# Acciones en expansión

INFORME DE DESARROLLO SUSTENTABLE 2024

GrupoMéxico

VERSIÓN 0, EN PROCESO DE VERIFICACIÓN.

# Índice

## ¿Cómo navegar este informe?

Este informe contiene links a diferentes secciones dentro del mismo informe o contenido redireccionado a nuestra página web.

Significado de los símbolos en el informe:

- Link a otro sitio web
- Link dentro del mismo informe
- Link de descarga


## Introducción 04

1.1 Sobre este Informe 05
1.2 Sobre Grupo México: Introducción a Grupo México 06
1.3 Sobre Grupo México: Nuestra presencia 07
1.4 Sobre Grupo México: Estructura corporativa 10

## Nuestro Enfoque 12

2.1 Estrategia de desarrollo sustentable 13
2.2 Temas materiales para las tres divisiones 18
2.3 Gestión de riesgos 22
2.4 Metas corporativas 31
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

## Valor compartido 62

3.1 Contribuciones económicas 63
3.2 Gestión de la cadena de suministro 77

## Gobernanza 98

4.1 Gobierno corporativo 99
4.2 Ética de negocio e integridad 110

## Social 122

5.1 Seguridad y salud en el trabajo 123
5.2 Nuestra gente 140
5.3 Diversidad e Inclusión 165
5.4 Derechos humanos 181
5.5 Comunidades locales 196
5.6 Poblaciones indígenas 237

## Ambiental 247

6.1 Cambio climático 248
6.2 Agua y efluentes 314
6.3 Biodiversidad 328
6.4 Residuos 366
6.5 Cierre de operaciones 388

## Anexos 407

7.1 Indice de indicadores GRI 408
7.2 Indice de indicadores SASB 419
7.3 Indice de indicadores TCFD 444
7.4 Acronimos y Abreviaciones 446
7.5 Anexos de capítulos 453
7.6 Carta de verificación externa 499



GRUPO MÉXICO

Fotografía análoga I Autor: Ilse María Cabanillas Galindo, 28 años I Comunidad: Nacozari, Sonora. I Año: 2024

## Las fotografías del acervo del Taller Ambulante de Fotografía ilustran las portadas de cada sección del IDS24.

El Taller Ambulante de Fotografía (TAF) es una iniciativa de educación artística de Grupo México que acerca el lenguaje fotográfico a jóvenes de diferentes comunidades, para la documentación y representación de expresiones sociales, históricas y culturales significativas de su lugar de origen. A través de su programa busca tener un impacto positivo en las comunidades donde opera.

El objetivo principal del TAF es incentivar a los alumnos a ejercer activamente su punto de vista, al entender el potencial del medio como vehículo de exploración personal y expresión artística. Al final de cada Taller, todos los alumnos reciben una cámara de 35mm desechable para llevar a cabo sus proyectos personales. Todos los rollos de película se revelan y escanean, lo que da como resultado un conjunto rico y diverso de fotografías que pueden utilizarse para exposiciones, publicaciones o contenidos en línea.

## TAF en números:

- Activo desde principios de 2022
- 15 talleres realizados
- 557 alumnos
- 174 proyectos fotográficos realizados
- 4,698 fotografías reveladas
- 5 exposiciones colectivas realizadas

# 1 Introducción

1.1 Sobre este Informe 05

1.2 Sobre Grupo México: Introducción a Grupo México 06

1.3 Sobre Grupo México: Nuestra presencia 07

1.4 Sobre Grupo México: Estructura corporativa 10

Fotografía análoga | Autor: Ilse María Cabanillas Galindo, 48 años | Comunidad: Nacozari, Sonora. | Año: 2024

# 1.1 Sobre este informe

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

**Presentamos nuestro decimoséptimo 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 2024 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 2025.

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).

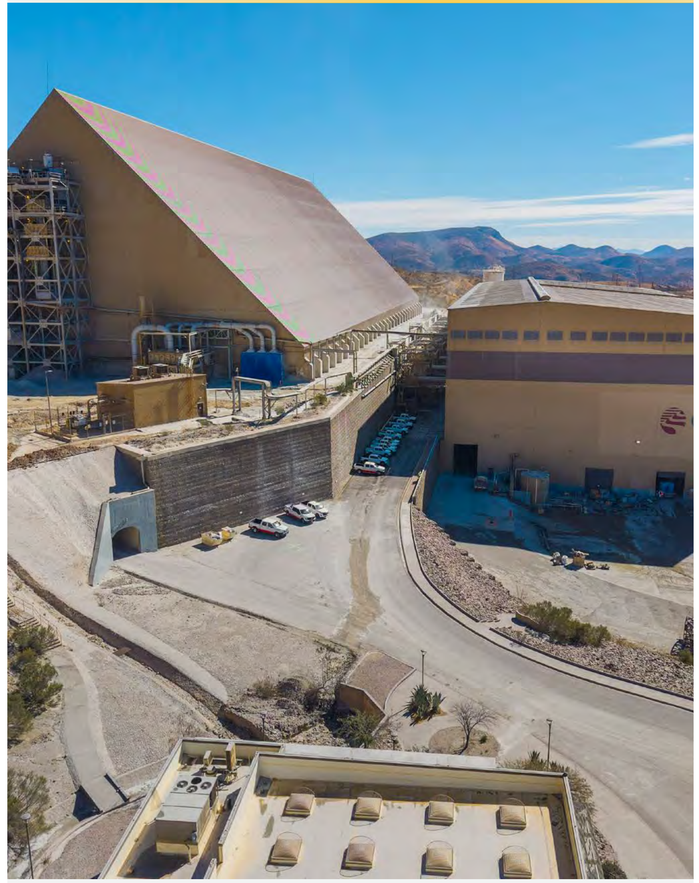
Grupo México integra los siguientes índices de sustentabilidad:

**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



**Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

# 1.2 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, concesiones de autopistas y centros comerciales en México.

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

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



**Mina de Ray, Arizona, Estados Unidos**

# 1.3 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**

- 01 Ray
- 02 Mission
- 03 Silver Bell
- 04 Planta de Cal
- 05 Buenavista del Cobre
- 06 La Caridad
- 07 Tantahuatay — ORO
- 08 Cuajone
- 09 Pilares
- 10 Toquepala

**MINAS SUBTERRÁNEAS POLIMETÁLICAS**

- 11 Santa Eulalia
- 12 Santa Bárbara
- 13 San Martín
- 14 Charcas
- 15 Taxco

**PLANTAS**

- 16 Hayden
- 17 Amarillo
- 18 Complejo Metalúrgico
- 19 Terminal Guaymas
- 20 Taller Central
- 21 Refinería Electrolítica de Zinc
- 22 Buenavista Zinc
- 23 Ilo

**PROYECTOS**

- 24 El Pilar — COBRE
- 25 El Arco — COBRE
- 26 Chalchihuites — MINA SUBTERRÁNEA POLIMETÁLICA
- 27 Angangueo — MINA SUBTERRÁNEA POLIMETÁLICA
- 28 Chaucha — COBRE
- 29 Los Chancas — COBRE
- 30 Tía María — COBRE
- 31 Catanave — COBRE
- 32 Michiquillay — ORO Y COBRE
- 33 Los Frailes — POLIMETÁLICO
- 34 Caldera — ORO Y PLATA
- 35 Cañadón del Moro — PLATA
- 36 La Hoyada — COBRE
- 37 Esperanza — ORO Y PLATA

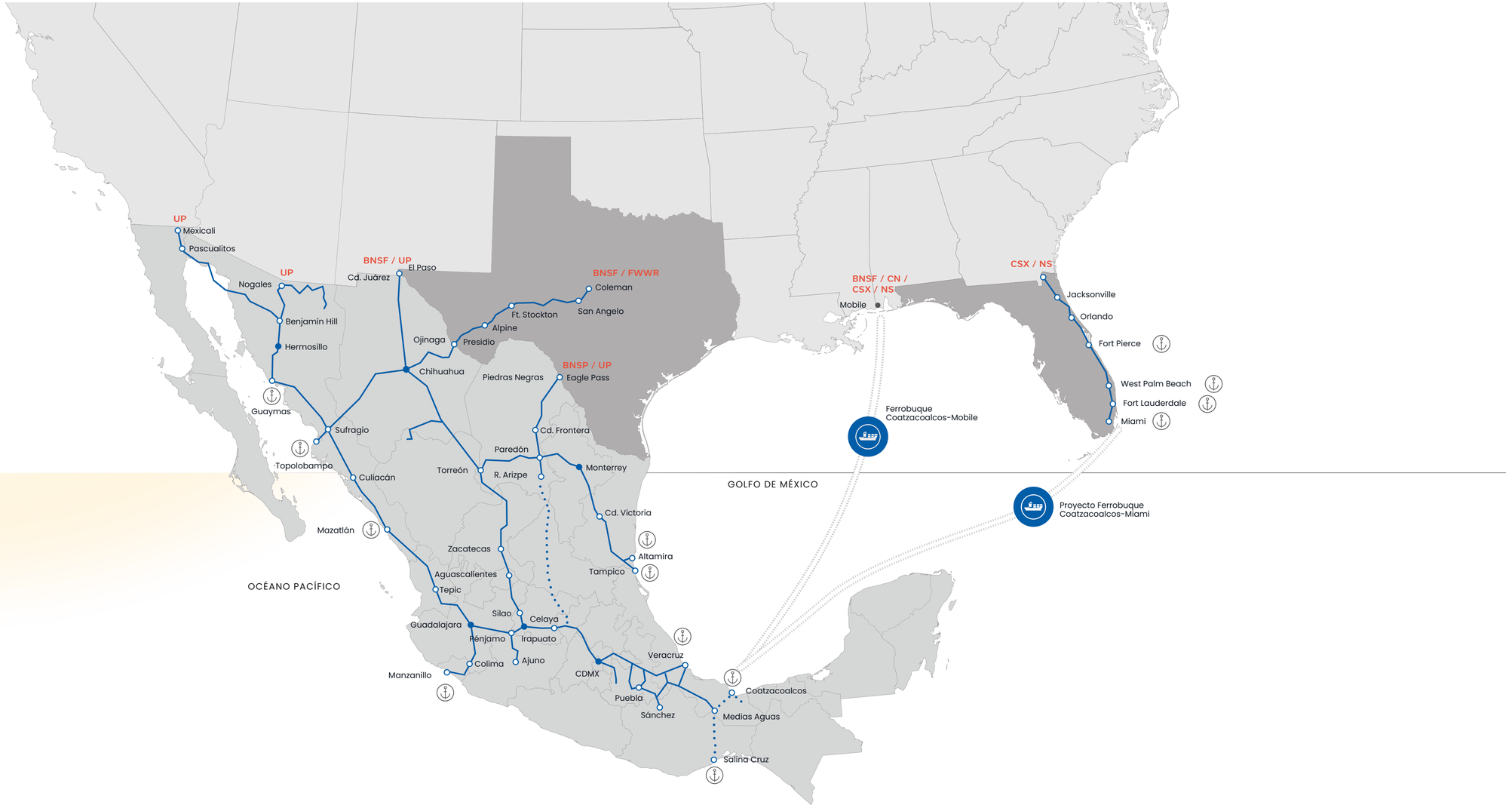
**OFICINAS**

- 38 Hermosillo — CORPORATIVA
- 39 Chihuahua — CORPORATIVA
- 40 México — CORPORATIVA
- 41 Lima — CORPORATIVA

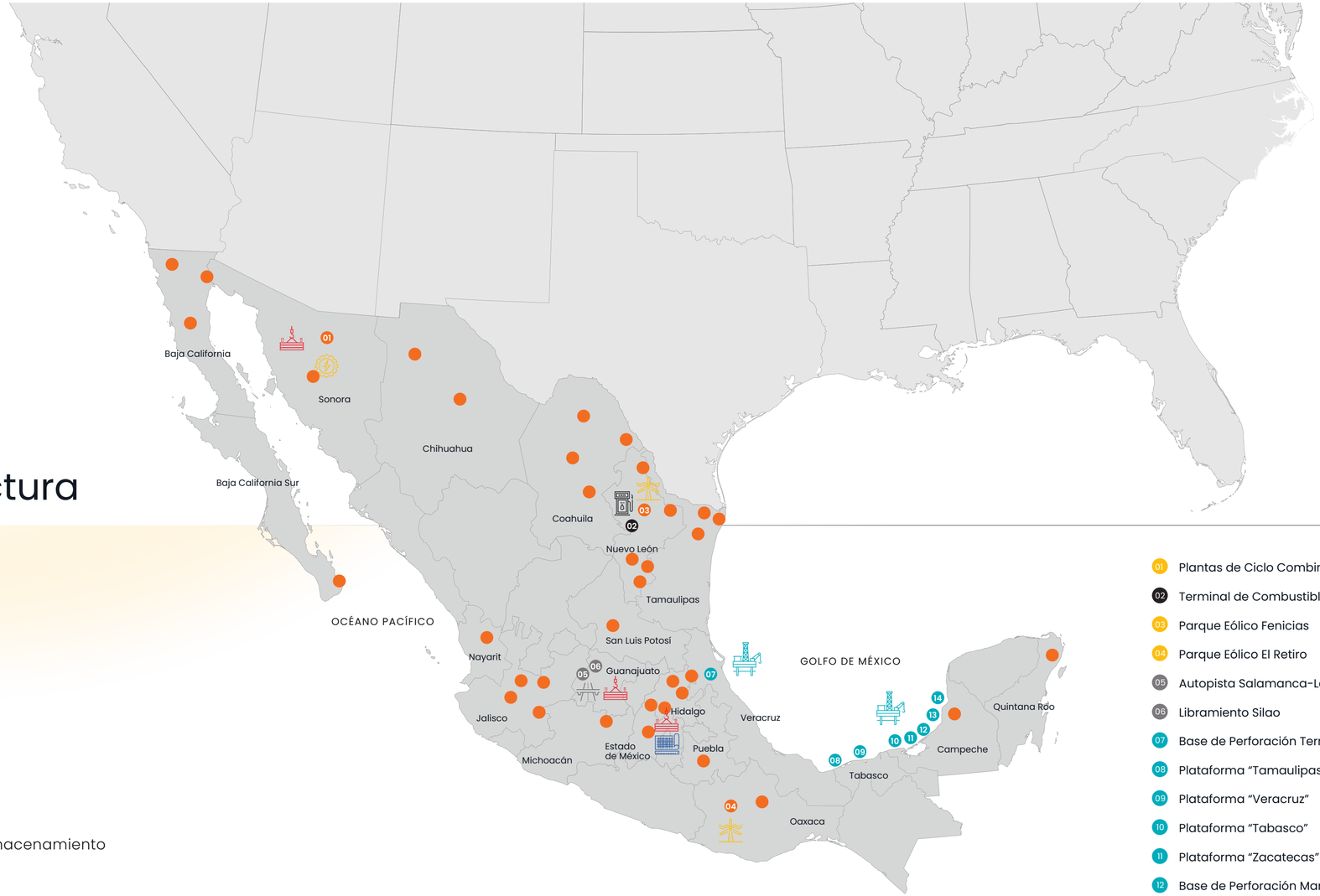


# Red GMXT

- GMXT
- Conexiones
- Derechos de paso



# Infraestructura




- Energía
- Autopistas
- Petróleo y gas
- Ingeniería
- Constructora
- Inmobiliaria
- Terminal de almacenamiento de combustible

01 Plantas de Ciclo Combinado
02 Terminal de Combustible Cadereyta
03 Parque Eólico Fenicias
04 Parque Eólico El Retiro
05 Autopista Salamanca-León
06 Libramiento Silao
07 Base de Perforación Terrestre
08 Plataforma "Tamaulipas"
09 Plataforma "Veracruz"
10 Plataforma "Tabasco"
11 Plataforma "Zacatecas"
12 Base de Perforación Marina
13 Plataforma "Campeche"
14 Plataforma "Chihuahua"

# 1.4 Estructura corporativa

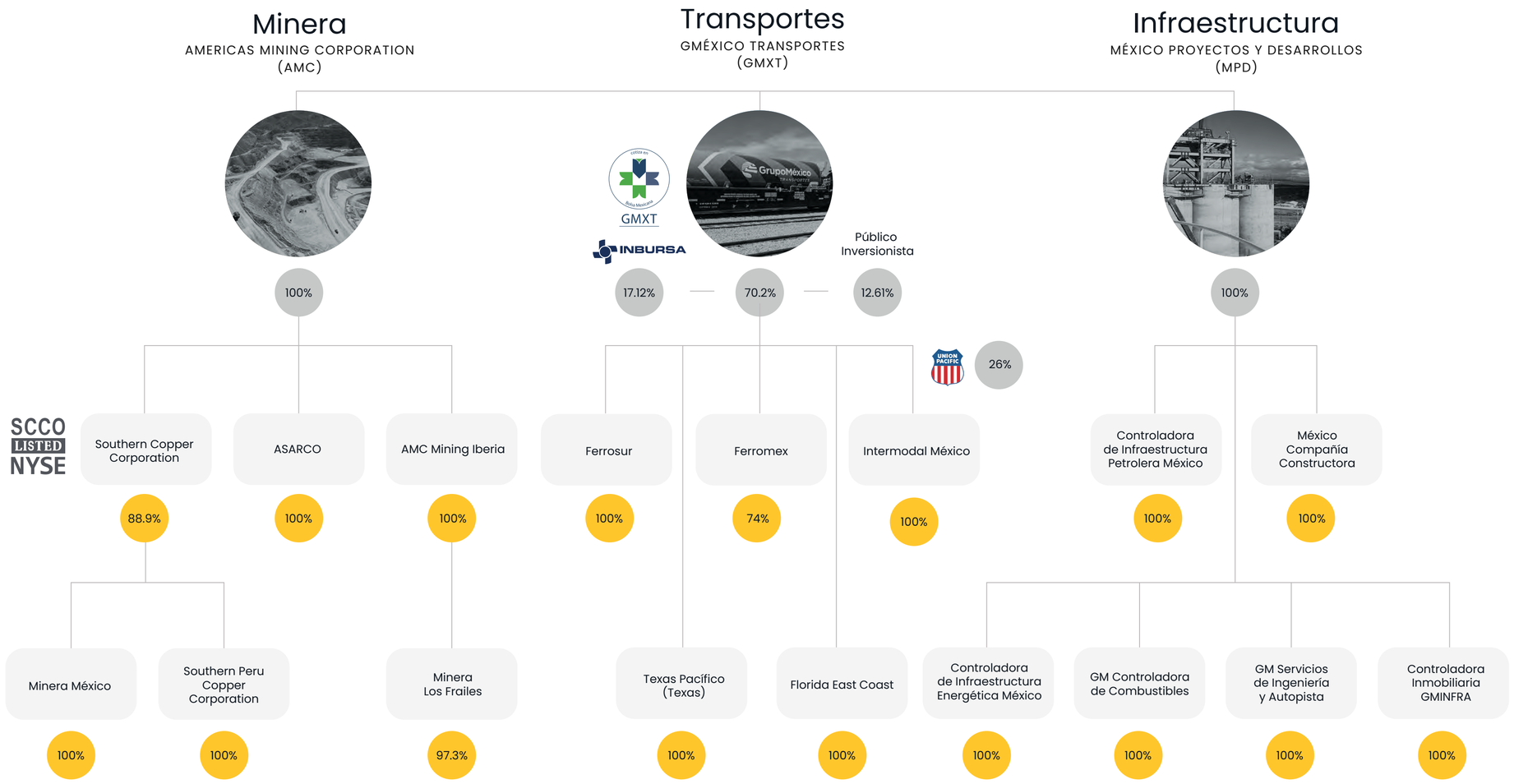
GRI 2-2

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

GrupoMéxico

G MEXICOB

La acción de Grupo México ha estado listada desde 1966.





