polylepis bessi, Senecio nutans Sch. Bip, Arctocephalus australis, Ctenomys peruanus, Lama guanicoe, Larosterna inca, Leopardus jacobitus, Liolaemus tacnae, Lontra felina, Microlophus quadrivittatus, Otaria flavescens, Pelecanus thagus, Phalacrocorax gaimardi, Platalina genovensium, Procellaria aequinoctialis, Procellaria aequinoctialis, Rhea pennata, Rhea pennata, Sula variegata, Telmatobius peruvianus, Telmatobius peruvianus, Theristicus melanopis, Vultur gryphus, Vultur gryphus, Xenospingus concolor y Xenospingus concolor.

USA

Southwestern Willow Flycatcher, Yellow Bill Cuckoo y Pima Pineapple Cactus.

6.4 Residuos

Presas activas

SASB EM-MM-540a.1

Unidad minera	Nombre oficial del depósito de jales	Tipo de presa	Empresa	"Coordenadas geográficas del depósito (latitud y longitud)"	Fecha en la que inició operaciones	Volúmen almacenado (m³)	Volúmen máximo de almacenamiento planeado (en 5 años)
La Caridad	Presa de Jales No. 7	Aguas abajo	OMINA	12 R 648789.49 m E 3354427.16 m N	1984	667,743,000	1,106,177,000
Cuajone - Toquepala	Quebrada Honda	Aguas abajo	SPCC	19 K 307600.00 m E 8067200.00 m S	1996	562,493,622	774,493,622
Buenavista del Cobre	Presa de jales No. 3	Aguas abajo	OMIMSA	12 R 573180.00 m E 3425146.00 m N	+100 años	480,000,000	690,000,000
Mission	#4	Aguas arriba	ASARCO	12 S 499186.52 m E 3538988.63 m N	1997	128,502,676	339,802,159
Ray	Elder Gulck	Aguas arriba	ASARCO	12 S 504119.67 m E 3666038.52 m N	1992	121,860,000	147,521,000
Buenavista del Cobre	Nuevo deposito de jales	Aguas abajo	OMIMSA	12 R 567204.00 m E 3412867.00 m N	2015	82,000,000	1,700,000,000
Hayden	D	Aguas arriba	ASARCO	12 S 516759.34 m E 3649980.49 m N	1982	81,880,040	96,823,147
San Martín	Presa de jales 5-7	Aguas arriba	IMMSA	13 Q 628323.35 m E 2618299.05 m N	1980	15,000,000	18,000,000
San Martín	Presa de jales 6	Aguas arriba	IMMSA	13 Q 628017.65 m E 2619828.23 m N	1970		
Santa Bárbara	Noriega	Aguas arriba	IMMSA	13 R 422458.60 m E 2967653.28 m N	2007	13,500,000	14,500,000
Charcas	Presa de jales (No. 6)	Aguas arriba	IMMSA	14 Q 279241.31 m E 2560943.96 m N	+100 años	6,800,000	7,250,000

01

Introducción

02

Nuestro Enfoque

03

Valor Compartido

04

Gobernanza

05

Social

06

Ambiental

07

Anexos

7.6

Carta de Verificación Externa



Grupo México, S.A.B. de C.V.

Aseguramiento limitado sobre información seleccionada de sostenibilidad incluida en el Informe de Desarrollo Sustentable correspondiente al año terminado el 31 de diciembre del 2023.



Galaz, Yamazaki,
Ruiz Urquiza, S.C.
Paseo de la Reforma 505, piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México
México
Tel: +52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

Informe de Aseguramiento Limitado del profesional independiente sobre información seleccionada de sostenibilidad de Grupo México, S.A.B. de C.V.

Información objeto del encargo de aseguramiento

Hemos sido contratados por Grupo México, S.A.B. de C.V. ("Grupo México" o la "Entidad") para realizar un encargo de aseguramiento limitado sobre información seleccionada de sostenibilidad incluida en el Informe de Desarrollo Sustentable 2023 correspondiente al año terminado el 31 de diciembre de 2023.