## División Minera

**17,388**

**Número de empleados 2024**

**Operaciones:**

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

**US$12,397 M**

**Ventas Netas**



## División Transportes

**11,309**

**Número de empleados 2024**

**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$3,330 M**

**Ventas Netas**



## División Infraestructura

**2,766**

**Número de empleados 2024**

**Operaciones:**

- 2 plataformas modulares
- 4 plataformas autoelevables
- Plantas de ciclo combinado La Caridad (500 MW)
- Parque eólico El Retiro (74 MW)
- Parque eólico Fenicias (168 MW)
- Autopistas de altas especificaciones (construcción, operación y mantenimiento)
- 1 terminal de trasvase
- 36 centros comerciales tipo “Power Center”

**US$783 M**

**Ventas Netas**

# 2 Nuestro enfoque

2.1 Estrategia de desarrollo sustentable 13

2.2 Temas materiales para las tres divisiones 18

2.3 Gestión de riesgos 22

2.4 Metas corporativas 31

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

Fotografía análoga I Autor: Araceli Somoza Rouzaud, 48 años I Comunidad: Esqueda, Sonora. I Año: 2023

# 2.1 La sustentabilidad como eje de nuestra transformación

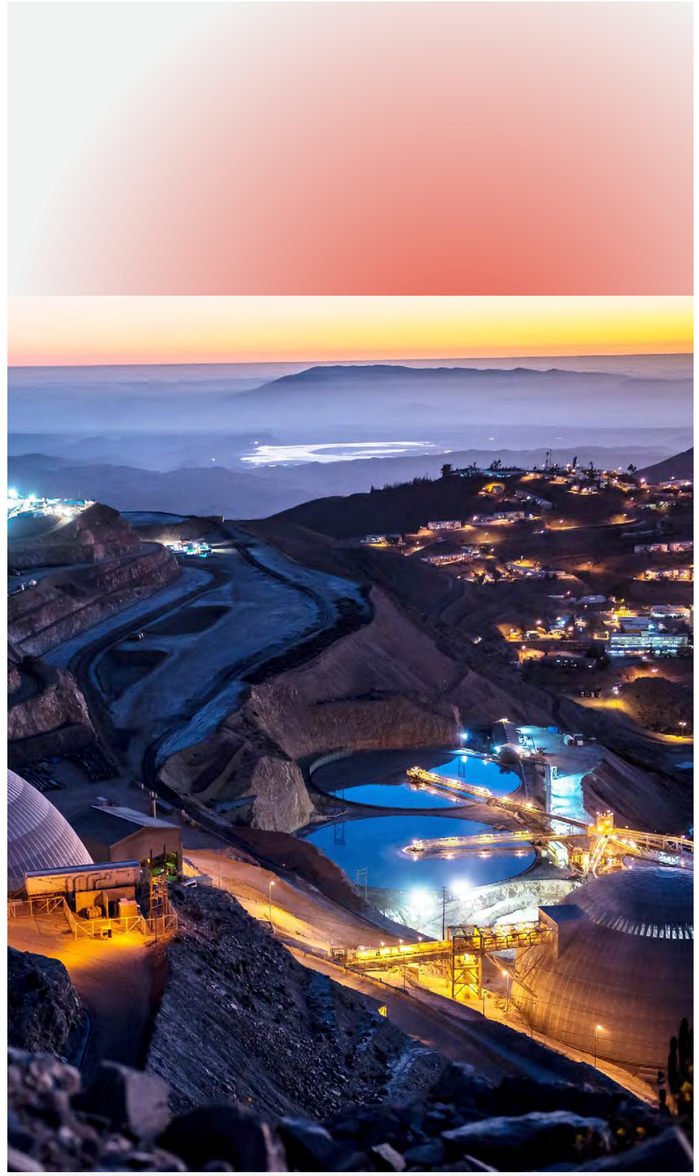
GRI 2-25

**En Grupo México entendemos que para lograr un desarrollo sostenible se requiere actuar de manera responsable, transparente y con una visión a largo plazo en los ámbitos social, económico y ambiental. Estamos comprometidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Acuerdo de París y los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas guía nuestras acciones para el cuidado del medio ambiente. El combate al cambio climático y el respeto a los Derechos Humanos están 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. Con todo ello, aspiramos a alcanzar nuestra visión de 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 General de Seguridad de la Información
- Código de Ética y Conducta Empresarial
- Política Anticorrupción
- Política Fiscal
- Política de Prevención de Lavado de Dinero
- Política de Protección de Datos Personales
- Código de Conducta para Socios de Negocio



**Concentradora en Unidad Toquepala, Tacna, Perú**

Adicionalmente a nivel **División Minera** (que incluye a Southern Copper Corporation) contamos con las siguientes políticas, protocolos y código:

- Política general de los Sistemas de Jales
- Política Corporativa de Reasentamiento
- Protocolo para la Gestión de la Biodiversidad
- Protocolo para la Gestión Sustentable del Agua
- Protocolo para el Cierre de Operaciones
- Protocolo de Relacionamiento Comunitario
- Código de Conducta para 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

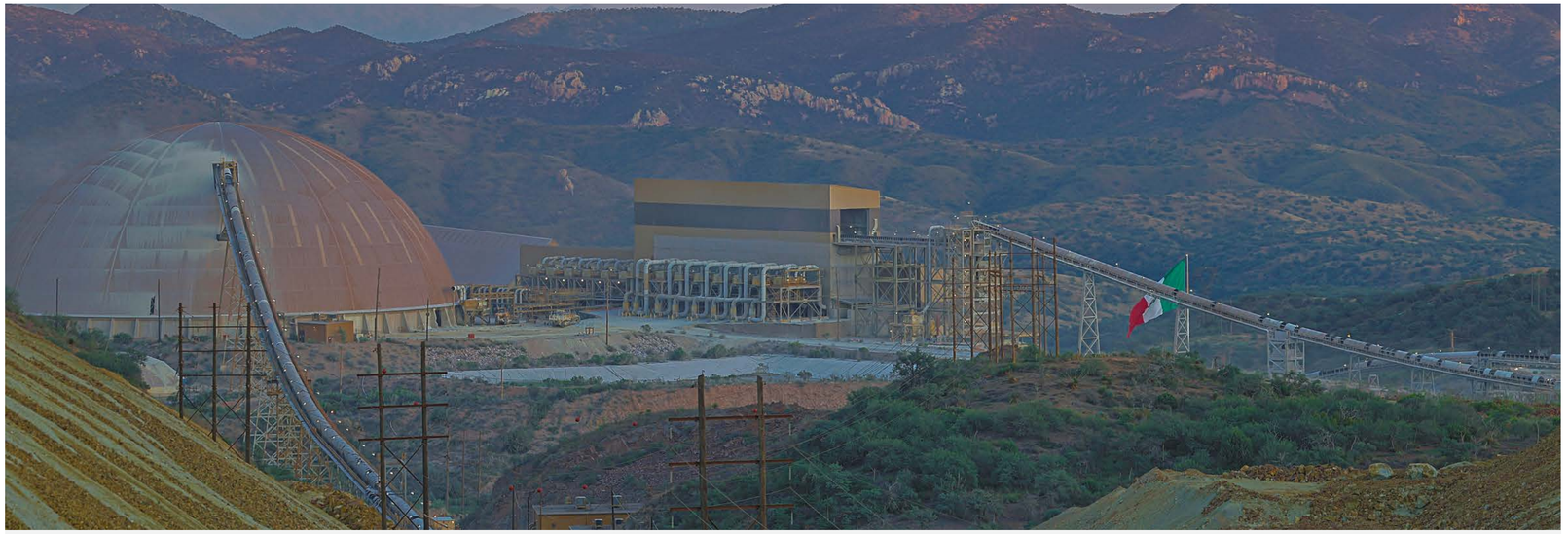
Proporcionar un ambiente de trabajo saludable y seguro

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



**Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

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

## CRECE

Crear y compartir valor

**Invertimos para generar oportunidades y prosperidad, lo que nos convierte en un factor de cambio positivo para las economías en las que operamos.**

- Aseguramos la continuidad de la organización, adaptándonos a las necesidades del entorno y promoviendo un crecimiento responsable basado en criterios ambientales, sociales y de gobernanza.
- Impulsamos el desarrollo económico de las comunidades mediante la promoción del empleo bien remunerado y el fortalecimiento de la proveeduría local y la diversificación de la economía.
- Implementamos diversas iniciativas que apoyan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas evidenciando nuestro impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. Para más información consulte el apartado de Contribuciones a Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) donde se destacan nuestras contribuciones directas e indirectas a estos Objetivos.

## PROMUEVE

Impulsar el bienestar y la seguridad

**Trabajamos continuamente para ser buenos vecinos, mejorar la calidad de vida de nuestra gente y fomentar una sociedad más sostenible.**

- Creamos entornos laborales seguros para nuestros colaboradores, en cumplimento con los más altos estándares de seguridad y salud ocupacional.
- Promovemos el respeto, la diversidad, la inclusión y la no discriminación, priorizando la dignidad del individuo en el centro de todas nuestras actividades.
- Establecemos relaciones constructivas con las comunidades vecinas a nuestras operaciones a través del diálogo, la escucha activa, y la colaboración.
- Respetamos y promovemos los Derechos Humanos de colaboradores y comunidades en las que operamos.
- Actuamos como aliados solidarios en situaciones de emergencia, en estrecha colaboración con las autoridades locales para brindar apoyo.
- Colaboramos con nuestros socios comerciales para promover prácticas responsables y sostenibles.

## PROTEGE

Cuidar, conservar y renovar el medio ambiente

**Creemos que dejar huellas positivas en materia ambiental es la base del desarrollo sustentable.**

- Ofrecemos productos y servicios que contribuyen a la transición hacia economías inclusivas y de baja emisión de carbono.
- Operamos con responsabilidad y un enfoque preventivo, alineados con metas ambientales nacionales e internacionales.
- Priorizamos la mejora continua de nuestros procesos para minimizar riesgos y optimizar el uso de recursos como materias primas, energía, y agua.
- Contribuimos a la protección y conservación de la biodiversidad de los entornos donde operamos.

Nuestra gestión en sustentabilidad se basa en los siguientes principios:



## Transparencia

Priorizamos la claridad en nuestra gestión y desempeño en sustentabilidad. Este Informe de Desarrollo Sustentable representa nuestro ejercicio más completo de transparencia, al estar alineado con estándares reconocidos como el GRI (*Global Reporting Initiative*) y SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*), así como con las recomendaciones del TCFD (*Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* 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*) (para más información consulte el apartado de Contribuciones económicas en la sección de Generación de Valor Compartido).

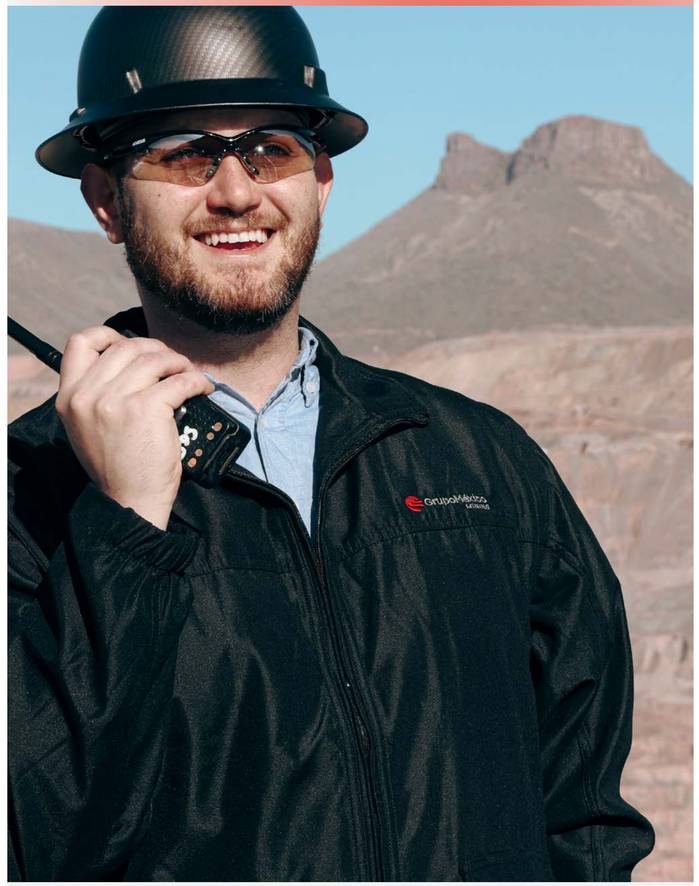
Evaluamos anualmente nuestro desempeño respecto a las metas establecidas y reiteramos nuestro compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas. Para conocer el avance de 2024, consulte el apartado de Metas corporativas de desarrollo sustentable.



## Prevención

Nuestro enfoque en la prevención y mitigación de impactos se manifiesta en nuestro sistema robusto de gestión de riesgos en sustentabilidad. Este sistema incluye un registro de riesgos críticos operacionales, lo que facilita su identificación, monitoreo, y manejo efectivo. (para más información, consulte el apartado de Gestión de riesgos).

En materia de seguridad y salud en el trabajo, implementamos iniciativas como auditorías internas y cruzadas, sistemas anticolisión, y programas basados en el comportamiento. Estas acciones aseguran un seguimiento exhaustivo y preventivo en nuestras operaciones (para más información, consulte la sección de Seguridad y salud en el trabajo).



**Colaborador en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**



## Implementación de mejores prácticas

Adoptamos diariamente las mejores prácticas en sustentabilidad, guiándonos por estándares internacionales de reconocido prestigio, como:

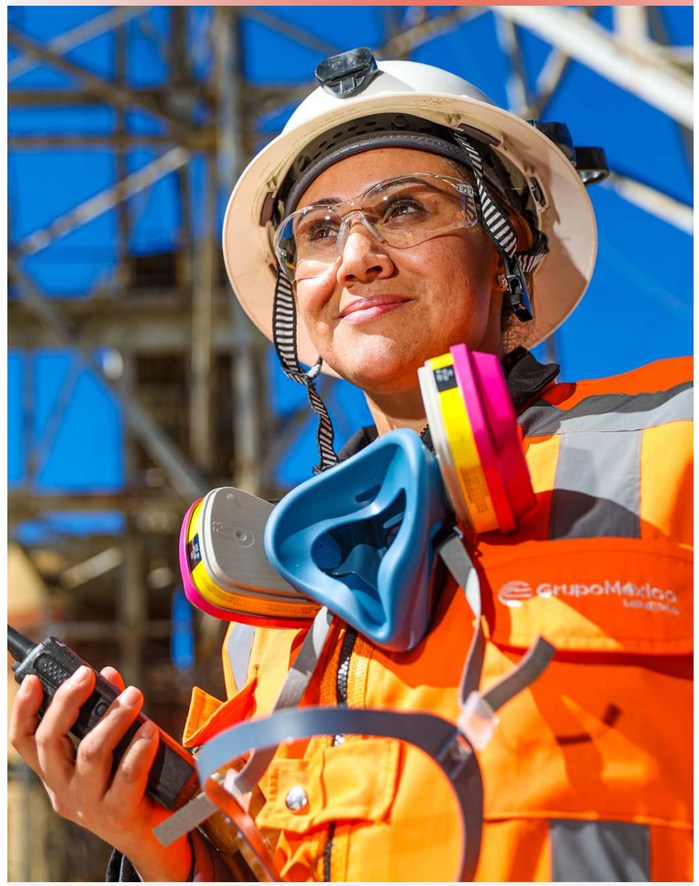
- ISO 14001 para nuestros sistemas de gestión ambiental.
- ISO 45001 para nuestros sistemas de seguridad y salud ocupacional.
- Directrices del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), abarcando gestión de riesgos, biodiversidad y administración del agua (más información en las secciones Gestión de riesgos, Agua y efluentes y Residuos).
- Trabajamos en la adopción del Estándar Global de Gestión de Relaves.
- Fortalecemos nuestro compromiso con el Pacto Mundial de las Naciones Unidas. *Americas Mining Corporation* (AMC), nuestra principal subsidiaria, forma parte de esta iniciativa. Con ello, la División Minera refrenda su interés por alinear políticas, estrategias y operaciones, a los Diez Principios Universales del Pacto Mundial.



## Verificación

Nuestros informes de sustentabilidad han sido verificados por un tercero, bajo el estándar de divulgación 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.

En 2024, obtuvimos la certificación internacional de la producción responsable de cobre, zinc y molibdeno bajo los estándares ***The Copper Mark / The Zinc Mark / The Molibdenum Mark*** en nuestra mina a tajo abierto Buenavista del Cobre en Sonora, México y en nuestras tres unidades mineras en Perú. (Para más información, consulte el apartado de Evaluaciones y Reconocimientos en esta misma sección).




**Colaboradora en Unidad Santa Bárbara, Chihuahua, México**

# 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 2024 mantenemos vigente nuestro análisis de materialidad actualizado durante 2023, alineándonos con la definición del *Global Reporting Initiative* (GRI), que se enfoca en aquellos temas que reflejan los impactos[1] 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.

La última actualización del análisis de materialidad refleja los cambios 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 anteriormente, en donde se les solicitó a nuestros grupos de interés internos y externos que respondieran una encuesta y evaluaran la importancia de temas materiales ASG.

Nuestro análisis de materialidad vigente comprendió los siguientes aspectos:

1. **Mapeo inicial[2]:** Se realizó una comparación con el proceso 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 una difusión de encuestas para grupos de interés internos y externos. Asimismo, se implementaron grupos de enfoque en comunidades aledañas a nuestras operaciones para sensibilizar a los participantes sobre la importancia del análisis de materialidad y generar un mayor entendimiento de los principales temas ASG y la priorización que debería tener la empresa.

3. **Análisis de resultados:** Se desarrolló la matriz de materialidad a partir de los resultados obtenidos del mapeo inicial, las encuestas y grupos de enfoque en comunidades locales.

4. **Validación de la matriz de materialidad por parte de:** 1) Líderes de áreas, y 2) Comité de Desarrollo Sustentable y 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.

[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."

[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, FTSE Russell, 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), TNFD, Climate Action 100, Nature Action 100, 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 2023 - 2024

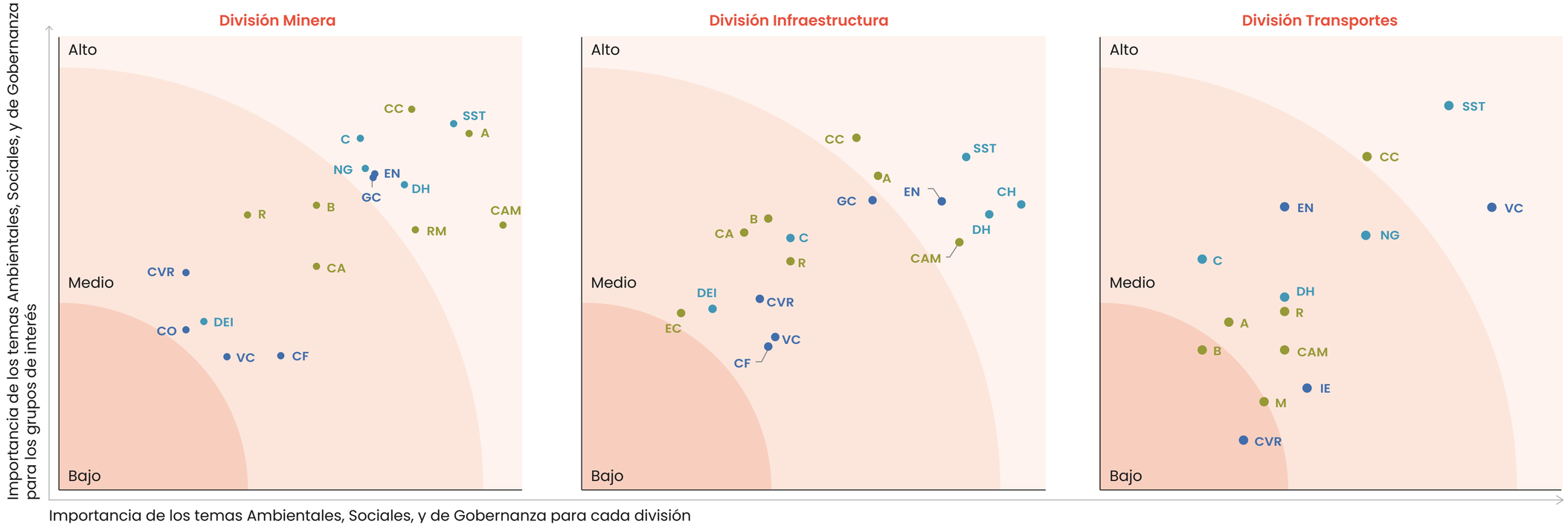
En la **División Transportes** realizamos un estudio interno para la identificación de temas materiales para la operación, en la cual se consideraron elementos como: la matriz de materialidad de los estándares de divulgación SASB, las matrices sectoriales publicadas por consultorías especializadas con 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 vigente resultó en la consideración de 21 temas materiales ASG que nuestras tres divisiones tienen la prioridad de gestionar en mayor o menor medida. Los temas más relevantes de las matrices de materialidad de las 3 divisiones se distribuyen en 3 niveles de importancia, considerando 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 | Impactos económicos indirectos |
| Materiales | Seguridad y salud en el trabajo | Valor compartido |
| Residuos | | |
| 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[4] | **CVR** Cadena de Valor Responsable[5] |
| **B** Biodiversidad | **CH** Capital Humano[6] | **CF** Contribución Fiscal* |
| **CA** Calidad del Aire | **DH** Derechos Humanos | **CO** Cierre de operaciones |
| **CC** Cambio Climático[7] | **DEI** Diversidad e inclusión* | **EN** Ética de Negocios[8] |
| **CAM** Cumplimiento Ambiental[9] | **NG** Nuestra Gente[10] | **GC** Gobierno Corporativo |
| **M** Materiales[11] | **SST** Seguridad y Salud en el Trabajo | **IE** Impactos Económicos |
| **RM** Residuos Mineros | | **VC** Valor Compartido*[12] |
| **EC** Economía Circular[13] | | |

*Temas materiales nuevos contemplados durante el proceso actualizado en 2023

[3] Incluye los subtemas: (i) Agua, (ii) Efluentes
[4] Incluye los subtemas: (i) Comunidades locales, (ii) Derechos de los pueblos indígenas, (iii) Seguridad física. (iv) Empleo Local
[5] Incluye los subtemas: (i) Gestión de la cadena de suministro, (ii) Producción responsable
[6] Tema material considerado de forma independiente en la matriz de la División Infraestructura
[7] Incluye los subtemas: (i) Emisiones de gases de efecto invernadero; (ii) Energía/Energías renovables
[8] Incluye los subtemas: (i) Cumplimiento regulatorio, (ii) Anticorrupción y soborno, (iii) Competencia desleal, e (iv) Influencia Política
[9] Tema considerado en el análisis de materialidad de la División Minera
[10] Incluye los subtemas: (i) Prácticas laborales, (ii) Gestión del Capital Humano, (iii) Atracción y retención de talento
[11] Tema considerado en el análisis de materialidad de la División Transportes
[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).
[13] Tema considerado en el análisis de materialidad de la División Infraestructura

## Temas materiales prioritarios para Grupo México en 2024

En el análisis vigente, 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.

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).

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

| TEMA | IMPACTOS POTENCIALES | ODS RELACIONADOS* | 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. |   | 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. |   | 6.1 Cambio Climático |
| **Comunidades locales** | Fomentar una convivencia responsable con las comunidades locales es fundamental para el desarrollo de nuestras operaciones. Este enfoque no solo impulsa el crecimiento 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. |   | 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. |   | 6. Ambiental |

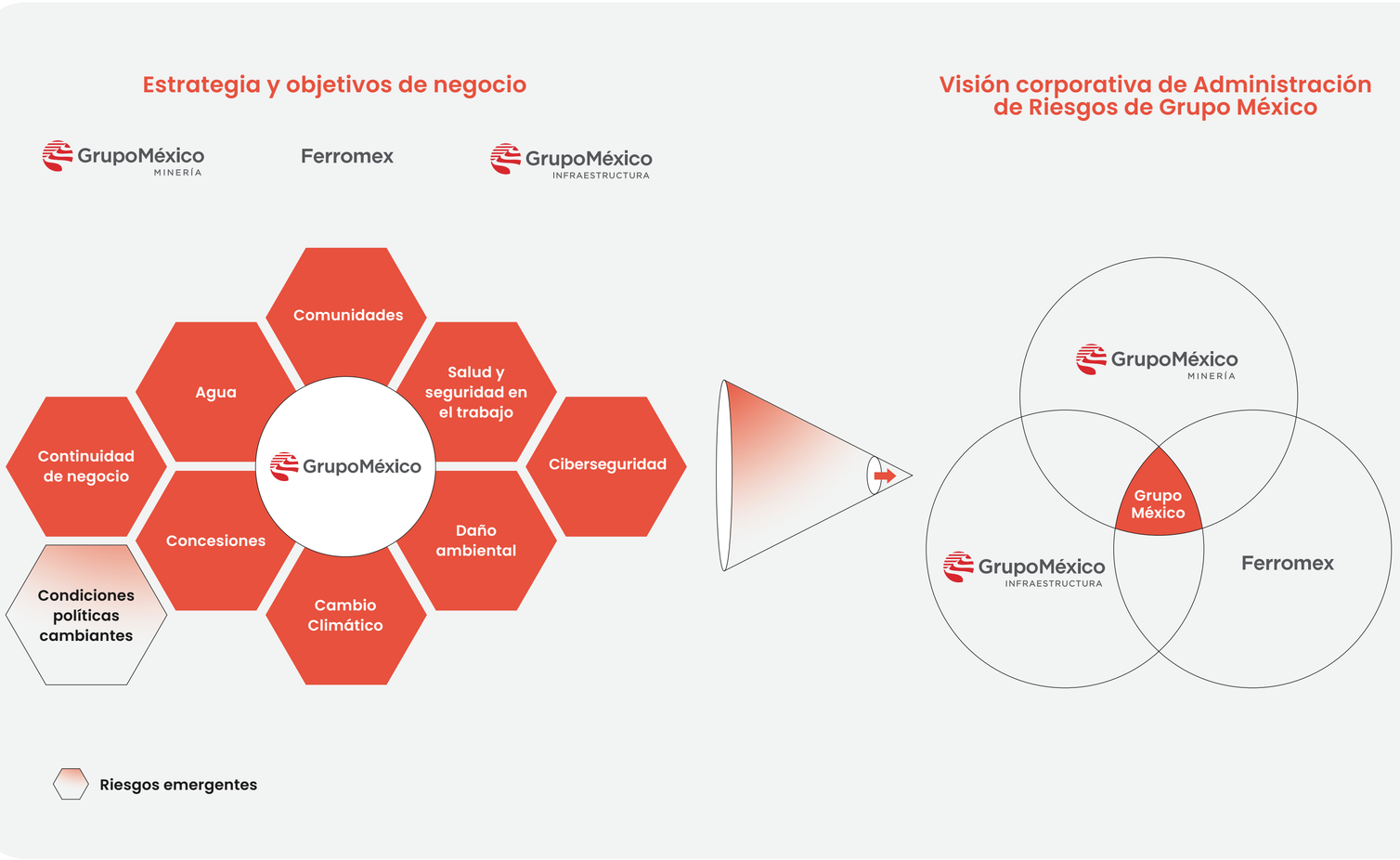
*Consulte el detalle de las metas corporativas relacionadas con los ODS en la sección Contribuciones a los Objetivos de Desarrollo Sostenible más adelante.

# 2.3 Gestión de riesgos

GRI 3-3

En Grupo México, reconocemos que la gestión de riesgos es un elemento fundamental para la sostenibilidad de nuestro negocio. Por ello, promovemos una cultura de prevención y mitigación de riesgos que se integra en nuestras actividades, funciones y procesos, permitiéndonos anticipar, evaluar y gestionar aquellos eventos que puedan comprometer nuestros objetivos estratégicos y operacionales. 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.

Dada nuestra diversificación en sectores como minería, infraestructura y transporte, así como nuestra presencia en México, Estados Unidos y Perú, estamos expuestos a una amplia gama de riesgos: físicos, financieros, operacionales, regulatorios, geopolíticos y socioambientales. Para gestionar estos desafíos, hemos identificado ocho temas críticos a nivel corporativo, que se monitorean de forma permanente. La siguiente figura ilustra estos temas.



Además de estos riesgos identificados, también reconocemos la importancia de monitorear los riesgos emergentes asociados a condiciones políticas cambiantes. En particular, hemos identificado dos riesgos relevantes: uno relacionado con la situación geoeconómica derivada de una nueva política del gobierno estadounidense y otro vinculado a los cambios en el sistema judicial mexicano, ambos abordados más adelante.

Dentro de este panorama de riesgos estratégicos, en donde se hacen presentes varios riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), la gestión efectiva y oportuna de estos es esencial para garantizar la sustentabilidad a largo plazo de Grupo México. La mitigación de los riesgos ASG nos permite reducir el impacto negativo que pudieran tener nuestras operaciones en el medio ambiente, la sociedad y la economía, así como en nuestras propias operaciones.
El manejo de riesgos asociados a los seis temas materiales ASG, mostrados en la figura, se describe en las respectivas secciones de este informe, incluyendo riesgos internos y externos, con especial atención al respeto por los derechos humanos y al medio ambiente.

En este informe abordamos los temas materiales e indicadores bajo un enfoque preventivo de riesgos, considerando su impacto en las finanzas y la sustentabilidad de la compañía a lo largo del tiempo. Además, seguimos el estándar de reporte del *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), que identifica aquellos temas materiales en los ámbitos ASG con potencial impacto financiero en la compañía, la continuidad operativa y el valor de los activos. En ese sentido, tomamos en cuenta los temas establecidos para los sectores de minería, transporte, energía y construcción.  Para más información, consulte el Índice de Indicadores SASB en los anexos.

De igual forma, para comunicar los riesgos y oportunidades climáticas seguimos las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*).

## 2.3.1 Gobernanza

GRI 2-29

Nuestra gestión de riesgos se basa en un modelo de tres líneas de defensa (ver diagrama): la primera compuesta por la alta dirección y los dueños de los riesgos; la segunda por Control Interno, el Oficial de Seguridad de la Información (CISO por sus siglas en inglés) y la Dirección de Cumplimiento; y la tercera por Auditoría Interna quién reporta al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias. 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.

### Marco de gobernanza para la gestión de riesgos

**Consejo de Administración GMEX**
Supervisa los principales riesgos a los que está expuesta la empresa
Delega su responsabilidad en gestión de riesgos al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias

↕

**Comité de Auditoría y Prácticas Societarias**
Compuesto únicamente por miembros independientes del Consejo
Se reúne trimestralmente de forma ordinaria

↕

**Comité de Riesgos**
Se cuenta con un Comité de Riesgos a nivel Corporativo (GMEX) que sesiona trimestralmente de forma ordinaria
Promueve una adecuada gestión de riesgos, analiza y valora periódicamente la gestión de riesgos (el nivel de exposición y apetito de riesgo, impacto y probabilidad)
Apoya a la Alta Dirección en la definición y actualización de las matrices de riesgos
Se cuenta con un Comité de Riesgos por cada División:

- **División Minera** sesiona mensualmente
- **División Transportes** sesiona trimestralmente
- **División Infraestructura** sesiona semestralmente

### Modelo de tres líneas

**Primera línea**
Compuesta por:
- Todos los integrantes de la Alta Dirección de la Sociedad
- Directivos y colaboradores directamente involucrados en el negocio, y que a su vez poseen y gestionan riesgos

↕

**Segunda línea**
Compuesta por:
- Área de Control Interno
- Oficial de Seguridad de la Información (CISO)
- Dirección de Cumplimiento

↕

**Tercera línea**
Compuesta por:
- Compuesta por el área de Auditoría Interna, la cual reporta al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias

En el Manual del Gobierno Corporativo de Grupo México, se especifica que el Consejo de Administración es el máximo responsable de supervisar los principales riesgos de la empresa, apoyándose en los comités especializados, la Auditoría Externa y los sistemas de control interno.

El Comité de Auditoría y Prácticas Societarias a nivel de Consejo está conformado exclusivamente por consejeros independientes y su propósito es monitorear la gestión de riesgos y el cumplimiento de nuestros lineamientos éticos. Este Comité 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.

Asimismo, 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, 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 a riesgos a partir de 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

De igual forma, 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 y Prácticas Societarias a nivel Grupo México. 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.

En nuestra subsidiaria Southern Copper Corporation (SCC), al estar listada en la Bolsa de Nueva York y sujeta a los lineamientos de la *Securities and Exchange Commission* (SEC), contamos con auditorías anuales conforme a la Ley SOX, con el fin de garantizar la integridad de los reportes financieros y la eficacia de los controles internos. Sin embargo, el monitoreo de los procesos se realiza de forma permanente durante todo el año, a través de ejercicios de auditoría tanto interna como externa.



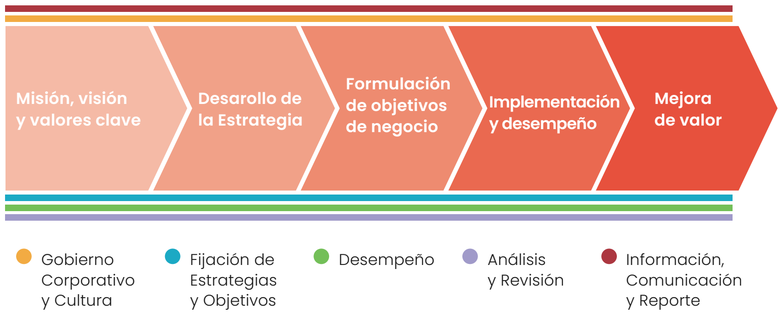
**Colaboradores en Refinería Electrolítica de Zinc, San Luis Potosí, México**

## 2.3.2 Estrategia y gestión de riesgos

GRI 2-24

Nuestra estrategia de gestión de riesgos corporativos busca proteger a la organización y generar valor a largo plazo. Para ello, adoptamos un enfoque estructurado, basado en las mejores prácticas internacionales, tomando como referencia la Ley del Mercado de Valores y lo dispuesto en *Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance* (Gestión de Riesgos Empresariales: Integración con la Estrategia y el Desempeño), publicado por COSO[2]. Este marco es ampliamente reconocido como un referente esencial para la administración de riesgos en las organizaciones, ya que aborda la cultura, capacidades y prácticas integradas en la definición de la estrategia y el desempeño, elementos fundamentales en la gestión de riesgos para crear y mantener valor.

Enterpise Risk Management Framework - COSO ERM 2017




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.

Adicionalmente, contamos con matrices de materialidad para cada una de nuestras divisiones (ver sección de Temas materiales para las tres divisiones) alineándonos con la definición del Global Reporting Initiative (GRI). 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.

Implementamos una estrategia estructurada que nos permite gestionar la incertidumbre y fortalecer nuestra resiliencia. Implementamos procesos de control interno para cumplir con las regulaciones vigentes y desarrollar proactivamente mecanismos de control.



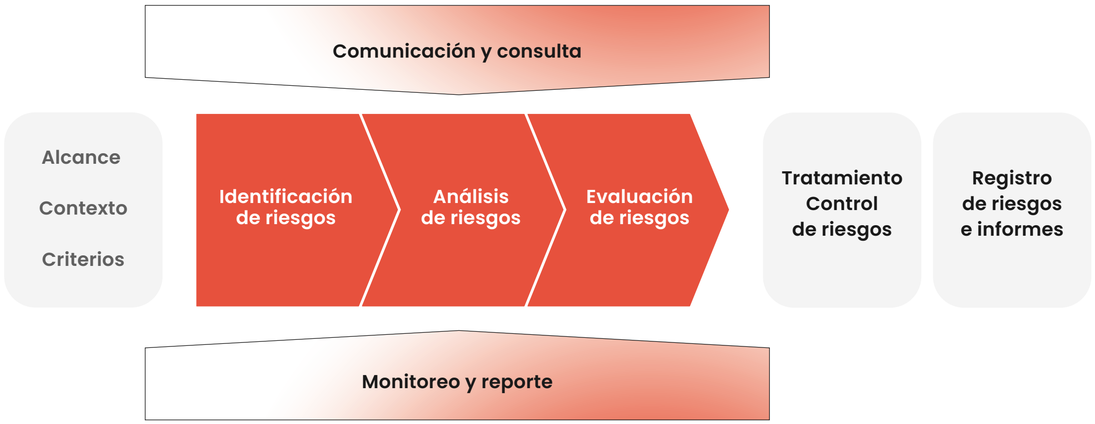
**Colaborador en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

[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 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, así como mantenerlos en operación, con el fin de prevenir la materialización de los riesgos y mitigar sus posibles consecuencias.




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.

Por ello promovemos una cultura y una gestión orientada a la prevención de riesgos. Con esta visión nos comprometemos a planear, diseñar, construir y operar nuestras operaciones de manera responsable, reduciendo al mínimo los daños que se pudieran generar a la seguridad y salud de nuestros colaboradores, comunidades y al medio ambiente.

Mediante la aplicación de las mejores prácticas para la identificación y evaluación de riesgos físicos ambientales y a la seguridad, implementamos un proceso sistematizado de gestión para prevenir los riesgos de eventos-significativos no deseados para asegurar que los controles críticos estén implementados de manera efectiva.

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.

Con ello buscamos:

- Prevenir los riesgos materiales evitables.
- Reducir los riesgos materiales siempre que sea posible.
- Contener los efectos dentro de nuestras instalaciones.
- No aumentar los riesgos durante la atención de emergencias.
- Evitar accidentes causados por una sola falla/error.

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, 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

## Registro de Riesgos Críticos

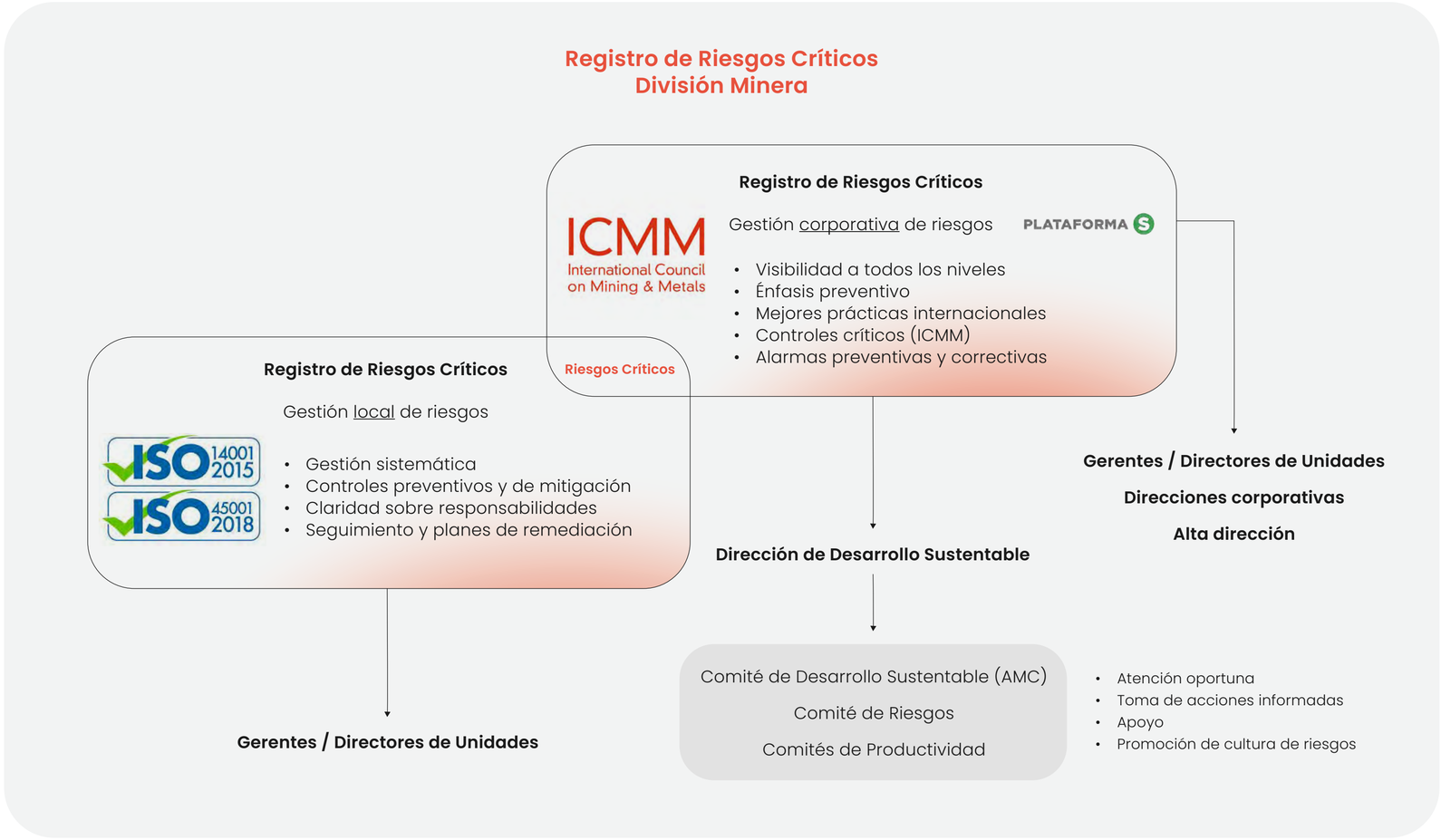
Con la intención de fortalecer la gestión de los riesgos críticos, es decir aquellos que son más relevantes por la severidad de sus impactos y cuya ocurrencia no es aceptable para la empresa bajo ninguna circunstancia, nos hemos abocado a desarrollar un sistema que hemos denominado Registro de Riesgos Críticos operacionales ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

El Registro de Riesgos Críticos establece una evaluación objetiva de estos y su prevención y mitigación mediante el uso de controles, a partir de la aplicación de las mejores prácticas recomendadas por el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM por sus siglas en inglés) para su aplicación en las tres divisiones.