Nuestro trabajo fue realizado por un equipo independiente y multidisciplinario incluyendo profesionales de aseguramiento y especialistas en sostenibilidad.

Nuestro compromiso de aseguramiento limitado se realizó únicamente en relación con la información seleccionada de sostenibilidad incluida en el Anexo A. Nuestro informe de aseguramiento no se extiende a información de períodos anteriores ni otra información incluida en el Informe de Desarrollo Sustentable 2023, ni otra información relacionada a dicho reporte que pudiera contener imágenes, audios o videos.

Criterios utilizados para la preparación de la información objeto del encargo ("Criterio")

La información seleccionada de sostenibilidad, incluida en el Anexo A, ha sido preparada y presentada de conformidad con los lineamientos de *Global Reporting Initiative (GRI)*.

Responsabilidad de Grupo México en relación con la información seleccionada de sostenibilidad

Grupo México es responsable de la preparación de la información seleccionada de sostenibilidad de conformidad con *GRI*. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y ejecución de controles internos sobre la información relevante para la preparación de la información seleccionada que esté libre de errores materiales, ya sea debido a fraude o error.

Limitaciones inherentes del encargo de aseguramiento

La información de sostenibilidad seleccionada está sujeta a incertidumbre inherente debido al uso de información no financiera la cual es objeto de mayores limitaciones inherentes que la información financiera, dada la naturaleza de los métodos utilizados para determinar, calcular, hacer muestreos o estimar dicha información. En la preparación de la información seleccionada, la Entidad efectúa interpretaciones cualitativas sobre la relevancia, la materialidad y la exactitud de la información que están sujetas a supuestos y juicios.

Nuestra Independencia y Control de Calidad

Hemos cumplido con los requerimientos de independencia y éticos del Código de Ética Profesional del Contador Público emitido por el *International Ethics Standard Board for Accountants (IESBA)*, el cual se basa en los principios de integridad, objetividad, competencia profesional y debido cuidado, confidencialidad y comportamiento profesional.

Nuestra Firma aplica el *International Standard on Quality Management 1 (ISQM 1)* y mantiene un sistema integral de control de calidad que incluye políticas y procedimientos documentados relacionados con el cumplimiento de requisitos éticos, estándares profesionales y requisitos de leyes y regulaciones aplicables.



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.

Deloitte.

Nuestra Responsabilidad

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre la información seleccionada de sostenibilidad por el año terminado el 31 de diciembre de 2023, con base en los procedimientos que hemos efectuado y la evidencia que hemos obtenido. Llevamos a cabo nuestro compromiso de aseguramiento limitado de acuerdo con el *Estándar Internacional para Trabajos de Aseguramiento 3000 (Revisada), encargos de aseguramiento distintos de la auditoría o de la revisión de información financiera histórica (ISAE 3000)* emitido por el *International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)*. Este estándar requiere la planeación y realización del compromiso para obtener la seguridad limitada acerca de si la información seleccionada está libre de errores materiales.

Un compromiso de aseguramiento limitado realizado de acuerdo con ISAE 3000 implica evaluar la idoneidad en las circunstancias del uso de Grupo México de las metodologías de conformidad con *GRI*, como base para la preparación de la información seleccionada de sostenibilidad, evaluando los riesgos de error material de la información ya sea debido a fraude o error, respondiendo a los riesgos evaluados según sea necesario en las circunstancias, y evaluando la presentación general de la información seleccionada de sostenibilidad. Un compromiso de aseguramiento limitado tiene un alcance sustancialmente menor que un compromiso de aseguramiento razonable en relación con los procedimientos de evaluación de riesgos, incluida la comprensión del control interno, y los procedimientos realizados en respuesta a los riesgos evaluados.

Los procedimientos que realizamos se basaron en nuestro juicio profesional e incluyeron indagaciones, observación de los procesos realizados, inspección de documentos, procedimientos analíticos, evaluación de la idoneidad de los métodos de cuantificación, y acuerdo o conciliación con los registros subyacentes.