Una de las contribuciones más relevantes del Registro de Riesgos Críticos es que visibiliza la gestión de estos riesgos a nivel corporativo, y asigna a la alta dirección un rol de seguimiento, apoyo y dirección para la gestión de riesgos relevantes que se hace en cada sitio. Con esto no solo se garantiza una supervisión más rigurosa del control de estos riesgos, sino que se facilita el apoyo corporativo necesario para la atención temprana de cualquier indicio que sugiera la posibilidad de que un evento no deseado pueda materializarse, evitando con ello su ocurrencia.

El Registro:

- Facilita la atención temprana y oportuna de los riesgos en todos los niveles de decisión.
- Implementa un proceso continuo de revisión de los riesgos materiales y su atención y reporte a todos los niveles de toma de decisiones dentro de la empresa.
- 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 de los ecosistemas.
- 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.
- Fomenta una cultura preventiva de gestión de riesgos.



El Registro de Riesgos Críticos se concentra en aquellos eventos no deseados con efectos muy severos en las personas o al medio ambiente, y cuya ocurrencia la empresa no está dispuesta a permitir. El apetito de riesgo se estima a partir de una matriz de probabilidad y gravedad de los efectos del evento en la que los riesgos con efectos catastróficos -definidos por la empresa como aquellos en los que pueden potencialmente presentarse múltiples fatalidades o múltiples personas con lesiones permanentes, o con consecuencias irreparables y no compensables al medio ambiente- son identificados para asegurar una gestión más robusta y efectiva que los prevenga. La probabilidad de ocurrencia prevista para un apetito cero de riesgo es el registro de varios eventos similares dentro de la industria minera en todo el mundo, en los últimos 5 años.

El Registro de Riesgos Críticos es dinámico y está en constante expansión. Su implementación comenzó en la División Minera hace unos años. En 2024 inició en la División Infraestructura y en 2025 comenzaremos su implementación en la División Transportes.

Ejemplos de dos riesgos críticos y su gestión:

| RIESGO | POTENCIAL FALLA EN LA CORTINA DE UN DEPÓSITO DE JALES MINEROS | POTENCIAL INCENDIO EN EL INTERIOR DE LA MINA |
|---|---|---|
| **Descripción** | Una falla podría arrastrar estos residuos aguas abajo afectando poblaciones y ecosistemas. | El incendio al interior de una mina subterránea representa una amenaza tanto para la seguridad de los trabajadores como para la operación. |
| **Medidas preventivas y de mitigación** | Se establecen diversos controles asociados a la operación adecuada del depósito -incluyendo la revisión por terceros- y la instrumentación para monitorear constantemente y en tiempo real el comportamiento de la cortina contenedora, así como planes de atención a emergencias. | Los controles establecidos para prevenir su ocurrencia y limitar en su caso sus efectos, incluyen el monitoreo en tiempo real de las personas, los sistemas de alertamiento y supresión de incendio, equipos de emergencia, el sistema de ventilación, las rutas de evacuación y los refugios mineros. |

## Gestión de riesgos en materia de Derechos Humanos

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.

## Promoción de una cultura efectiva de prevención de riesgos

Promovemos una cultura de prevención de riesgos en todo Grupo México, integrándola en los procesos y estructuras de gobierno corporativo.
Los consejeros independientes que integran el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias reciben formación y actualización continua a lo largo del año en temas de auditoría, riesgos y controles. Cada año, en una sesión extraordinaria, el comité debe aprobar el plan de auditoría interna basado en riesgos. Para ello, los consejeros reciben capacitación específica en materia de administración de riesgos, con el fin de contar con los elementos necesarios para evaluar y aprobar dicho plan.

Este año, además, el propio comité aprobó una nueva versión del Manual de Auditoría, el cual incluye una sección específica sobre la evaluación de riesgos como parte del conocimiento del negocio. Para facilitar su adecuada implementación, los consejeros recibieron una capacitación especial enfocada en esta materia.

Adicionalmente, se analizan los principales riesgos de cada una de las divisiones, y se presenta ante los consejeros el trabajo realizado por los comités de riesgos de cada división, así como los acuerdos alcanzados.

Trimestralmente, se informan los avances, cambios y conclusiones de las auditorías basadas en riesgos realizadas durante el periodo, incluyendo los planes de remediación derivados de las observaciones detectadas.

En la División Minera, contamos con un programa de capacitación permanente para nuestros Responsables Locales de Procesos (*Local Process Owners* - LPO) en la Certificación SOX. Esto nos permite fortalecer la cultura de riesgos y garantizar que el personal clave esté preparado para gestionar riesgos en sus respectivas áreas, desarrollando los conocimientos y habilidades necesarios para fomentar una cultura empresarial orientada al control de riesgos y la implementación de estrategias efectivas.

Un sistema efectivo de control interno permite asegurar que el personal mantenga actualizadas nuestras matrices de riesgo y control, incluyendo las evidencias del cumplimiento de los controles declarados.

Aunque estos cursos están dirigidos a un público específico dentro de la empresa, también 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.
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.

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.

## Riesgos emergentes

En Grupo México, reconocemos la importancia de identificar y gestionar riesgos emergentes que puedan impactar nuestros objetivos estratégicos y creación de valor a largo plazo. A través de nuestro Sistema de Gestión Integral de Riesgos realizamos evaluaciones para detectar riesgos externos sin precedentes que puedan requerir la adaptación de nuestra estrategia y modelo de negocio en el futuro. Estos riesgos emergentes no se han materializado aún, pero tienen el potencial de generar impactos significativos a largo plazo. A continuación, se presentan algunos de los riesgos emergentes identificados en 2024, junto con sus impactos potenciales y las estrategias de mitigación correspondientes.

| DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL RIESGO EMERGENTE PARA EL CONTEXTO DEL NEGOCIO DE LA EMPRESA | IMPACTO POTENCIAL EN EL NEGOCIO DE LA EMPRESA EN TÉRMINOS CUALITATIVOS | ACCIONES DE MITIGACIÓN |
|---|---|---|
| **Riesgo 1: Confrontación geoeconómica** | | |
| Nuestra comercialización de producto se ve afectada por eventos recientes que genera confrontación geoeconómica; elevando la tensión y competencia entre naciones donde Grupo México mantiene operaciones, las cuales se apalancan al utilizar herramientas económicas para alcanzar objetivos geopolíticos. El contexto actual donde la globalización está siendo reevaluada, las disputas comerciales, sanciones económicas y políticas proteccionistas pueden afectar el libre comercio y la estabilidad de los mercados y nuestros productos. Para Grupo México, cuyo principal producto es el cobre y con operación en diferentes países, este riesgo es particularmente relevante debido a la dependencia del comercio internacional y la fluctuación de precios de los metales. | • **Disrupciones en la cadena de suministro:** Las tensiones comerciales pueden llevar a interrupciones en el suministro de insumos críticos o en la distribución de nuestros productos, afectando la continuidad operativa.<br>• **Volatilidad en los precios del cobre:** Cambios en las políticas arancelarias o sanciones pueden provocar fluctuaciones significativas en los precios del cobre, impactando nuestros ingresos y márgenes de ganancia.<br>• **Aumento de costos operativos:** Tarifas más altas, restricciones comerciales o la necesidad de diversificar proveedores podrían incrementar nuestros costos operativos.<br>• **Riesgos regulatorios y de cumplimiento**: Las sanciones o cambios en las políticas comerciales pueden requerir ajustes rápidos en nuestras operaciones para cumplir con nuevas regulaciones, especialmente en mercados clave como Estados Unidos y la Unión Europea. | • **Diversificación de mercados y clientes:** La compañía cuenta con una distribución global y una amplia base de regiones y clientes, lo que permite que, ante cualquier interrupción en la recepción por parte de un país, los productos puedan redistribuirse fácilmente a otros mercados. Esto reduce la dependencia con regiones específicas.<br>• **Fortalecimiento de relaciones con proveedores estratégicos:** Establecer alianzas sólidas y contratos a largo plazo con proveedores clave para asegurar el suministro de insumos esenciales.<br>• **Monitoreo y análisis geopolítico continuo:** Mantener un equipo dedicado al seguimiento y análisis de las tendencias geopolíticas y económicas para anticipar cambios y prepararnos proactivamente.<br>• **Abogacía y colaboración con gobiernos locales:** Colaborar estrechamente con las autoridades en los países donde tenemos presencia para influir positivamente en políticas comerciales y asegurarnos de que se reconozcan nuestros intereses empresariales. |
| **Riesgo 2: Cambios en el sistema judicial mexicano[3]** | | |
| Recientes aprobaciones de reformas constitucionales asociadas al sistema judicial mexicano podrían alterar significativamente el marco legal y regulatorio en el que opera Grupo México. Estos cambios podrían generar falta de certeza jurídica afectando el estado de derecho, así como incluir potenciales modificaciones en la legislación minera, el fortalecimiento de las leyes ambientales, laborales y de transparencia, así como la implementación de nuevas normativas que afectan la resolución de disputas legales. Para Grupo México estas reformas pueden implicar desafíos adicionales en la gestión de riesgos legales y de cumplimiento, afectando la estabilidad **operativa** y financiera. | • **Estado de derecho:** Amenaza para mantener un estado de derecho afectando en la consistencia, transparencia y eficacia en la aplicación de las leyes y regulaciones.<br>• **Incertidumbre legal y regulatoria:** Cambios en las leyes pueden generar incertidumbre sobre los requisitos de cumplimiento, lo que podría retrasar operaciones y proyectos.<br>• **Aumento de costos legales y administrativos:** La necesidad de adaptarse a nuevas regulaciones puede incrementar los costos asociados con asesoría legal, cumplimiento y auditorías.<br>• **Riesgos de litigios:** Modificaciones en el sistema judicial podrían incrementar la exposición a litigios, especialmente en temas ambientales y laborales.<br>• **Impacto en la percepción del mercado:** Alteraciones en el entorno legal pueden afectar la confianza de los inversores. impactando el valor de nuestras acciones y la capacidad de atraer capital nuestras acciones y la capacidad de atraer capital | • **Monitoreo continuo de cambios legislativos:** Establecer un equipo especializado en el seguimiento de reformas legales y regulaciones para anticipar impactos y preparar respuestas adecuadas.<br>• **Fortalecimiento de la gobernanza corporativa:** Mejorar los mecanismos internos de control y cumplimiento para asegurar que nuestras operaciones se ajusten a las normativas vigentes.<br>• **Colaboración con asociaciones y cámaras industriales:** Participar activamente en agrupaciones del sector para influir en el desarrollo de políticas y abogar por marcos regulatorios que consideren las necesidades de la industria minera.<br>• **Desarrollo de capacidades legales internas:** Incrementar las capacidades de nuestro departamento legal para gestionar eficazmente los riesgos asociados con cambios en el poder judicial.<br>• **Transparencia y comunicación con inversores:** Mantener una comunicación clara y abierta con nuestros inversores sobre cómo estamos gestionando estos riesgos para asegurar la confianza continua en nuestra estrategia empresarial. |

[3] Se puede enmarcar dentro del riesgo nueve (erosión de los derechos humanos y/o de las libertades cívica) dentro del panorama actual de riesgos globales, presentado por el World Economic Forum en su publicación *The Global Risk Report 2025, 2th Edtion, Insight Report.*

# 2.4 Metas corporativas en desarrollo sustentable

TCFD MYO-C

En Grupo México, nuestras metas de sustentabilidad reflejan nuestro compromiso con operaciones responsables y la creación de valor a largo plazo para todos nuestros grupos de interés. Estos objetivos están alineados con nuestras prioridades en materia Ambiental, Social y de Gobernanza (ASG), ayudándonos a enfrentar desafíos emergentes mientras impulsamos la mejora continua en todas nuestras divisiones.

Esta sección presenta una visión general de nuestras metas de sustentabilidad, los avances logrados y las áreas de mejora, destacando nuestro compromiso inquebrantable con el crecimiento responsable y sostenible.

## Metas transversales entre las tres divisiones

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 | Cero accidentes graves y fatales. | # accidentes graves y fatales de empleados / contratistas | DMIN: 2020<br>DTRA: 2022<br>DINFRA: 2022 | Anual | DMIN: 0<br>DTRA: 3<br>DINFRA: 0 | DMIN: →<br>DTRA: →<br>DINFRA: ✓ | DMIN: 0%<br>DTRA: 0%<br>DINFRA: 100% | DMIN: En 2024; lamentablemente se registró 1 accidente fatal de personal contratistas.<br>DTRA: El equipo de SSO mediante campañas y programas seguirá promoviendo la cultura de seguridad en todas las actividades de la empresa.<br>DINFRA: No se tuvieron fatalidades en 2024. |
| **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% | ↗ | +0.4% | Grupo México tuvo un aumento de 0.4% de participación de mujeres en la fuerza laboral al pasar de un 8.7% de participación en 2023 a un 9.1% en 2024, lo que representa un incremento en número total de mujeres del 7% |
| **3** | **Cambio climático** | | | | | | | |
| 3.1 | Reducir 15% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel GM con respecto a las emisiones BAU. | $tCO_2e$ | 2018 | 2027 | 7,397,217 (BAU) | ↗ | -18% | Grupo México redujo 8% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 18%. Esto se debe a la entrada en operación del parque eólico Fenicias, a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia y a la salida de operación de la Refinería de Amarillo y Hayden en los últimos años. |
| 3.2 | Reducir 35% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel GM. | $tCO_2e$ | 2018 | 2035 | 8,332,424 (BAU) | ↗ | -27% | Grupo México redujo 8% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 27%. Esto se debe a la entrada en operación del parque eólico Fenicias, a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia y a la salida de operación de la Refinería de Amarillo y Hayden en los últimos años. |
| 3.3 | Ser cero emisiones GEI netas de Alcance 1 y 2 a nivel GM. | $tCO_2e$ | 2018 | 2050 | En progreso | ↗ | En progreso | En progreso |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **Cambio climático** | | | | | | | |
| 3.4 | Consumir al menos 25% de energía renovable sobre el consumo de energía eléctrica de GM. | % | 2022 | 2027 | +19.8% | ✓ | +34.5% | Grupo México consumió el 34.5% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a la entrada en operación en agosto de 2024 del parque eólico Fenicias y 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% | ↗ | +34.5% | Grupo México consumió el 34.5% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a la entrada en operación en agosto de 2024 del parque eólico Fenicias y 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 |
| **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 | 2021 | 2030 | 3% | ✓ | 100% | Desde 2019, hemos dedicado alrededor de US$670.2 millones para el financiamiento de proyectos sociales y filantrópicos, que apoyan los ODS en las comunidades aledañas a nuestras operaciones. Para 2024, dedicamos US$122.8 millones lo cual representa el 3.2% de nuestras utilidades netas. |

## División Minera

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 | Cero accidentes graves y fatales. | # accidentes graves y fatales de empleados (/) contratistas | 2020 | Anual | 0 | → | 0% | En 2024: Lamentablemente se registró 1 accidente fatal de personal contratista.<br>Personal propio: 0, Contratista: 1 en la Planta de Zinc (México)<br>Para más información consultar sección de Seguridad y Salud en el Trabajo |
| 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% | ↗ | 77% | El avance del 77% corresponde a las competencias aprobadas, según el perfil de puesto de personas expuestas a trabajos de alto potencial.<br>Se cuentan con 712 cursos en la Plataforma digital Aula Segura con participación de 373 colaboradores. |
| 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 | ✓ | -27% | # de incidentes – empleados: 101 (SCC: 98, ASARCO: 3), contratistas: 52 (SCC: 52, ASARCO: 0)<br>La implementación del procedimiento de sanciones y reconocimientos (AMC). Programa de seguridad conductual (en Sonora, Planta de Zinc, Perú y seguirá expandiéndose.) |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Seguridad y salud ocupacional** | | | | | | | |
| 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 | → | 11% | En el 2024 se calificaron 8 enfermedades laborales más que en el 2023, en donde en 2024 se registraron 8 neumoconiosis y 12 hipoacusias, mientras que en 2023 tuvieron 3 neumoconiosis y 9 hipoacusias. |
| 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% | ↗ | 45% | Durante 2024 realizamos 178 campañas de salud en detecciones tempranas de enfermedades, con vinculación a las instituciones de salud para promover estilos de vida saludable en todas nuestras unidades operativas en México con la participación de 6,787 colaboradores. En Minera México se incrementó en un 10% el personal sano con respecto al 2023. 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% | ↗ | 88% | Se tuvo una revisión de los planes de respuesta y atención a emergencias en las distintas unidades y se identificaron escenarios que no estaban incluidos en los planes. |
| 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% | ✓ | 80.6% | Se dio seguimiento al programa de seguridad a las empresas clasificadas con riesgos alto en las unidades de MM, las cuales se les da un seguimiento continuo. En 2025, 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% | ✓ | 86% | 29 certificaciones en el estándar EC0391.01, 15 certificados de Entrenador de entrenadores, 15 certificaciones como supervisores de seguridad por Tecsup y 10 certificaciones en el estándar EC0217. |
| **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% | ↗ | 0.7% | En 2024 se logró aumentar un 0.7% la participación de mujeres en la fuerza laboral al pasar de un 8.8% en 2023 a un 9.5% en 2024, lo que representa un incremento en número total de mujeres del 9.7% |
| **3** | **Desarrollo Comunitario** | | | | | | | |
| 3.1 | Incrementar en 10% la fuerza laboral local. | % de personal contratado local | 2021 | 2030 | 8,112 | ✓ | 100% | En 2024, el 70% de la fuerza laboral estuvo conformada por personas provenientes de las comunidades cercanas a nuestras operaciones y proyectos, lo cual equivale a 11,350 personas. Ello representa el incremento del 40% en comparación con 2021.<br><br>En México y Perú, capacitamos a 380 personas de las comunidades cercanas, principalmente en oficios minero-metalúrgicos, de las cuales 19% se desempeñan actualmente en el sector minero. |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **Desarrollo Comunitario** | | | | | | | |
| 3.2 | Incrementar en 20% la proveeduría local | % de proveedores locales | 2021 | 2030 | 357 | ↗ | 90% | En 2024, hubo 423 proveedores locales en México y Perú lo cual representa 18% de incremento respecto a 2021 y un 90% de avance respecto a la meta establecida. |
| 3.3 | Formalizar e implementar al menos seis mecanismos de participación, atención y comunicación comunitaria en cada uno de los sitios donde operamos:<br>• Servicio de Atención Comunitaria<br>• Diagnósticos de consulta participativos<br>• Comunicación transparente de diversas etapas operativas.<br>• Comités ciudadanos colaborativos ambientales<br>• Estudios de percepción<br>• Planes de desarrollo regionales multisectoriales. | # mecanismos implementados / total de mecanismos meta | 2022 | 2030 | 0% | ↗ | 37.5% | En 2024 se lograron avances en los siguientes rubros que fortalecen la participación activa, directa y significativa de las comunidades<br>• Se amplió el alcance del Servicio de Atención Comunitaria (SAC) a los cuatro sitios restantes de Estados Unidos, logrando la cobertura del 100% de las operaciones y proyectos mineros de México, Perú y Estados Unidos. Esto brinda a la población un mecanismo accesible y efectivo para expresar sus inquietudes y quejas relacionadas con la empresa. Así, aseguramos una respuesta ágil y promovemos un diálogo abierto y constructivo con las comunidades.<br>• Se actualizaron 5 diagnósticos sociales participativos en Perú y 4 en Estados Unidos. Esta herramienta facilita la participación activa de la comunidad en los planes de gestión social de la empresa, garantizando que las acciones sociales implementadas sean relevantes, efectivas y sostenibles a largo plazo.<br>• Se dio inicio al Comité de Monitoreo y Vigilacia Ambiental Participativo en Michiquillay, Perú, conformado por especialistas técnicos, personas de la comunidad y organizaciones sociales. Este comité busca identificar posibles cambios en el entorno asociados al proyecto, fomentando la participación activa de la comunidad en el monitoreo ambiental y promoviendo un enfoque transparente y colectivo para la gestión de los impactos ambientales. Se suma al comité ya existente en Toquepala, Perú. |
| 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% | ↗ | 60% | En 2024, destinamos US$18.7 millones a inversiones relacionadas con temas hídricos lo que representa el 18% de las contribuciones enfocadas a Objetivos de Desarrollo Sostenible destacando lo siguiente:<br>• En México se concluyeron las obras de mejoramiento del sistema de agua potable de Cananea, Sonora que beneficia a 40,000 habitantes.<br>• En Perú, la planta de tratamiento de aguas residuales de Ilo, alcanzó un avance del 51%. A partir del 2027, este proyecto que se realiza en colaboración con el gobierno municipal y la empresa local de saneamiento mejorará la calidad del agua en beneficio de 130,000 habitantes. |
| 3.5 | Posicionar a los 11 centros educativos auspiciados por la empresa en el primer quintil mejor calificado a nivel nacional, en matemáticas y español. | # de centros educativos posicionados en el mejor quintil | 2023 | 2030 | 0% | ↗ | 28% | • Durante 2024, se implementó la evaluación internacional MAP Growth como piloto en México realizando 3 evaluaciones en español y matemáticas a 1,157 alumnos desde 2º de primaria hasta 3º de secundaria.<br>• Al cierre de 2024, los cuatro centros educativos en México se ubicaron en la media o por encima de ella en español, y uno de ellos destacó en matemáticas, tanto a nivel nacional como internacional.<br>• Se invirtió en infraestructura tecnológica y capacitación a directivos y docentes. |
| **4** | **Cambio climático** | | | | | | | |
| 4.1 | Reducir 10% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel AMC | $tCO_2e$ | 2018 | 2027 | 3,987,217 (BAU) | ✓ | -26.5% | AMC redujo 17% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 26.5%. Esto se debe a la entrada en operación del parque eólico Fenicias, a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia y a la salida de operación de la Refinería de Amarillo y Hayden en los últimos años. |
| 4.2 | Reducir 40% las emisiones GEI operativas (Alcance 1 y 2) a nivel AMC. | $tCO_2e$ | 2018 | 2035 | 4,572,424 (BAU) | ↗ | -36% | AMC redujo 17% las emisiones comparadas contra el 2018. Con respecto a la línea base, se redujeron 36%. Esto se debe a la entrada en operación del parque eólico Fenicias, a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia y a la salida de operación de la Refinería de Amarillo y Hayden en los últimos años. |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | **Cambio climático** | | | | | | | |
| 4.3 | Ser cero emisiones GEI netas de Alcance 1 y 2 a nivel AMC. | $tCO_2e$ | 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% | ✓ | +34.5% | AMC consumió el 34.5% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a la entrada en operación en agosto de 2024 del parque eólico Fenicias y 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% | ↗ | +34.5% | AMC consumió el 34.5% de su energía eléctrica de fuentes renovables. Esto se debe a la entrada en operación en agosto de 2024 del parque eólico Fenicias y 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) con respecto a 2018. | % | 2022 | 2027 | 4.26 ($tCO_2e$/tCu) | ↗ | -21% | AMC redujo 21% su intensidad de emisiones con respecto a la línea base. Esto se debe a la entrada en operación del parque eólico Fenicias, a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia y a la salida de operación de la Refinería de Amarillo y Hayden en los últimos años. Para más información sobre estas metas en cuanto a proceso y expresadas en cobre equivalente, ver el siguiente link. |
| 4.7 | Reducir 50% la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero (AMC) con respecto a 2018 | % | 2022 | 2035 | 4.26 ($tCO_2e$/tCu) | ↗ | -21% | AMC redujo 21% su intensidad de emisiones con respecto a la línea base. Esto se debe a la entrada en operación del parque eólico Fenicias, a que las operaciones de Perú operan con 100% de energías renovables debido a la adquisición de certificados de energía limpia y a la salida de operación de la Refinería de Amarillo y Hayden en los últimos años. Para más información sobre estas metas en cuanto a proceso y expresadas en cobre equivalente, ver el siguiente link. |
| 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 |
| **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 | 2024: 0.17<br>2023: 2.2<br>2022: 7.7<br>2021: 1.2<br>2020: 0.6 | 17% | En 2024 la sequía excepcional afectó nuestra capacidad para cumplir la meta de deforestación neta cero. |
| 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 | 5/5 | 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, sobre el cual se han obtenido los primeros resultados. |
| 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 | 2025 | 0/9 | 5/10 | 50% | 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. Adicionalmente, en 2024 se replanteó el año meta a 2025 al incluirse la operación de Cuajone en Perú. |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5** | **Biodiversidad** | | | | | | | |
| 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 | 3/10 | 30% | En 2025 se planea concluir los estudios de integridad ecológica de las operaciones de BVC, La Caridad y Charcas, e iniciar los estudios de las operaciones de Metco y Planta de Cal |
| **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 | 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 $m^3$). | $m^3$ de agua infiltrada mediante obras y reforestación | 2022 | 2028 | 0 millones de $m^3$ | 1.9 millones de $m^3$ | 68% | Se ha incrementado el esfuerzo de reforestación a partir de 2022 para adelantar el cumplimiento de nuestras obligaciones de compensación forestal.<br>Las obras y reforestación que contribuyen a la recarga de los acuíferos se realizan principalmente en BVC, La Caridad y Metco, con las que al día de hoy se han infiltrado 1.9 millones de $m^3$ |
| 6.3 | Participación activa en la gobernanza de las cuencas en donde operamos. | Consejo de cuencas en donde participamos. | 2022 | 2028 | 3/16 | 3/16 | 19% | En el consejo de cuenca del Alto Noroeste (Buenavista del Cobre), en la región Tacna (Toquepala) y región de Moquegua (Cuajone).<br>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 | 5/14 | 20% | Los siguientes acuíferos Bacoachi, San Pedro, Bacoachi (BVC), región Tacna (Toquepala), región de Moquegua (Cuajone) están monitoreados.<br>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. | $m^3$ / ton molida | 2022 | 2030 | 0.53 | 0.50 | 100% | |
| 6.6 | Recirculación de agua de proceso hasta un 83%. | (Agua recirculada / agua consumida) x 100 | 2022 | 2030 | 74% | 78% | 44% | En 2024 nuestro porcentaje de agua recirculada fue de 78%, lo que representa un aumento del 2% en comparción con el año pasado y un aumento del 4% con respecto a nuestra linea base. |
| 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% | 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% | 78% | 59% | Se consideran 14 depósitos de jales activos (AMC). Las principales brechas se encuentran en la actualización de los planes de respuesta a emergencias y los planes de cierre de los sistemas de jales. |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **7** | **Residuos Mineros** | | | | | | | |
| 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% | 80% | 20% | Se concluyeron los planes de cierre para BVC y sus depósitos de jales. El indicador incluye dos nuevas presas activas. |
| 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% | 62% | 12% | De los 31 depósitos de jales inactivos, 19 están remediados y 2 se encuentran en proceso de cierre. |
| **8** | **Cadena de Suministro** | | | | | | | |
| 8.1 | Contar con proceso de debida diligencia de proveedores incluyendo criterios ASG. | Desarrollo e implementación de proceso de debida diligencia de proveedores | 2023 | 2025 | - | ↗ | 20% | Debido a la reestructuración de la Dir. de Costos y Abastecimientos y la consolidación de la Dirección de Comercio Exterior, Tráfico y Puertos AMC, los componentes del nuevo proceso de debida diligencia para proveedores, contratistas y transportistas se encuentran en fase de consolidación y desarrollo. Será aplicado (como parte de un proceso en mejora continua) a los proveedores del Complejo Metalúrgico y La Caridad durante la recertificación del Copper Mark en 2025. Posteriormente se replicará en las unidades restantes. Para más información consulte el apartado Siguientes pasos en la sección Gestión de la Cadena de Suministro. |
| 8.2 | | % de proveedores críticos que cuentan con proceso de debida diligencia | 2023 | 2027 | - | ↗ | - | |
| 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 | 2025 | - | - | - | 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. |

## División infraestructura

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 | 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 | ✓ | 100% | La tendencia en accidentabilidad en los últimos 3 años fue a la baja. En 2024 se logró una reducción en la tasa de accidentes al pasar de 0.50 en 2023 a 0.47 en 2024, mayormente asociado a la línea de negocio de Construcción e Inmobiliaria. |
| 1.3 | Incrementar en 50 % los programas preventivos de salud. | # total de programas anuales | 2022 | 2026 | 40 programas | ↗ | 42% | Se han generado programas mensuales de fomento y prevención de la salud que permitieron aumentar nuestro avance sobre la meta en un 42% sobre la línea base, al pasar de 40 programas en 2022 a 56 en 2026 |
| 1.4 | Monitorear la salud del personal vulnerable en temas de salud. | Personal en riesgo/ total de plantilla | 2022 | 2026 | 20% | ↗ | 60% | Se ha generado el diagnóstico médico al personal de la compañía y se lleva el monitoreo de salud al personal vulnerable. Fortaleciendo los siguientes Mecanismos: 1. Compañas de Vacunación. 2. Campañas de Prevención a la Salud. 3. Cuídate + pláticas orientación a la salud. 4. Evaluación del Personal en Posiciones Especiales. |
| 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 en el resto de las líneas de negocio. |
| 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 | 20% | ↗ | 60% | A lo largo del 2024 se trabajó con el personal de la línea de negocio Constructora, estas acciones se suman al trabajo que desde el 2022 se empezó a hacer con las líneas de negocio de Petróleo y Autopistas. En 2025 continuaremos con la promoción de este programa en el resto de las líneas de negocio |
| **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 | 2030 | 15.8% | ✓ | 1.6% | En 2024 se logró superar la meta anual, al aumentar un 1.6% la participación de mujeres en la fuerza laboral al pasar de un 19.4% en 2023 a un 21% en 2024. |
| 2.2 | Certificar las siete líneas de negocio en Great Place To Work. | # de líneas de negocio /certificación internacional | 2022 | 2025 | 4 | ✓ | 100% | Como resultado de nuestras buenas prácticas en el 2024 la División Infraestructura alcanzó 7 certificaciones como “Mejores Lugares para trabajar” de todas sus líneas de negocios, donde inmobiliaria se certifica en su primera participación. |
| 2.3 | Incrementar en 20% las horas de capacitación. | Horas hombres de capacitación | 2022 | 2025 | 17,232 | ↗ | 89% | Se incrementó el porcentaje de capacitación en 1.25 % a todo el personal de la compañía en comparación con el 2023, teniendo como alcance un total de horas de 42,623 en toda la División. |

| # | 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:<br>• Servicio de Atención Comunitaria<br>• Diagnósticos de consulta participativos<br>• Comunicación transparente de diversas etapas operativas.<br>• Comités ciudadanos colaborativos ambientales<br>• Estudios de percepción<br>• Planes de desarrollo regionales multisectoriales. | # mecanismos implementados / total de mecanismos meta | 2022 | 2030 | 0% | ↗ | 41% | En seguimiento al fortalecimiento de la participación directa, activa y significativa de las comunidades, en 2024 se tuvo avance en los siguientes rubros:<br>• Se actualizaron los procedimientos del Servicio de Atención Comunitaria (SAC) y de los Diagnósticos Participativos, fortaleciendo ambos mecanismos para promover la participación activa de la comunidad, fomentar una escucha atenta y garantizar una comunicación abierta y franca. Estos procedimientos son clave para construir una relación sana y de confianza, basada en el diálogo constante y el compromiso con las necesidades y expectativas de la comunidad. Se impartió capacitación al personal de Desarrollo Comunitario en el procedimiento del SAC.<br>• Se actualizaron los diagnósticos sociales participativos de los 4 sitios operativos para mantener el involucramiento activo de la comunidad en el proceso de identificación de necesidades y recursos, garantizando que las soluciones implementadas sean relevantes, efectivas y sostenibles a largo plazo. Este enfoque promueve un trabajo conjunto con las comunidades, asegurando que sus perspectivas y prioridades sean integradas en las soluciones propuestas.<br>• Se realizó el análisis de prefactibilidad social para los nuevos proyectos, para asegurar que desde una etapa temprana se tome en cuenta la perspectiva de las comunidades. |
| 3.2 | Instalar sistemas de captación de agua de lluvia en el 80% de las escuelas públicas de nivel primaria de las comunidades cercanas a las operaciones de la división, sujeto a las condiciones pluviales e instalaciones escolares. | # de escuelas públicas con sistema de captación de agua de lluvia instalados / # total de escuelas públicas | 2022 | 2030 | 0% | ↗ | 16% | Se instalaron sistemas de captación de agua de lluvia en 15 escuelas públicas de Ciudad del Carmen, Campeche (Perforadora México). Existen 117 escuelas públicas de nivel primarias en localidades cercanas a las operaciones:<br>• Comunidades vecinas a la Autopista Salamanca-León en Guanajuato: 53<br>• Perforadora México en Ciudad del Carmen, Campeche: 52<br>• Parque Eólico Fenicias en General Bravo, Nuevo León: 9<br>• Parque Eólico El Retiro en La Ventosa, Juchitán, Oaxaca: 3 |
| **4** | **Cadenas de suministro** | | | | | | | |
| 4.1 | Implementación y seguimiento de programa de ESG en Compras | Campaña Paperless<br>Disminución de $CO_2$ por venta de chatarra<br>Derrama económica en el país<br>Reducción de emisión de $CO_2$ por consolidación de fletes marinos | 2022 | 2025 | 0% | ✓ | 100% | Se evito la tala de 105 árboles en 2024 por la campaña paperless, ya que se evitó la impresión de 732,663 hojas en el área de abastecimiento<br>Se logró la reducción de 1,955 ton $CO_2$ por venta de chatarra para reciclaje<br>Se obtuvo una derrama económica del 93 % en importe y del 97% en número de proveedores nacionales. Durante el 2024 se logró la disminución del envió de 42 embarcaciones, con un total de 88 embarcaciones utilizadas en lugar de las 168 que se solicitaron, esto por la consolidación de fletes, esta diminución es equivalente a una reducción del 25% de embarcaciones y un 18% en el importe de gasto. |
| 4.2 | Evaluar indicadores ESG al 40% de los proveedores críticos. | # de proveedores críticos | 2022 | 2025 | 10% | ↗ | 70% | Durante el 2024 se evaluaron 238 proveedores estratégicos, de los cuales 141 proveedores críticos, fueron evaluados bajo criterios ESG por medio de una empresa certificadora externa |
| 4.3 | Mitigar riesgo en nuestra cadena de suministro de acuerdo con área de oportunidad detectadas en nuestra Encuesta sustentable anual. | Evaluación arriba del 80% | 2021 | 2031 | 0% | ↗ | 56.63% | Durante el 2024 se realizaron 414 encuestas de sustentabilidad a nuestra cadena de suministro teniendo como un resultado promedio una calificación de 56.63% de prácticas sustentables, por lo que se seguirán impulsando actividades en conjunto para la mejora de prácticas sustentables. |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5** | **Ética de negocios** | | | | | | | |
| 5.1 | Difundir el Código de Ética al 100% de la organización. | # de colaboradores INFRA | 2022 | 2025 | 300 | ↗ | 72% | Desde hace varios años en EL Grupo y en la División, se difunde el Código de Ética a través de diversos medios como la intranet, la página web de Grupo México y otros medios de comunicación, De igual forma, se difunde a los colaboradores de nuevo ingreso en el curso de inducción que se les imparte, haciéndoles entrega del Código y explicándoles su contenido, firmando en todos los casos de enterados y aceptación del mismo, Además, desde 2022 se han llevado a cabo diferentes cursos y capacitaciones a los colaboradores de las distintas Unidades de Negocio de la División, que incluye un apartado del Código de Ética.<br><br>En 2024, de los 2766 colaboradores de la División se ha difundido en Código al 72% de ellos, quedando pendiente únicamente personal operativo de la Constructora (780 colaboradores en ese momento que representaron el 28% del personal total de la División). Durante 2025, se llevará a cabo la difusión a dicho personal y nuevamente al resto de los colaboradores de la División. |
| 5.2 | Certificar el sistema de gestión antisoborno con ISO 37001. | Nivel División Infraestructura | 2022 | 2025 | 0% | ↗ | 30% | Estamos trabajando en la certificación del Sistema de Gestión Antisoborno bajo la Norma ISO 37001, comenzando por las Unidades de Negocio de Ingeniería y Constructora que representan el 30% de la División. Posteriormente, dicha certificación se ampliará a las otras Unidades de la División. |
| 5.3 | Capacitar al menos al 90% del personal en derechos humanos. | # de colaboradores | 2022 | 2025 | 773 | ↗ | 47% | Se capacitaron a 590 personas durante el 2023. Durante el 2024 se capacitaron a 183 personas, logrando un acumulado de 773 que representa el 47% (no sindicalizado) |
| 5.4 | Capacitar al menos al 90% del personal en temas de anticorrupción. | # de colaboradores | 2022 | 2025 | 300 | ✓ | 100% | Durante los 3 años en que se ha llevado esta métrica, se ha capacitado cuando menos en una ocasión, al 100% del personal elegible y/o vulnerable en materia anticorrupción. |
| 5.5 | Cerrar las denuncias recibidas en un plazo menor a 40 días | # de días promedio invertidos en la investigación | 2022 | 2025 | 45 días | ↗ | 80% | El equipo de investigación se enfoca en las denuncias que se les puede dar atención y descartamos las que no proporcionan la información mínima para investigar, al mismo tiempo estamos desarrollando un protocolo de investigación con base en el ISO37008 donde nos apoyaremos en una metodología estandarizada. |
| **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 | 2025 | 1162 | ✓ | 100% | Durante el 2024 se realizó la plantación de 2,003 individuos en los diferentes centros de trabajo de Infraestructura, obteniendo un índice de sobrevivencia del 82%. |
| **7** | **Agua y Efluentes** | | | | | | | |
| 7.1 | Reincorporar el 20% del agua de descarga en tierra a otros procesos productivos. | $m^3$ de agua de descarga reincorporada/$m^3$ de agua de descarga total en tierra | 2022 | 2025 | 0% | ↗ | 20% | Se realizó la adquisición de un sistema de tratamiento de aguas residuales para la línea de negocio de petróleo , con el cual podremos avanzar el 1% de nuestra meta, esto derivado a que el centro de trabajo con mayores descargas es La Caridad. |
| 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% | ↗ | 50% | Se ha identificado el estatus hídrico de cada cuenca en la que existen operaciones de la compañía. Se tiene ya identificados los planes de acción a seguir en los cuales se podrá invertir durante el 2025. |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | AÑO META | LÍNEA BASE | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8** | **Derrames y residuos** | | | | | | | |
| 8.1 | Reincorporar el 80% de los residuos peligrosos a otras cadenas productivas. | # de toneladas reincorpoadas/ # toneladas totales | 2022 | 2025 | 0.68 | ✓ | 95% | El 95% de residuos peligrosos totales se han 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 reincorpoadas/ # toneladas totales | 2020 | 2025 | 30% | ✓ | 67% | En el 2024 se incorporó el 67% del total de residuos de manejo especial a otras cadenas productivas. actualmente seguimos desarrollando opciones de mejora para aumentar este porcentaje. |
| 8.3 | Cero derrames a ecosistemas conforme a la legislación mexicana | # de derrames igual o mayor a 1 $m^3$ | 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 | ↗ | 50% | Se realizó la actualización de los procedimientos de atención a derrames, planes de contingencia ambiental y se capacito a las brigadas contra derrames. Durante el 2025, estos controles serán monitoreados por medio de la herramienta de 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 | LÍNEA BASE | DESEMPEÑO 2024 | AÑO META | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Seguridad y salud ocupacional** | | | | | | | | |
| 1.1 | Reducir el índice de accidentabilidad en un 15%. | Índice de accidentabilidad = (# Lesiones / HHT) * 200,000 | 2022 | 2.20 | 1.75 | 2025 | ✓ | 100% | En 2024 logramos cumplir nuestra meta de reducir 15% el índice de accidentes con respecto a nuestra línea base de 2022. En 2025 trabajamos para plantearnos un nuevo objetivo de reducción de accidentes en el corto y mediano plazo. |
| 1.2 | Reducir 20% el índice de accidentes operativos reportables | Índice de accidentabilidad = (# descarrilamientos reportables / trenes kilómetro) * 1,000,000 | 2022 | 2.38 | 1.94 | 2025 | ↗ | 92% | Durante 2024 continuamos mejorando nuestro índice de accidentabilidad y aunque no fue tan bueno como el 2023, seguimos trabajando para alcanzar el promedio de nuestros pares. Mediante la innovación tecnológica y las mejoras en mantenimiento hemos automatizado la detección oportuna de fallas y deficiencias en la vía, locomotoras y unidades de arrastre. |
| 1.3 | Reducción de 15% de incidentes en Cruces a Nivel. | Índice de accidentabilidad = (# accidentes en cruceros a nivel / trenes kilómetro) * 1,000,000 | 2022 | 19.2 | 17.8 | 2025 | ↗ | 74% | Hemos enfocado esfuerzos en desarrollar campañas de concientización e inversión en señalización de los cruceros de mayor tránsito. Nuestra meta es alcanzar un índice de 16.3 accidentes por cada millón de trenes kilómetro. |
| 1.4 | Cero accidentes fatales | # de accidentes fatales en empleados | 2022 | 3 | 2 | Anual | → | No se cumplió | Seguimos trabajando para consolidar nuestra cultura en seguridad y garantizar que todos nuestros colaboradores regresen sanos y salvo a casa después del trabajo. |

| # | META | MÉTRICA | AÑO BASE | LÍNEA BASE | DESEMPEÑO 2024 | AÑO META | CUMPLIMIENTO | % DE AVANCE | COMENTARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2** | **Diversidad e inclusión** | | | | | | | | |
| 2.1 | Incrementar anualmente un 5% la participación de mujeres sobre la plantilla femenina para alcanzar el 8% de mujeres en nuestra plantilla total para 2030. | Incremento en % de mujeres sobre la plantilla femenina | 2024 | 5.3% | 5.3% | 2030 | ↗ | NA | En 2024 aumentamos la participación de mujeres en la fuerza laboral por cuarto año consecutivo. En este año se actualizó esta meta para reflejar la tendencia en la industria ferroviaria. Para una explicación detallada, consultar la sección de Diversidad e Inclusión |
| **3** | **Cambio climático** | | | | | | | | |
| 3.1 | Reducir en un 10% las emisiones de Alcance 1 y Alcance 2 | $MtCO_2e$ | 2018 | 1.46 | 1.59 | 2035 | ↗ | En progreso | En 2024, respecto la línea base aumentamos en 9% nuestras emisiones. Esto como consecuencia del incremento en el volumen de carga trasportada. Nuestra estrategia para alcanzar la meta es incrementar el uso de energía de fuentes renovables y mejorar la eficiencia del consumo de combustibles en la operación. |

# 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, mantenemos 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. Esta interacción fomenta condiciones óptimas para la rendición de cuentas y la corresponsabilidad.**

Nuestra estrategia de negocio se fundamenta en los principios de sustentabilidad social, ambiental, y económica. En ella integramos las necesidades, circunstancias y preocupaciones de todos nuestros grupos de interés.