Dadas las circunstancias del compromiso, durante la ejecución de los procedimientos descritos arriba, hemos:

- Realizado indagaciones a través de las cuales obtuvimos una comprensión de las políticas internas de la Entidad relacionadas a la información seleccionada de sostenibilidad.
- Realizado indagaciones a través de las cuales obtuvimos una comprensión del entorno de control y los sistemas de información de Grupo México relevantes para la preparación de la información seleccionada de sostenibilidad; sin embargo, no evaluamos el diseño de actividades de control particulares ni obtuvimos evidencia sobre su implementación, ni probamos su efectividad operativa.
- Evaluado si los métodos de Grupo México para determinar estimaciones son apropiados y se han aplicado consistentemente en la preparación de la información seleccionada.
- Ejecutado pruebas sustantivas sobre la información objeto de este informe y corroborar que los datos se hayan medido, registrado, recopilado, e informado adecuadamente a través de los siguientes procedimientos:
 - Inspección;
 - Observación;
 - Confirmación;
 - Recálculos.
- Comparación de los contenidos presentados por la Administración con lo establecido en la sección de criterios de este informe.

Los procedimientos realizados en un trabajo de aseguramiento limitado varían en naturaleza y oportunidad, y son menores en extensión que para un trabajo de seguridad razonable. En consecuencia, el nivel de seguridad obtenido en un compromiso de aseguramiento limitado es sustancialmente menor que la seguridad que se habría obtenido si hubiéramos realizado un compromiso de aseguramiento razonable. En consecuencia, no expresamos una opinión de aseguramiento razonable sobre si la información seleccionada de Grupo México se ha preparado, en todos los aspectos materiales, de conformidad con los lineamientos de *GRI*.

Consideramos que la evidencia obtenida es suficiente y apropiada para proveer una base para nuestra conclusión de aseguramiento limitado.



Deloitte.

Conclusión Aseguramiento Limitado

Con base en el trabajo efectuado descrito en este informe, los procedimientos llevados a cabo y la evidencia obtenida, nada nos ha llamado la atención que nos lleve a pensar que la información seleccionada de sostenibilidad, por el año terminado el 31 de diciembre de 2023, no ha sido preparada en todos los aspectos materiales, de conformidad con lo establecido en la sección de *Criterio* de este informe.

Restricción del uso del informe

Nuestro informe se emite exclusivamente para la Administración de Grupo México, S.A.B. de C.V., de conformidad con los términos de nuestra carta compromiso y, no debe utilizarse para ningún otro propósito ni ser distribuido a otras partes.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C.
Afilada a una firma miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

C.P.C. David Alejandro Solano Zúñiga
Ciudad de México, México
10 de junio del 2024



Anexo A

A continuación, se detallan los indicadores GRI objeto de aseguramiento limitado definidos por la Administración de Grupo México.

Indicadores GRI	Métricas
2-26 Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	División Minería, Transportes e Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Revisión cualitativa de los mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes.
3-1 Procedimiento de determinación de los temas materiales	División Minería, Transportes e Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Revisión cualitativa de del procedimiento de determinación de temas materiales.
302-1 Consumo de energía dentro de la organización	División Minería <ul style="list-style-type: none"> México (MM): 29,145,440 GJ Perú (SPCC): 17,782,473 GJ EUA (ASARCO): 5,802,433 GJ Total: 52,730,346 GJ División Transportes <ul style="list-style-type: none"> México: 17,443,066 GJ EUA: 1,492,330 GJ Total: 18,935,395 GJ División Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Total: 23,054,428 GJ Total Grupo México <ul style="list-style-type: none"> Total: 94,720,169 GJ
303-3 Extracción de agua	División Minería* <ul style="list-style-type: none"> Total de agua extraída superficial: 38,824 ML Total de agua extraída subterránea: 72,651 ML Total de agua extraída marina: 931 ML Total de agua extraída producida: 769 ML Total de agua extraída red por terceros: 61 ML Total extracción de agua: 113,236 ML *No se verificó información de EUA (ASARCO) División Transportes <ul style="list-style-type: none"> Total de agua extraída subterránea: 206 ML Total de agua extraída red por terceros: 180 ML Total extracción de agua: 386 ML División Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Total de agua extraída superficial: 3 ML Total de agua extraída subterránea: 2,907 ML Total de agua extraída marina: 112 ML Total de agua extraída: 3,022 ML Total Grupo México <ul style="list-style-type: none"> Total de agua extraída: 116,644 ML
303-4 Vertido de agua	División Minería* <ul style="list-style-type: none"> Total de agua vertida superficial: 243 ML Total de agua vertida subterránea: 0 ML Total de agua vertida marina: 1,453 ML Total de agua vertida por terceros: 0 ML Total de agua vertida: 1,696 ML *No se verificó información de EUA (ASARCO)