## Mapeo y gestión de grupos de interés

En todas nuestras divisiones realizamos mapeos de grupos de interés, adaptados a las características de las industrias en las que participamos. Este enfoque nos permite:

- Comprender de manera precisa a los actores con los que interactuamos.
- Generar relaciones positivas y colaborativas que ofrezcan beneficios tanto a los grupos de interés como a nuestra compañía.

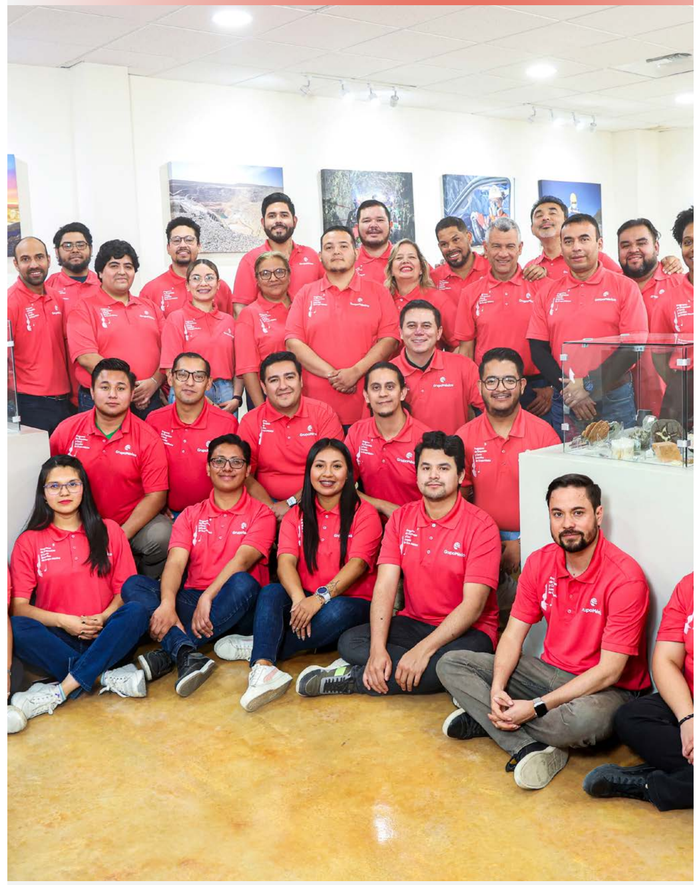
Los estudios de materialidad que realizamos de manera periódica nos ayudan a identificar las prioridades de gestión de sustentabilidad y analizar los riesgos que podrían tener un impacto relevante en nuestra empresa. Estos estudios incluyen:

- Acercamiento directo e indirecto de Grupo México con grupos de interés externos.
- Entrevistas de enfoque de gestión y conversatorios que nos permiten contextualizar el análisis de riesgos y complementar nuestros análisis de materialidad.
- Retroalimentación de expertos en temas relevantes y específicos de cada sector.

## Canales de comunicación

Nos comunicamos y escuchamos a nuestros grupos de interés mediante diversos canales de comunicación con el fin de establecer y asegurar un diálogo abierto y permanente. Entre ellos destacan:

- **Reportes institucionales:** Informe Financiero Anual e Informe de Desarrollo Sustentable.
- **Asambleas y llamadas:** Asamblea General de Accionistas y llamadas cuatrimestrales para inversionistas.
- **Espacios de diálogo comunitarios:** Comités Comunitarios, centros de desarrollo comunitario, foros, entrevistas, y el Servicio de Atención Comunitaria (SAC).
- **Interacciones digitales y mediáticas:** Presencia en redes sociales, comunicados de prensa y boletines informativos.



**Personal de Centros Educativos de Grupo México**

El Servicio de Atención Comunitaria (SAC) es nuestro canal diseñado específicamente para atender las quejas e inquietudes de las comunidades donde operamos para promover un diálogo constante y resolutivo. Para más información, consulte el apartado de *Convivencia responsable* en 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 de Negocios). En el caso de la División Transportes, la línea de denuncia recibe comentarios de las comunidades cercanas a las vías del ferrocall y de grupos externos. Nuestros canales de comunicación permanecen abiertos para escuchar y dialogar sobre inquietudes relacionadas con la empresa y sus operaciones.

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.

Nuestras acciones están guiadas por nuestra **Misión, Visión y Valores**, los cuales fortalecen nuestro compromiso con la creación de valor a corto, mediano y largo plazo. Este enfoque se refleja en nuestras relaciones con los grupos de interés, basadas en los principios de integridad, respeto, y sostenibilidad. En todas nuestras divisiones hemos identificado como grupos de interés de la compañía a organizaciones, instituciones o individuos, que tengan 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.

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.

Nuestra Dirección de Relaciones con Inversionistas es la encargada de determinar la relevancia de grupos de interés mediante mecanismos internos de selección, mientras que la Dirección de Relaciones Institucionales y Comunicación establece de manera interna a los actores prioritarios para la compañía y la mejor forma de comunicarnos con ellos.

De manera complementaria, la Dirección de Desarrollo Comunitario de la División Minera y la División Infraestructura elabora 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 liderada por las diferentes direcciones de Recursos Humanos de cada división.



**Colaboradores en Parque Eólico Fenicias, Nuevo León, México**




**Tren en Cuyutlán, Colima, México**

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

| CANALES O MECANISMOS DE COMUNICACIÓN / GRUPOS DE INTERÉS | Clientes | Colaboradores | Sindicatos | Inversionistas | Proveedores | Contratista | Comunidades | Líderes de opinión Sociedad civil Medios de comunicación | Instituciones financieras Instituciones gubernamentales Instituciones académicas Agencias calificadoras |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sitio web | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 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)
- *Intermodal Association of North America* (IANA)
- Asociación de Proveedores de Productos Agropecuarios (APPAMEX)
- Asociación Mexicana del Transporte Intermodal (AMTI)
- *Rail Transportation and Engineering Center* (RailTEC)
- Asociación Nacional del Plástico (ANIPAC)
- *SmartWay Transport Partner* (FEC)
- *Customs Trade Partnership Against Terrorism* (CTPAT)
- *Florida Public Transportation Association* (FPTA)
- Centro Mexicano para la Filantropía A.C. (Cemefi)

**División Infraestructura:**

- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC)
- Asociación Mexicana de Empresas de Servicios Petroleros (AMESPAC)
- Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE)
- Asociación Mexicana de Energía (AME)
- Asociación Mexicana de Ingeniería de vías Terrestres (AMIVTAC)
- Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos, A.C. (AMEXHI)
- Asociación de Recursos Humanos de la Industria Petrolera (ARHIP)
- Clúster de Energía del Estado de Sonora, A.C.
- Asociación Geotérmica Mexicana (AGM)
- Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios (ADI)
- Asociación Mexicana de Concesionarios de Infraestructura Vial (AMCIV)
- AliaRSE por Campeche

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 las 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 | **2024** |
| DMIN | 3,465 | 3,526 | 3,599 | **3,774** |
| SCC | 3,460 | 3,476 | 3,549 | **3,722** |
| MM (México) | 1,916 | 1,929 | 1,875 | **2,030** |
| SPCC (Perú) | 1,543 | 1,547 | 1,674 | **1,692** |
| ASARCO (EUA) | 6 | 50 | 50 | **52** |
| DTRA | 618 | 658 | 865 | **833** |
| México | 435 | 488 | 652 | **550** |
| EUA | 183 | 171 | 213 | **283** |
| DINFRA | 109 | 91 | 125 | **93** |
| GM | 4,192 | 4,275 | 4,588 | **4,700** |

La tabla presenta el desglose del gasto en membresías a las asociaciones en las que participan las tres 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 otorgó mayor contribución durante 2024 son:

- International Copper Association – US$ 2,652,794
- Asociación Mexicana de Ferrocarriles - US$ 411,362
- Asociación de Mineros de Sonora - US$ 369,000

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
- Obras y proyectos de ingeniería en unidades de operación

**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

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

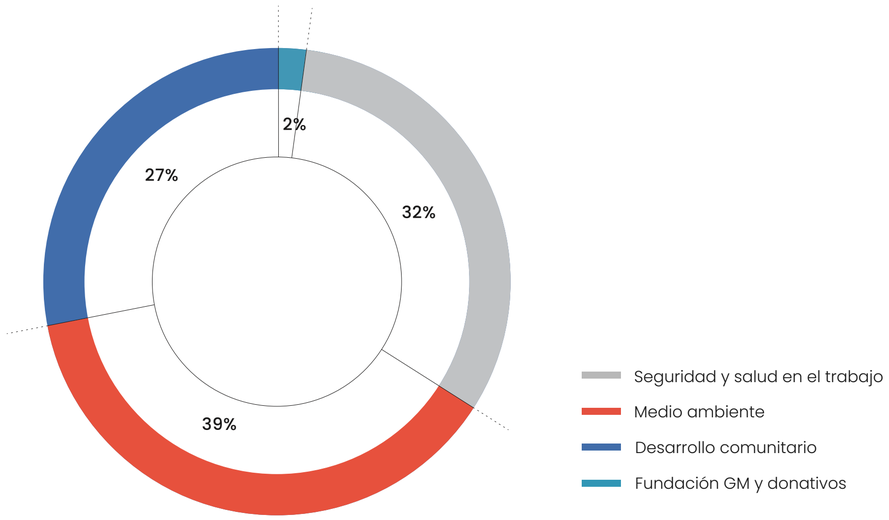
- Programas sociales
- Operación de centros educativos
- Servicios en colonias de Grupo México
- Inversiones en infraestructura en favor de comunidades

**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 2024

| Grupo México | | | |
|---|---|---|---|
| US$ millones | 2024 | 2023 | 2022 |
| **Tipo de gastos e inversiones** | **423** | **662** | **544** |
| **Seguridad y salud en el trabajo** | 137 | 148 | 120 |
| **Medio ambiente** | 163 | 347 | 268 |
| **Desarrollo comunitario** | 116 | 155 | 144 |
| **Fundación GM y donativos** | 7 | 12 | 12 |




Respecto a seguridad y salud en el trabajo, continuamos fortaleciendo nuestros procesos de entrenamiento y capacitación para mejorar nuestros sistemas de gestión en seguridad, lo cual nos ha permitido conservar la Certificación ISO 45001 de todas nuestras operaciones mineras. Alrededor del 68% 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, ventilación y otras mejoras en las unidades.

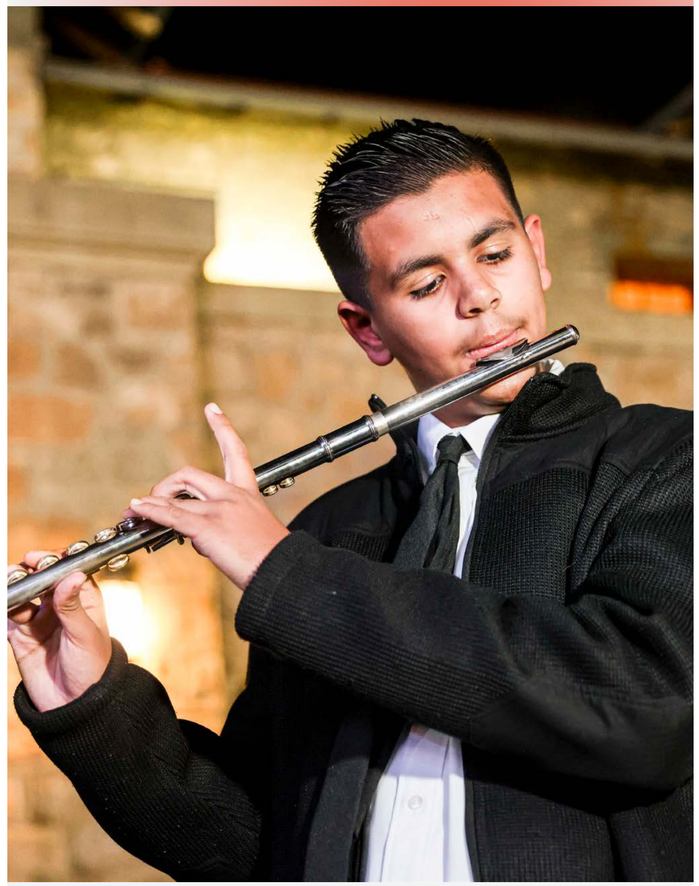
En 2024, se dio continuidad a las inversiones para el mantenimiento de los depósitos de residuos de la División Minera en México, incluyendo cuñas de respaldo para la presa de jales y obras de desviación de aguas pluviales para reducir los riesgos por fenómenos meteorológicos extraordinarios; así como para fortalecer nuestros procesos para la reducción de polvos, gases, partícula y emisiones de gases de efecto invernadero.

En cuanto a desarrollo comunitario, en la División Minera destacan las inversiones realizadas para proyectos de mejora de infraestructura hídrica, como el que beneficiará a 54,000 personas en las comunidades de Cananea y Nacozari en México; mientras que en Perú, los avances en la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en Ilo. Para la División Transportes continuamos con proyectos de infraestructura y movilidad urbana, como la construcción de libramientos y la rehabilitación de estaciones y cruces a nivel. Estos proyectos tienen como objetivos 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.

## b) Gastos e inversiones de desarrollo sustentable 2024
## Desglose por división

| División | Seguridad y salud en el trabajo | Medio ambiente | Desarrollo comunitario | FGM y donativos | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **DMIN** | **121.1** | **154.9** | **103.1** | **0.8** | **379.9** |
| SCC | 112.3 | 148.1 | 102.9 | 0.8 | **364.1** |
| MM (México) | 100.3 | 129.4 | 25 | 0.3 | **255** |
| SPCC (Perú) | 12 | 18.7 | 77.9 | 0.5 | **109.1** |
| ASARCO (EUA) | 8.8 | 6.8 | 0.2 | | **15.8** |
| **DTRA** | **12.3** | **2.9** | **11.7** | **1.5** | **28.4** |
| **DINFRA** | **3.7** | **5.7** | **1** | | **10.4** |
| **FUNDACIÓN GM** | | | | **5** | **5** |
| **GM** | **137.1** | **163.5** | **115.8** | **7.3** | **423.7** |

El desglose de inversiones y gastos operativos por concepto, se pueden consultar en la sección de Anexos.



**Beneficiario de programa Orquestas Juveniles, Sonora, México**

# 2.7 Contribuciones a ODS

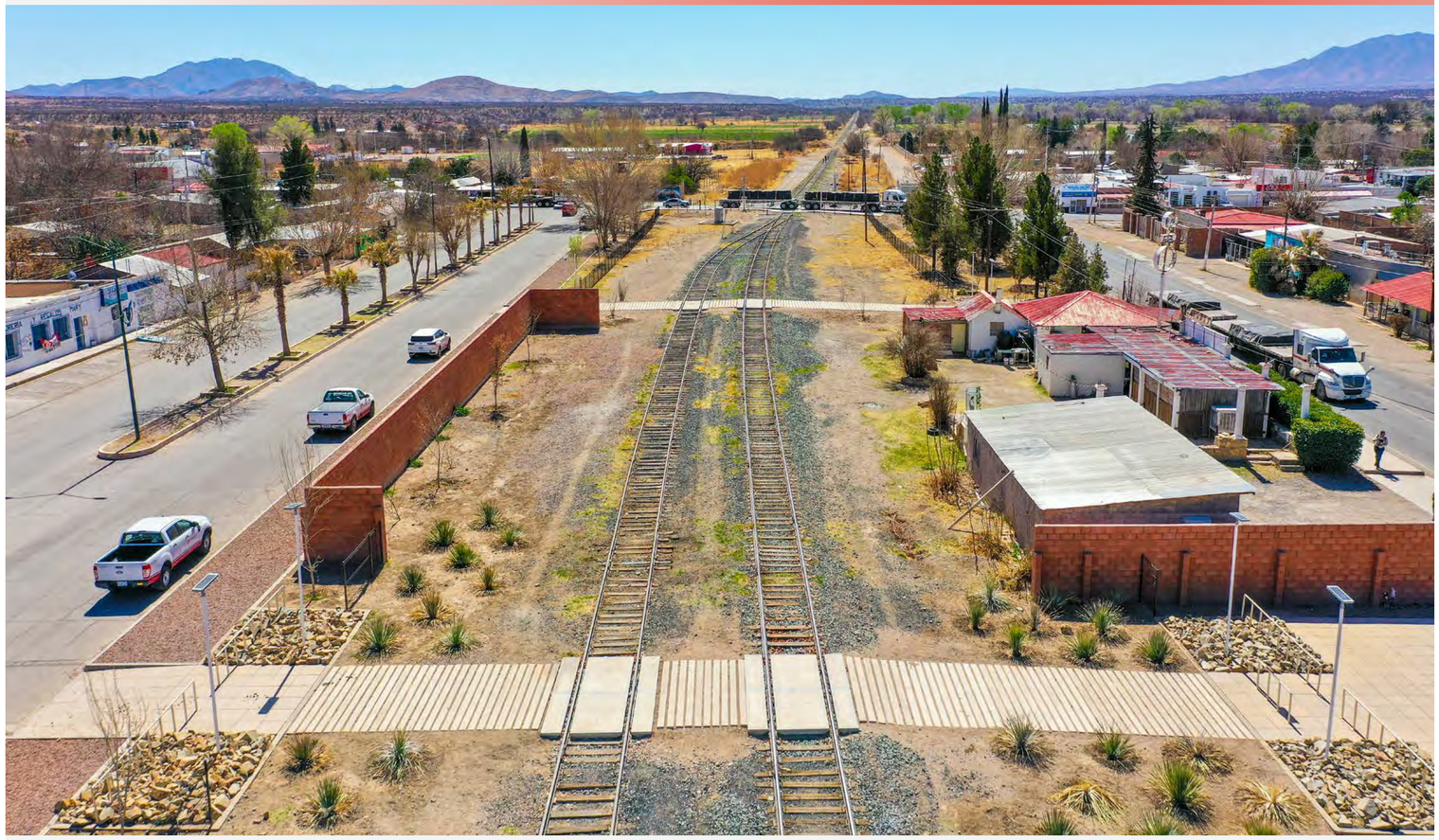
Informamos sobre nuestras contribuciones a los ODS siguiendo las recomendaciones de la "Guía práctica: Integrando los ODS en los informes corporativos" elaborada por el Pacto Mundial y el *Global Reporting Initiative*.

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.

## Definición de prioridades

Nuestro análisis de materialidad nos ha permitido identificar y priorizar los temas más significativos ambientales y sociales de nuestras operaciones:

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



**Paso peatonal en cruce a nivel, Esqueda, Sonora, México**

## 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 | | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ |

| SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | MATERIAS PRIMAS | LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO | FUERZA LABORAL | OPERACIONES DE LA EMPRESA | RELACIÓN CON MEDIO AMBIENTE Y COMUNIDADES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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. | Impulsar el desarrollo humano a través de una convivencia responsable | | | | | ↑ |
| | Impulsar el desarrollo económico de las regiones donde operamos | | ↑ | | | ↑ |

| SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | MATERIAS PRIMAS | LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO | FUERZA LABORAL | OPERACIONES DE LA EMPRESA | RELACIÓN CON MEDIO AMBIENTE Y COMUNIDADES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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. | Mejorar la eficiencia en uso de recursos hídricos | ↑ | | | ↑ | ↑ |
| | Reducción de riesgos ambientales | ↓ | | | ↓ | ↓ |
| | Minimizar la huella ecológica, en términos de biodiversidad y manejo de residuos | ↓ | | | ↓ | ↓ |

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.

Nuestros avances en el desarrollo de políticas, objetivos, metas, prácticas y programas institucionales nos ha permitido identificar los ODS prioritarios para la estrategia de sustentabilidad de Grupo México:

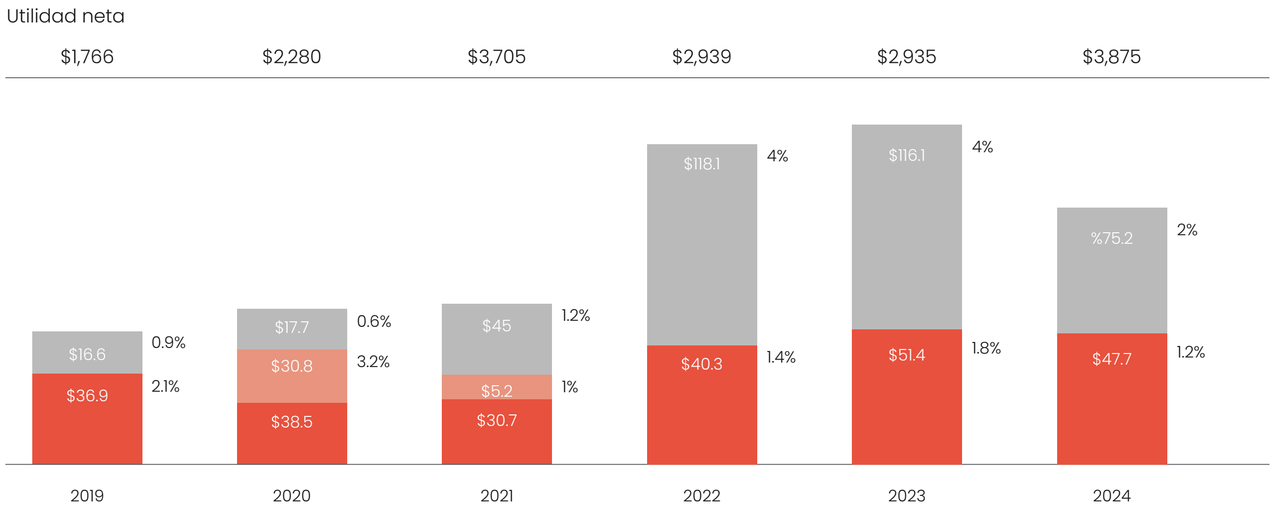
| TEMA PRIORITARIO | ODS RELACIONADO | METAS DE ODS RELACIONADAS | PRINCIPALES AVANCES | METAS Y OBJETIVOS A ALCANZAR |
|---|---|---|---|---|
| Seguridad y salud en el trabajo | 3 SALUD Y BIENESTAR | **3.4** Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar | • Publicación de Política de Seguridad y Salud en el Trabajo<br>• Certificación de operaciones de la División Minera en ISO 45001<br>• Implementación de programas preventivos y de detección de factores de riesgo de salud no ocupacionales | • Fortalecer los programas preventivos de salud en las operaciones |
| | 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO | **8.8** Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores | • Publicación de Política de Derechos Humanos y Diversidad, Inclusión y No Discriminación<br>• Creación de un Grupo de trabajo de diversidad e inclusión a nivel Grupo México<br>• Reducción de índice de frecuencia de accidentes incapacitantes en las tres divisiones<br>• Implementación de Sistema de Seguridad Basado en Comportamiento en la División Minera | • Mantener la meta de cero accidentes graves y fatales a nivel Grupo<br>• Actualizar los Planes de Respuesta y Atención a emergencias |
| Cambio climático | 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE | **7.2** Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas<br>**7.3** Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética | • Inversión en proyectos de generación de energía eléctrica renovable, como el Parque Eólico Fenicias | • Incrementar a 50% el consumo de energía renovable, sobre el consumo de energía eléctrica de GM para 2035 |
| | 13 ACCIÓN POR EL CLIMA | **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<br>**13.2** Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales | • Publicación de Política de Cambio Climático<br>• Fortalecimiento de estructura organizacional para la gestión climática<br>• Actualización de nuestro análisis de riesgos y oportunidades derivados del cambio climático, en línea con las recomendaciones del TCFD | • Alcanzar cero emisiones GEI netas de alcance 1 y 2 para 2050<br>• Reducción de % de emisiones GEI operativas<br>• Implementar planes de adaptación a riesgos climáticos en las unidades |
| Comunidades locales | 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO | **8.5** Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres (...) | • Publicación de Política de Relacionamiento con las Comunidades y de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas<br>• Desarrollo de estrategias para incorporar a proveedores locales en nuestras cadenas de abastecimiento<br>• Implementación de programas de capacitación y certificación de habilidades en las comunidades<br>• Desarrollo del Servicio de Atención Comunitaria, para la atención de quejas de grupos de interés externos cercanos a las operaciones | • Impulsar y fortalecer la fuerza y proveeduría local en las operaciones |
| | 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES | **11.1** Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles (...)<br>**11.2** Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial (...) | • Desarrollo de infraestructura educativa, ambiental, cultural hídrica y de movilidad urbana en comunidades | • Impulso de infraestructura sostenible para el desarrollo de las comunidades |

| TEMA PRIORITARIO | ODS RELACIONADO | METAS DE ODS RELACIONADAS | PRINCIPALES AVANCES | METAS Y OBJETIVOS A ALCANZAR |
|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento normativo ambiental |  | **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<br>**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 (…)<br>**6.5** Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (…) | • Publicación de Protocolo de Gestión Sustentable del Agua<br>• Fortalecimiento de estructura organizacional para la gestión de recursos hídricos | • Contribuir a la recarga de los acuíferos en las cuencas donde se ubican nuestras operaciones, mediante obras y reforestación<br>• Alcanzar nuestras metas de reducción en consumo de agua de primer uso y de recirculación de agua de proceso<br>• Privilegiar inversiones que amplíen la disponibilidad hídrica en las comunidades donde operamos |
| |  | **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<br>**12.5** Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización<br>**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 | • Publicación de Política Ambiental, Política de Sistemas de Jales y Protocolo de Cierre de operaciones<br>• Certificación de operaciones de la División Minera en ISO 14001<br>• Estandarización de los manuales de operación, mantenimiento y monitoreo de los depósitos mineros | • Cumplimiento y mejora continua de la Política General de Sistemas de Jales<br>• Desarrollo de planes de cierre para las presas de jales activas<br>• Llevar a cabo el cierre, bajo los mejores estándares disponibles, de las presas de jales, terreros y tepetateras inactivas |
| |  | **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<br>**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<br>**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 | • Publicación de Protocolo de Gestión de la Biodiversidad<br>• Fortalecimiento de estructura organizacional para la gestión de biodiversidad<br>• Implementación de planes de gestión de biodiversidad de acuerdo con la Guía de Buenas Prácticas del ICMM | • 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.

## Contribuciones a ODS (2019-2024)

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**

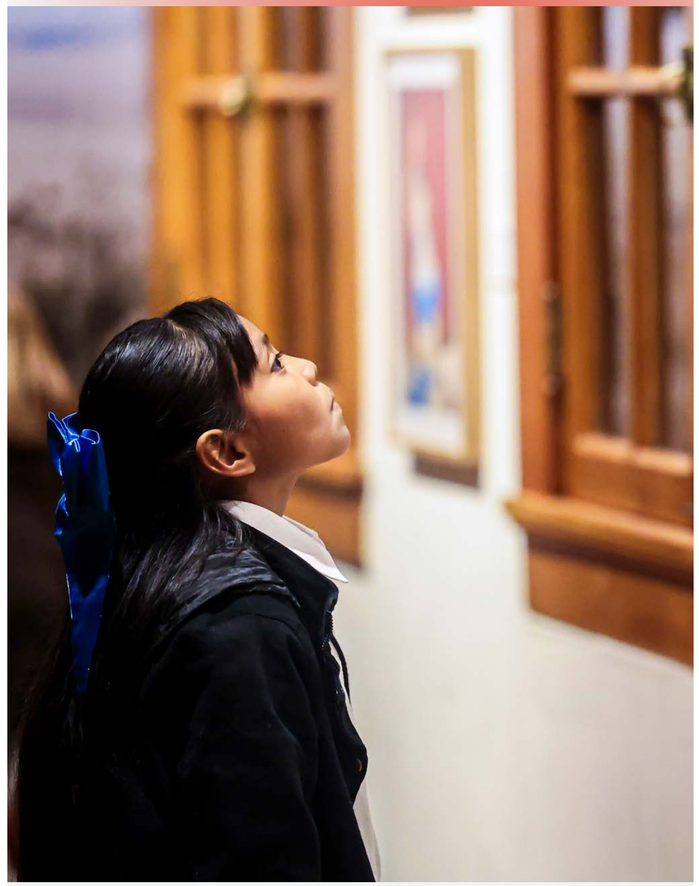
- Infraestructura en comunidades y Colonias y Centros Educativos SCC
- Equipamiento y obras en comunidad
- Cruces ferroviarios

**Desde 2019, hemos dedicado alrededor de US$670.2 millones para el financiamiento de proyectos sociales y filantrópicos, que apoyan los ODS en las comunidades aledañas a nuestras operaciones. Para 2024, dedicamos US$122.8 millones lo cual representa el 3.2% 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 | 1.3 | 3.5 |
| | Programa Escuchar Sin Fronteras | 0.8 | |
| | Apoyos y donativos (salud) | 0.1 | |
| | Apoyos y donativos (deporte) | 0.04 | |
| | Apoyos y donativos (seguridad) | 0.1 | |
| | Programas sociales (salud y seguridad) | 0.5 | |
| | Programas sociales (deporte) | 0.8 | |
| Acceso a servicios educativos de calidad en niveles básicos y desarrollo de competencias, técnicas y profesionales, en jóvenes y adultos | Programas sociales (educación) | 1.8 | 9.4 |
| | Gasto operativo en Centros Educativos GM | 7.5 | |
| | Apoyos y donativos (educación e infraestructura educativa) | 0.1 | |
| 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) | 0.2 | 0.2 |
| | Apoyos y donativos (infraestructura hídrica) | 0.04 | |
| Acceso al empleo y oportunidades, incluyendo el desarrollo de actividades productivas y el emprendimiento | Programas sociales (desarrollo económico) | 2.3 | 2.7 |
| | Desarrollo de capacidades y proveedores locales | 0.4 | |
| Fortalecimiento de inclusión social en las comunidades | Programas sociales (cultura e inclusión) | 2.4 | 6.4 |
| | Operación de programas sociales en comunidad | 4.0 | |
| | 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 | 20.3 | 21.7 |
| | Apoyos y donativos (infraestructura, obras, equipamiento y servicios en comunidades) | 1.3 | |
| Integración de esfuerzos para la conservación y gestión sostenible de bosques y ecosistemas terrestres | Programas sociales (ambientales) | 2.7 | 2.7 |
| Promoción del voluntariado, inclusión, derechos humanos y participación ciudadana | Programas sociales (voluntariado y participación social) | 0.5 | 0.8 |
| | Apoyos y donativos (voluntariado y participación social) | 0.3 | |
| Apoyo y creación de múltiples alianzas para fortalecer el desarrollo social | Programas institucionales FGM | 0.1 | 0.1 |
| | Total 2024 | 47.7 US$ millones | |



**Centro Comunitario, Nacozari de García, 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 | 11.5 | 12.5 |
| | Infraestructura de salud | 0.7 | |
| | Infraestructura deportiva | 0.3 | |
| Construcción y adecuación de instalaciones educativas que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros | Infraestructura educativa | 32.9 | 33.1 |
| | Infraestructura en Centros Educativos SCC | 0.3 | |
| Apoyo para la extracción, saneamiento y distribución de agua potable en las comunidades locales | Infraestructura hídrica | 18.6 | 18.6 |
| Desarrollo de infraestructura regional que apoye el desarrollo económico y el bienestar de las comunidades | Infraestructura regional | 5.3 | 5.3 |
| Desarrollo de infraestructura sostenible en zonas urbanas, incluyendo la protección de patrimonio cultural y natural | Infraestructura en Colonias SCC | 1.5 | 5.6 |
| | Infraestructura urbana y de movilidad | 4.0 | |
| | Infraestructura cultural | 0.1 | |
| | Total 2024 | 75.2 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.

# 2.8 Evaluaciones y Reconocimientos ASG

GRI 2-28, 2-29

| | |
|---|---|
| S&P Global | Cada año participamos en la evaluación *Corporate Sustainability Assessment* (CSA) gestionada por la agencia calificadora *S&P Global*, la cual mide el desempeño de las empresas en sostenibilidad corporativa. Esta evaluación abarca aspectos clave como la gestión ambiental, social y de gobernanza (ASG), la transparencia y la divulgación de información, así como 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. |
| Member of Dow Jones Sustainability Indices Powered by the S&P Global CSA | Formamos parte del índice de sustentabilidad ***Dow Jones Best-In-Class Index*** (anteriormente *Dow Jones Sustainability Index*) dentro de la región ***MILA Pacific Alliance***[13] a nivel de Grupo México desde 2017 y de Southern Copper Corporation desde 2019, siendo las únicas dos empresas del sector de Minería y Metales en estar incluidas en esta región del índice.<br><br>Este año, Southern Copper Corporation logró su inclusión, por primera vez, en la categoría de Mercados Emergentes de este índice, gracias a una mejora sustancial en su puntaje dentro de la evaluación. Este reconocimiento refleja el progreso continuo de la empresa en su estrategia de sustentabilidad y desempeño ASG. |
|  | En 2024, Grupo México y Southern Copper Corporation se posicionaron dentro del **9% de las mejores empresas del sector minero** en la evaluación *Corporate Sustainability Assessment (CSA)*. Por su parte, nuestra subsidiaria Grupo México Transportes (GMXT) **aumentó 19% su calificación** en la evaluación en comparación al puntaje obtenido en 2023. Estos resultados no sólo reflejan el compromiso que tenemos con la sustentabilidad, sino que también nos permitieron formar parte del *Sustainability Yearbook 2025*[14] por cuarto año consecutivo en el caso de GMEX y SCC, y por primera ocasión para GMXT. En este anuario se enlista al top 15% de las empresas de cada sector.<br>En 2025, continuaremos trabajando en la gestión de nuestro desempeño, para asegurar nuestra mejora continua que nos permita mantener y aumentar este tipo de reconocimientos. |

En 2024, nos enlistaron por tercer 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 se incluyó por tercera ocasión a Southern Copper Corporation, nuestra principal subsidiaria de la División Minera, en el índice ***S&P/BMV General Peru ESG***, aplicable al mercado bursátil peruano. Adicionalmente, como Grupo México pertenecemos a dos índices de sustentabilidad de la organización FTSE Russell desde 2019: ***FTSE4Good Emerging Latin America***[15] y ***FTSE4Good BIVA***[16].

[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 2025 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.

Ser parte de estos índices de sustentabilidad representa un reconocimiento a nuestra gestión y al compromiso de alinear nuestras operaciones con prácticas de negocio éticas, responsables y sustentables en los ámbitos ambiental, social, y de gobernanza (ASG). Además, avala nuestro firme compromiso institucional con la transparencia y la divulgación de información de calidad. A través de nuestra participación en estos índices, igualmente, brindamos a nuestras partes interesadas la oportunidad y certidumbre de evaluar objetivamente nuestro compromiso y desempeño en materia de sustentabilidad.

En 2024, Buenavista del Cobre obtuvo los sellos de producción responsable *The Copper Mark*, *The Zinc Mark* y *The Molybdenum Mark*[17]. En Perú, las minas Cuajone y Toquepala recibieron *The Copper Mark* y *The Molybdenum Mark*, mientras que la fundición de Ilo obtuvo *The Copper Mark*, de acuerdo con los metales que cada unidad produce.

Desde 2016, en Grupo México respondemos anualmente el cuestionario sobre cambio climático de la organización CDP, con un enfoque corporativo a nivel grupo, y se incluyen 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 la última evaluación de cambio climático y seguridad hídrica, obtuvimos la calificación "B", con lo que hemos sostenido la misma calificación que en 2023. Estos resultados son muestra de una gestión ordenada de los riesgos relacionados con el cambio climático y la seguridad hídrica de acuerdo con CDP.

**Escala de calificación de CDP:**




Desde 2020 participamos activamente en la evaluación anual *ESG Risk Ratings* de la agencia calificadora *Sustainalytics* dentro del sector de Minería y Metales a nivel Grupo México, y de Southern Copper Corporation. **En 2024, la calificación de Grupo México mejoró 2% respecto al año 2023, mientras que la de Southern Copper Corporation mejoró 4.6% en el mismo periodo.**

En el ámbito de Salud, Southern Copper Corporation fue reconocido por el Ministerio de Trabajo del Perú con el primer lugar en el Concurso de Buenas Prácticas 2024 en la categoría de Promoción y Cuidado de la Salud Mental. Este logro fue resultado de nuestro enfoque en la identificación y control de psicopatologías como depresión y ansiedad, con indicadores del 6% y 13%, respectivamente. Estas cifras de incidencia se encuentran por debajo de la media nacional. En Minera México, todas nuestras operaciones se recertificaron en el Distintivo Programa ELSSA, premio otorgado por el gobierno mexicano para aquellas empresas que promueven entornos laborales seguros y saludables.

[17] *The 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.

| | |
|---|---|
| | En materia de biodiversidad, la Unidad de Manejo Ambiental (UMA) en Buenavista del Cobre ha mantenido la certificación del Wildlife Habitat Council (WHC), por nuestra contribución a la conservación 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. |
| | En materia laboral, obtuvimos la certificación de "Great Place to Work" en las siguientes operaciones:<br><br>**División Minera:** En 2024 el Complejo Metalúrgico en Sonora fue posicionado 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 por segundo año consecutivo. Adicionalmente, también fue reconocido en el ranking de los 5 Mejores Lugares para Trabajar para Mujeres en México.<br><br>**División Infraestructura:** Por segundo año consecutivo todas las compañías dentro de la División de Infraestructura han sido certificadas como Great Place to Work. Estos logros son un testimonio del compromiso de nuestros líderes con el bienestar de nuestros empleados. Trabajamos cada día en construir un ambiente de confianza, positivo, y acogedor que define nuestras empresas. |
| | Recibimos el premio Empresas Líderes en Innovación Sustentable en la categoría Social, otorgado por HSBC en colaboración con EY. Este galardón distingue nuestro modelo de Desarrollo Comunitario, enfocado en mejorar las condiciones de vida y fomentar el valor compartido en las comunidades donde operamos. |
| | Por tercer año consecutivo, recibimos el premio Empresa Excepcional, otorgado por el Consejo Coordinador Empresarial, el Consejo de la Comunicación y el Instituto para el Fomento a la Calidad, en reconocimiento a los proyectos Modelo de Debida Diligencia de la División Infraestructura y a los parques urbanos Tamosura y Pinacate de la División Minería. |
| | Por segundo año consecutivo la División Infraestructura recibió el reconocimiento como una de las empresas más éticas de México, el cual es otorgado por AMITAI, organización enfocada en temas de ética y cumplimiento. En esta edición 2024 participaron 125 empresas de diversos sectores y tamaños, nacionales internacionales, de las cuales únicamente resultaron premiadas 48. |
| | Hemos recibido el distintivo ESR® del Centro Mexicano para la Filantropía CEMEFI en nuestra subsidiaria Ferromex de la División Transportes por onceavo año consecutivo y en cinco líneas de negocio de la División Infraestructura por octavo año consecutivo, destacando nuestro compromiso con las mejores prácticas en responsabilidad social, ambiental, y de gobernanza. |

## Certificaciones

Los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud son otra forma clave en la que Grupo México demuestra su compromiso con una producción responsable. En 2024 todas nuestras operaciones activas de la División Minera cuentan con sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo certificados bajo los estándares ISO 45001 e ISO 14001 respectivamente.