Indicadores GRI	Métricas
303-4 Vertido de agua	División Transportes <ul style="list-style-type: none"> Total de agua vertida red por terceros: 386 ML Total de agua vertida: 386 ML División Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Total de agua vertida superficial: 504 ML Total de agua vertida marina: 41 ML Total de agua vertida: 545 ML Total Grupo México <ul style="list-style-type: none"> Total de agua vertida: 2,627 ML
303-5 Consumo de agua	División Minería* <ul style="list-style-type: none"> Consumo de agua reciclada o de reúso: 302,415 ML Total de agua consumida: 413,955 ML *No se verificó información de EUA (ASARCO) División Transportes <ul style="list-style-type: none"> Total de agua consumida: 386 ML División Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Consumo de agua reciclada o de reúso: 47 ML Total de agua consumida: 2,524 ML Total Grupo México <ul style="list-style-type: none"> Total de consumo de agua reciclada o de reúso: 302,462 ML Total de agua consumida: 416,479 ML
304-3 Hábitats protegidos o restaurados	División Minería <p>Extensión del área total reforestada de 1,410.3 hectáreas (ha), cuya ubicación por unidad y tamaño en hectáreas del área reforestada se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Buenavista del Cobre, México con 778 ha Metalúrgica del Cobre, México con 1 ha La Caridad, México con 529 ha Charcas, México con 99 ha San Martín, México con 1.4 ha Toquepala, Perú con 1.6 ha Cuajone, Perú con 0.3 ha División Infraestructura <p>Extensión del área total reforestada de 13.74 hectáreas (ha), cuya ubicación por unidad y tamaño en hectáreas del área reforestada se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sector Carmen, México con 8 ha Parque Eólico "El Retiro", México con 3 ha Planta de Ciclo Combinado "La Caridad", México con 1.74 ha Ramal Puerto Interior, México con 1 ha Total Grupo México <ul style="list-style-type: none"> Extensión del área total reforestada de 1,424 hectáreas (ha).



Indicadores GRI	Métricas
305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1)	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> México (MM): 1,210,246 tCO2e Perú (SPCC): 714,347 tCO2e EUA (ASARCO): 209,845 tCO2e Total: 2,134,438 tCO2e <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> México: 1,408,870 tCO2e EUA: 100,011 tCO2e Total: 1,508,880 tCO2e <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Total: 1,302,968 tCO2e <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Total: 4,946,287 tCO2e
305-2 Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2)	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> México (MM): 460,789 tCO2e Perú (SPCC): 0 tCO2e EUA (ASARCO): 362,074 tCO2e Total: 822,863 tCO2e <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> México: 7,679 tCO2e EUA: 4,897 tCO2e Total: 12,576 tCO2e <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Total: 728 tCO2e <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Total: 836,167 tCO2e
305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)* *La categoría 4 (de todas las divisiones) y la categoría 7 (División de Infraestructura), se dejaron fuera del alcance en la revisión de este indicador.	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Cat. 1: 1,985,538 tCO2e Cat. 2: 411,954 tCO2e Cat. 3: 719,981 tCO2e Cat. 5: 10,357 tCO2e Cat. 6: 2,033 tCO2e Cat. 7: 12,448 tCO2e Cat. 9: 422,786 tCO2e Cat. 10: 2,889,878 tCO2e Total: 6,454,975 tCO2e <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> Cat. 1: 286,371 tCO2e Cat. 2: 30,628 tCO2e Cat. 3: 329,854 tCO2e Cat. 5: 298 tCO2e Cat. 6: 1,449 tCO2e Cat. 7: 3,032 tCO2e Total: 651,633 tCO2e <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Cat. 1: 101,641 tCO2e Cat. 2: 33,741 tCO2e Cat. 3: 224,702 tCO2e Cat. 5: 83 tCO2e Cat. 6: 961 tCO2e Cat. 13: 55,164 tCO2e Total: 416,292 tCO2e <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Total: 7,522,899 tCO2e



Indicadores GRI	Métricas
305-7 Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones significativas al aire	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de emisiones de NOx: 157,950 t/año Total de emisiones de SOx: 27,030 t/año <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de emisiones de NOx: 73,194 ton Total de emisiones de SOx: 40,695 ton Total de emisiones de CO: 30,149 ton Total de emisiones de HC: 335 ton Total de emisiones de VOC: 1,614 ton Total de emisiones de PM: 506 ton <p>División Infraestructura</p> <p>Planta de Ciclo Combinado – La Caridad</p> <ul style="list-style-type: none"> Turbina 1, Julio 2023, CO: 5.28 ppm Turbina 2, Julio 2023, CO: 7.87 ppm Turbina 1, Diciembre 2023, CO: 1.71 ppm Turbina 2, Diciembre 2023, CO: 0.40 ppm Turbina 1, Julio 2023, NOx: 15.90 ppm Turbina 2, Julio 2023, NOx: 8.35 ppm Turbina 1, Diciembre 2023, NOx: 35.56 ppm Turbina 2, Diciembre 2023, NOx: 11.99 ppm
306-3 Residuos generados	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos: 31,971 ton Total de residuos no peligrosos: 68,784 ton <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos: 3,614 ton Total de residuos no peligrosos: 0 ton <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos: 553 ton Total de residuos no peligrosos: 5,724 ton <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos: 36,138 ton Total de residuos no peligrosos: 74,508 ton
306-4 Residuos no destinados a eliminación	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos no destinados a eliminación: 7,075 ton Total de residuos no peligrosos no destinados a eliminación: 32,692 ton <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos no destinados a eliminación: 637 ton Total de residuos no peligrosos no destinados a eliminación: 0 ton <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos no destinados a eliminación: 373 ton Total de residuos no peligrosos no destinados a eliminación: 5,724 ton <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos no destinados a eliminación: 8,085 ton Total de residuos no peligrosos no destinados a eliminación: 38,416 ton
306-5 Residuos destinados a eliminación	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos destinados a eliminación: 24,896 ton Total de residuos no peligrosos destinados a eliminación: 36,092 ton



Indicadores GRI	Métricas
306-5 Residuos destinados a eliminación	<p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos destinados a eliminación: 2,977 ton Total de residuos no peligrosos destinados a eliminación: 0 ton <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos destinados a eliminación: 179 ton Total de residuos no peligrosos destinados a eliminación: 0 ton <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de residuos peligrosos destinados a eliminación: 28,053 ton Total de residuos no peligrosos destinados a eliminación: 36,092 ton
403-9 Lesiones por accidente laboral	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuatro muertes como resultado de lesiones relacionadas con el trabajo durante el periodo de revisión Tasa de Fatalidades "FR" por sus siglas en inglés de 0.053 *((4 fatalidades x 1,000,00) / 75,339,650.62 horas hombre trabajadas) Tasa de Accidentes Incapacitantes "LTIFR" por sus siglas en inglés de 0.65 *((134 incidentes x 200,000) / 41,328,686 horas hombre trabajadas) Tasa de Accidentes Incapacitantes para contratistas "LTIFR" por sus siglas en inglés de 0.35 *((59 incidentes x 200,000) / 34,010,965 horas hombre trabajadas) Tasa de Accidentes Incapacitantes (personal propio y contratistas) "LTIFR" por sus siglas en inglés de 0.51 *((193 incidentes x 200,000) / 75,339,650.62 horas hombre trabajadas) <p>* Se utilizó una base de 1,000,000 de horas hombre trabajadas para el cálculo de las tasas ** Se utilizó una base de 200,000 de horas hombre trabajadas para el cálculo de las tasas</p> <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuatro muertes como resultado de lesiones relacionadas con el trabajo durante el periodo de revisión Tasa de Fatalidades "FR" por sus siglas en inglés de 0.04** ((4 fatalidades x 200,000) / 22,201,579.16 horas hombre trabajadas) Tasa total de incidentes registrables "TRIFR" por sus siglas en inglés de 2.16* ((240 incidentes x 200,000) / 22,201,579.16 horas hombre trabajadas) Tasa de Accidentes Incapacitantes "LTIFR" por sus siglas en inglés de 2.13 ** ((236 incidentes x 200,000) / 22,201,579.16 horas hombre trabajadas) <p>** Se utilizó una base de 200,000 de horas hombre trabajadas para el cálculo de las tasas</p> <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Cero muertes como resultado de lesiones relacionadas con el trabajo durante el periodo de revisión



Indicadores GRI	Métricas
403-9 Lesiones por accidente laboral	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de Fatalidades "FR" por sus siglas en inglés de 0 (no hubo fatalidades en el periodo de revisión) Tasa de Accidentes Incapacitantes "LTIFR" por sus siglas en inglés de 0.50 ** ((20 incidentes x 200,000) / 7,967,646 horas hombre trabajadas) <p>** Se utilizó una base de 200,000 de horas hombre trabajadas para el cálculo de las tasas Total Grupo México Ocho muertes como resultado de lesiones relacionadas con el trabajo durante el periodo de revisión.</p>
403-10 Dolencias y enfermedades laborales	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Doce enfermedades relacionadas con el trabajo <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Una enfermedad relacionada con el trabajo <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Trece enfermedades relacionadas con el trabajo
405-2 Ratio entre el salario básico y la remuneración de mujeres y de hombres	<p>División Minería</p> <ul style="list-style-type: none"> Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos directivos de 1.07 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de subdirección y gerencia de 0.97 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de gerencia media 0.97 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos administrativos y operativos de 0.89 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos sindicalizados de 0.93 <p>División Transportes</p> <ul style="list-style-type: none"> Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos directivos de 0.74 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de subdirección y gerencia de 0.96 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de gerencia media 0.89 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos administrativos y operativos de 0.92 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos sindicalizados de 0.86 <p>División Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos directivos de 1.28 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de subdirección y gerencia de 0.96 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de gerencia media de 0.80 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos administrativos y operativos de 0.81 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos sindicalizados de 0.83 <p>Total Grupo México</p> <ul style="list-style-type: none"> Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos directivos de 1.03



Indicadores GRI	Métricas
405-2 Ratio entre el salario básico y la remuneración de mujeres y de hombres	<ul style="list-style-type: none"> Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de subdirección y gerencia de 0.97 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos de gerencia media de 0.95 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos administrativos y operativos de 0.89 Ratio del salario base de mujeres frente a hombres en puestos sindicalizados de 0.91
G4 MM3 Cantidad total de sobrecargas, rocas, jales y residuos y sus riesgos asociados	<p>División Minería*</p> <ul style="list-style-type: none"> Total de tepetate o residuos de roca: 516,206,252 ton Total de jales o relaves: 201,461,965 ton Total de escoria y otros residuos de fundición: 1,711,534 ton <p><i>*Únicamente la división minera genera estos residuos.</i></p>

* * * * *