Por su parte, la División de Infraestructura ha trabajado en optimizar su gestión en temas clave como la calidad, la seguridad, y el medio ambiente a través de la certificación de sus sistemas de gestión integrados bajo los estándares ISO 9001, 14001 y 45001, en sus divisiones de Petróleo, Construcción e Ingeniería.

Asimismo, en 2024 la División Infraestructura forma parte del Programa Nacional de Auditoría Ambiental, por medio del cual mantuvo la Certificación de Industria Limpia en seis Plataformas Petroleras y dos centros de trabajo ubicados en tierra. Como muestra de su proceso de mejora continua, recuperó esta certificación en dos centros de trabajo más ubicados dentro de territorio mexicano.




**Plataforma Campeche, Campeche, México**

# 3 Valor compartido

3.1 Contribuciones económicas 63

3.2 Gestión de la cadena de suministro 77

Fotografía análoga I Autor: Leonardo Alfredo Urrea I Comunidad: Cananea, Sonora. I Año: 2022

# 3.1 Contribuciones económicas

3.1.1 Gestión y cumplimiento fiscal 65
3.1.2 Gobernanza 69
3.1.3 Pagos y contribuciones a gobiernos 69
3.1.4 Métricas 71

Fotografía análoga I Autor: Adriana Rocha Palafox I Comunidad: San Luis Potosí, SLP. I Año: 2024

# 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 y ser un agente de cambio para construir una sociedad más sustentable.

El cumplimiento de todas nuestras obligaciones fiscales facilita a los gobiernos contar con recursos para impulsar el bienestar social. Además, nuestras operaciones generan empleos directos e indirectos, mientras que 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 del comercio local, 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.

## Creamos valor compartido mediante:

**Nuestra variedad de operaciones y líneas de negocio nos permite ofrecer productos y servicios necesarios para la sociedad y contribuir a la sustentabilidad de la sociedad.**




Dado que el cobre desempeña un papel indispensable en la electrificación y la producción de energías renovables, 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 cadena de producción de cobre.

Nuestro principal producto en la **División Minera** es el cobre. La transición energética, necesaria para la mitigación del cambio climático y mejorar la salud pública, generará una alta demanda de cobre.

Debido a sus ventajas en términos de eficiencia, impacto ambiental, seguridad y rentabilidad, el transporte ferroviario es una opción cada vez más utilizada por 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.

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.

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 Gestión y cumplimiento fiscal

GRI 207-1

En Grupo México, consideramos nuestro cumplimiento fiscal como una responsabilidad social fundamental en los países y jurisdicciones donde operamos, y somos transparentes al respecto. Con el pago de impuestos, contribuimos al gasto público de los países y sitios donde operamos en beneficio de sus ciudadanos.

A fin de crear valor para nuestros accionistas, comunidades y partes interesadas, en 2024 publicamos nuestra Política Fiscal, aplicable a Grupo México, sus tres divisiones y subsidiarias correspondientes, la cual nos compromete a:

- Cumplir con todas las leyes y normas fiscales que resultan aplicables a nuestras operaciones, en cada país que operamos.
- Implementar los aspectos fiscales de acuerdo con la sustancia comercial de nuestras actividades empresariales y en pleno cumplimiento de las leyes aplicables.
- Presentar las declaraciones de impuestos requeridas de manera precisa y oportuna.
- Determinar de manera correcta los impuestos manifestados en nuestros estados financieros.
- Aplicar las disposiciones relativas a la tributación internacional.
- Realizar las operaciones de bienes y servicios entre Grupo México y sus subsidiarias a precios y condiciones de mercado (“arm´s-length”) de acuerdo con la sustancia de la transacción comercial y en cumplimiento con los estándares internacionales de precios de transferencia (siguiendo las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).
- Contar con la asesoría de expertos externos en caso de transacciones importantes de forma adicional a los análisis internos.

Esta Política es revisada periódicamente por el Director de Administración y Control, quien informa regularmente al Director de Administración y Finanzas (CFO) y al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias cualquier situación reportable.



**Colaborador en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

Además, contamos con una batería de códigos y políticas corporativas que impulsan la generación de cadenas de valor éticas y sustentables, y aseguran que nuestro cumplimento 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:

* Aplicable a GM, sus divisiones y subsidiarias (incluyendo SCC)
** Aplicable a AMC y subsidiarias (incluyendo SCC)

| Política Corporativa (aplicable a AMC y sus subsidiarias) | Objetivos |
|---|---|
| Código de Ética y Conducta Empresarial* | • Proceder ante nuestras obligaciones legales, profesionales y éticas, siguiendo siempre nuestros valores: honestidad, respeto y responsabilidad.<br>• Brindar transparencia en la información, asegurando su integridad y disponibilidad para reflejar de manera fidedigna el estado del negocio y su estrategia. |
| Código de Conducta para Socios de Negocio* | • Buscamos que nuestros Socios de Negocio cumplan de manera ética y responsable con diversos requisitos en materia de cumplimiento legal, anticorrupción, lavado de dinero, prácticas anti-competitivas y transparencia. |
| Código de Conducta para Proveedores, Contratistas y Socios Comerciales o de Negocios Relevantes** | • Nuestros Proveedores, Contratistas, Socios Comerciales y Socios de Negocio Relevantes deben cumplir con sus obligaciones de pago por concepto de impuestos, derechos y regalías derivado de sus actividades en materia comercial, exportaciones y de explotación y aprovechamiento de mineral. Los invitamos a cumplir con la Iniciativa para la Transparencia en las Industrias Extractivas (EITI). |
| Política Corporativa Anticorrupción* | • 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 de la empresa.<br>• Establecer la base para procedimientos, controles y estándares de conducta necesarios para gestionar los riesgos relacionados y hacer negocios con integridad. |
| Política Corporativa de Control y Gestión de Riesgos** | • 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.<br>• 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. |
| Política Corporativa en Materia de Competencia Económica** | • Propiciar un mercado interno competitivo en donde exista libre competencia y concurrencia.<br>• Asegurar la igualdad de oportunidades en el mercado, de forma que el éxito en los negocios dependa de la capacidad, esfuerzo e innovación.<br>• Establecer una serie de lineamientos para llevar a cabo conductas éticas durante los procesos comerciales y las participaciones en asociaciones empresariales, profesionales y foros. |
| Política Corporativa de Prevención del Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo* | • Establecer pautas y mecanismos para detectar, mitigar, prevenir y reportar actos y/o transacciones que podrían involucrar recursos potencialmente obtenidos ilegalmente.<br>• Promover el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de prevención de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo.<br>• 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. |
| Política Corporativa de Conflicto de Interés** | • 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. |
| Política Corporativa de Privacidad y Manejo de Datos Personales* | • 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. |

## 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 repercute en 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 inadecuada de funciones
- 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 – EITIC

Como parte de nuestro compromiso de comunicación abierta con las autoridades fiscales, respaldamos la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (Extractive Industries Transparency Initiative, 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 mejora la comprensión sobre la gestión de los recursos naturales, fortalece la gobernanza pública y corporativa, reduce la corrupción, y facilita los datos necesarios para contribuir a una mayor transparencia y rendición de cuentas de la industria extractiva.

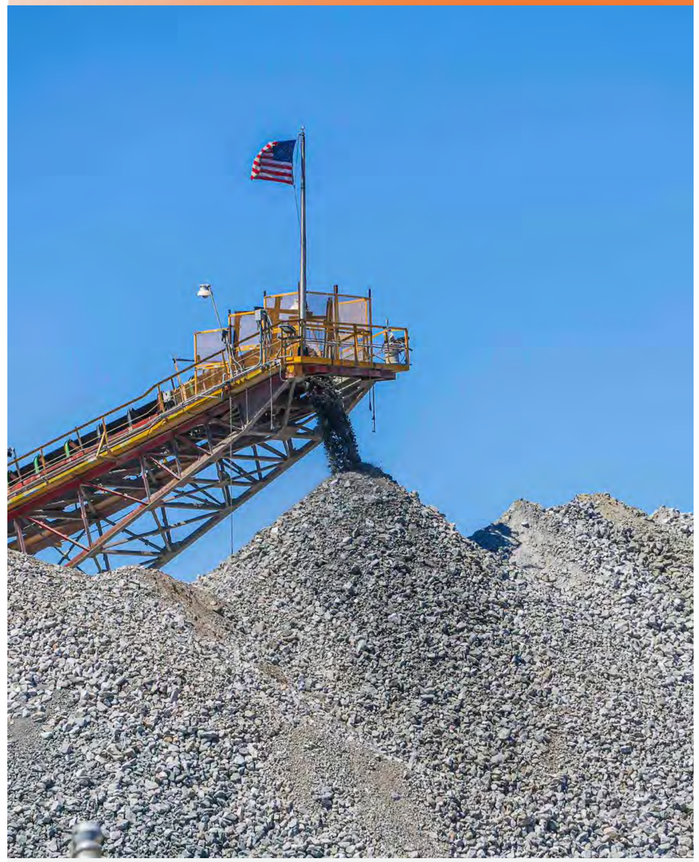
En 2012, Perú obtuvo la condición de País Cumplidor EITI, convirtiéndose en el primer país en todo el continente americano en alcanzar tal distinción. Con ocho Informes de Transparencia Nacionales y 15 Estudios de Transparencia Regionales, se transparentan los pagos que las empresas reportan haber hecho 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. Continuaremos brindando transparencia fiscal a través de nuestros ejercicios de reporteo 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

Extractive Industries Transparency Initiative



**Mission, Arizona, Estados Unidos**

## 3.1.2 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 conforman 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.




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.

## 3.1.3 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 conceptos de 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.

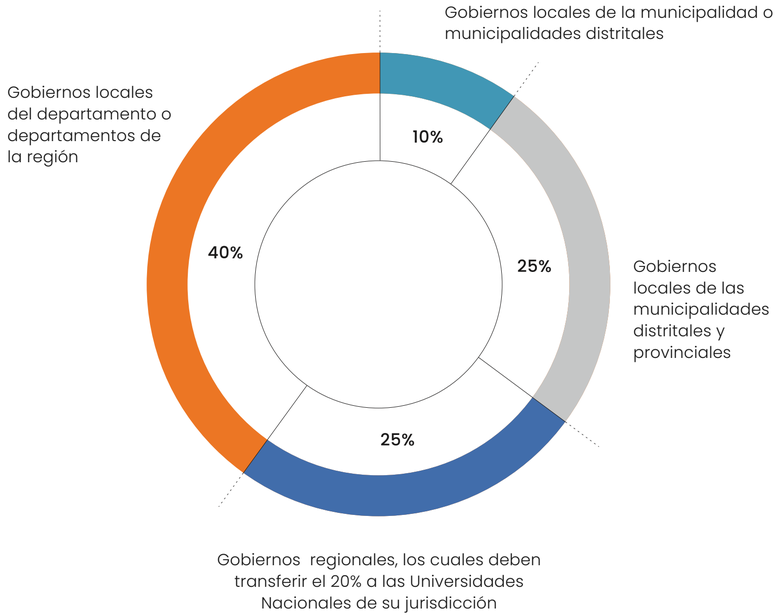
## b) Canon y Regalía mineros – Perú

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).

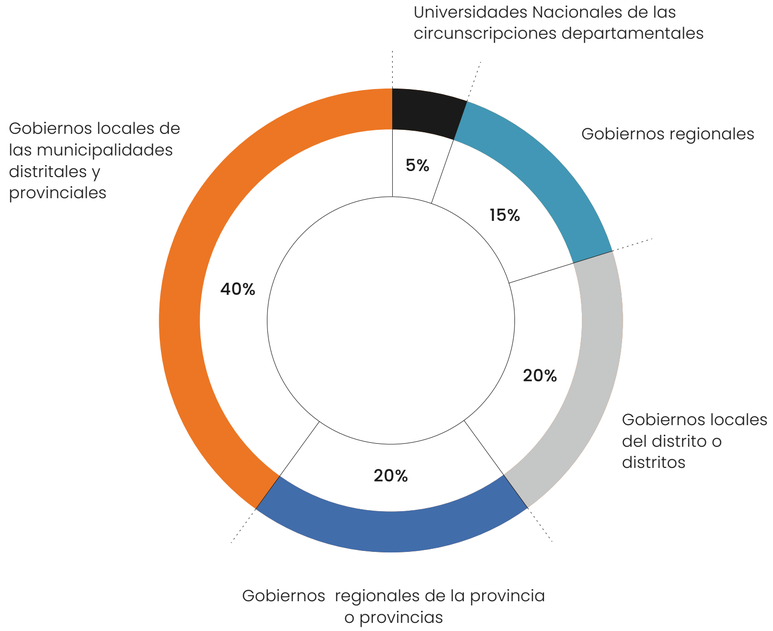
La distribución del Canon Minero entre los gobiernos regionales y locales se realiza según los índices establecidos por el Ministerio de Economía y Finanzas, que consideran criterios como la población y las necesidades básicas insatisfechas.

En cuanto a la regalía minera, ésta 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.

**Derechos Especial y Extraordinario sobre Minería aportado - México**




**Canon y Regalía mineros - Perú**



## 3.1.4 Métricas

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 Minera (Perú)



**Colaborador en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## a) Valor Económico Generado y Distribuido

GRI 207-2

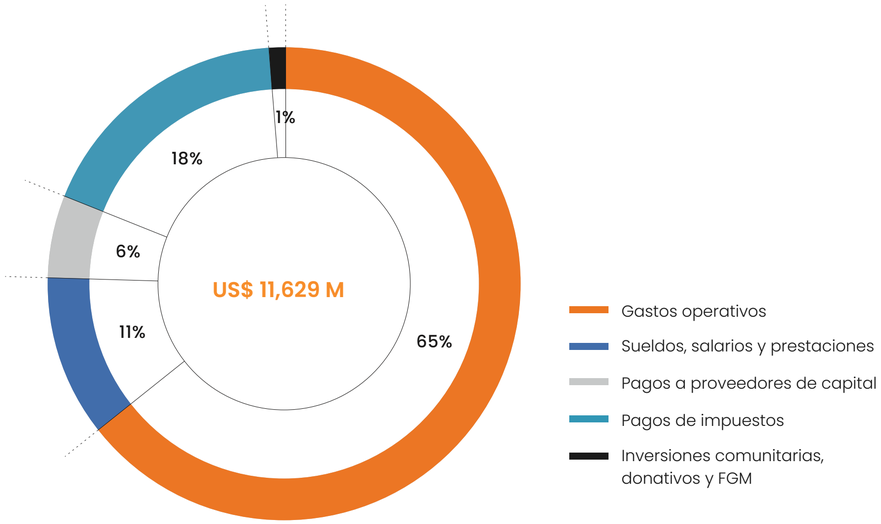
Nuestro Valor Económico Creado y Distribuido de 2024 se distribuye de la siguiente manera:

| US$ millones | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 |
|---|---|---|---|---|
| **Valor Económico Creado (VEC) - Ingresos** | **16,822** | **15,138** | **14,349** | **14,777** |
| | | | | |
| **Valor Económico Distribuido (VED)** | **11,629** | **11,340** | **11,925** | **10,182** |
| Gastos operativos | 7,501 | 7,386 | 6,613 | 5,522 |
| Sueldos, salarios y prestaciones | 1,278 | 1,208 | 693 | 963 |
| Pagos a proveedores de capital | 650 | 887 | 832 | 1,006 |
| Pagos de impuestos[1] | 2,077 | 1,691 | 3,632 | 2,612 |
| Inversiones comunitarias | 116 | 155 | 144 | 68 |
| Fundación Grupo México y donativos | 7 | 12 | 12 | 11 |
| **Valor Económico Retenido (VER) = VEC - VED** | **5,193** | **3,798** | **2,424** | **4,594** |

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, considerando inversiones y donativos para las comunidades donde operan las tres divisiones de Grupo México.

**Grupo México**

**Valor Económico Distribuido 2024**




Las operaciones de Grupo México generaron un valor económico total de

**US$16,822 millones en 2024.**

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

En la siguiente tabla se muestra la distribución de estos conceptos para cada una de las divisiones[2]:

US$ millones

| División | No. de empleados | Valor Económico Creado (VEC) | Valor Económico Distribuido (VED) | | | | | | Total VED | Valor Económico Retenido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ingresos | Gastos operativos[3] | Sueldos, salarios y prestaciones[3] | Pagos a proveedores de capital | Pagos de impuestos | Inversiones comunitarias | Donativos + FGM | | |
| **DMIN** | **17,627** | **12,706** | **5,657** | **721** | **45** | **1,748** | **103** | **1** | **8,276** | **4,431** |
| SCC | 16,149 | 11,699 | 4,898 | 564 | 45 | 1,745 | 103 | 1 | 7,356 | 4,343 |
| MM (México) | 11,029 | 6,863 | 2,707 | 262 | 45 | 937 | 25 | 0.3 | 3,976 | 2,887 |
| SPCC (Perú) | 5,120 | 4,836 | 2,191 | 302 | | 808 | 78 | 1 | 3,380 | 1,456 |
| ASARCO (EUA) | 1,478 | 1,001 | 758 | 156 | | 3 | 0.2 | | 917 | 84 |
| **DTRA** | **11,424** | **3,330** | **1,407** | **475** | **474** | **274** | **12** | **1** | **2,643** | **687** |
| **DINFRA** | **2,766** | **786** | **437** | **82** | **131** | **55** | **1** | | **706** | **80** |
| **FUNDACIÓN GM** | | | | | | | | **5** | **5** | |
| **GM** | **31,817[4]** | **16,822** | **7,501** | **1,278** | **650** | **2,077** | **116** | **7** | **11,629** | **5,193** |
| MM (México) | 31,193 | 15,138 | 7,386 | 1,208 | 887 | 1,691 | 155 | 12 | 11,339 | 3,799 |
| SPCC (Perú) | 29,519 | 14,349 | 6,613 | 693 | 832 | 3,632 | 144 | 12 | 11,926 | 2,423 |

[2] Los montos finales pueden variar de acuerdo con los que se publicarán en el documento "Estados Financieros 2024", en el transcurso de 2025. 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.

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

[4] El total de empleados de Grupo México no considera 59 correspondientes a Corporativo Grupo México.

## b.1) Ingresos e impuestos por jurisdicción

GRI 207-4

US$ miles

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 2024 en cada una de las divisiones y país son los siguientes:

| | División Minera | | | | | | División Infraestructura | División Transportes | | Consolidado Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | México | Perú | Estados Unidos | España | Ecuador | Chile | México | México | EEUU | |
| Ingresos procedentes de ventas a terceros | 6,780,309 | 4,604,625 | 997,183 | 0 | 0 | 0 | 488,262 | 2,958,700 | 371,695 | 16,169,447 |
| Ingresos procedentes de transacciones intragrupo con otras jurisdicciones fiscales | 77,292 | 0 | 3,919 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110,206 | 5,242 | |
| Beneficios o pérdidas antes de impuestos | 3,536,160 | 2,109,202 | 127,885 | 3,518 | -112 | -2,786 | 137,816 | 822,204 | 17,927 | 6,602,604 |
| Activos tangibles distintos de efectivo y equivalentes de efectivo | 7,509,191 | 3,850,698 | 1,675,758 | 580 | 1,953 | 13,944 | 1,880,113 | 2,964,355 | 2,441,801 | 20,707,473 |
| Impuesto pagado sobre el beneficio de las sociedades | 843,110 | 759,580 | 3,490 | 0 | 0 | 0 | 60,514 | 382,742 | 0 | 2,241,223 |
| Impuesto sobre el beneficio de las sociedades acumulado sobre los beneficios o pérdidas | 1,124,186 | 811,946 | 14,101 | 1,132 | 0 | 0 | 42,325 | 226,149 | 1,124 | 2,101,351 |

## b.2) Ingresos e impuestos por país

GRI 207-4

US$ millones

| | División Minera | | | | | | División Infraestructura | División Transportes | | Consolidado Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | México | Perú | Estados Unidos | España | Ecuador | Chile | México | México | EEUU | |
| **Ingresos** | | | | | | | | | | |
| Ingresos de partes no relacionadas | 6,780 | 4,605 | 997 | - | - | - | 375.8 | 2,959 | 372 | 16,169.4 |
| Ingresos de partes relacionadas | 77 | - | 4 | - | - | - | 334.6 | 111 | 5 | |
| **Impuestos pagados / (reembolsados)** | | | | | | | | | | |
| Impuesto sobre sociedades | 699.7 | 573.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 62.7 | 383 | 0 | 1,870.6 |
| Otros impuestos | 143.4 | 185.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 13.8 | 0 | 0 | 383.3 |
| **Total de impuestos soportados** | **843.1** | **759.6** | **0.0** | **0.0** | **0.0** | **0.0** | **76.4** | **383** | **0** | **2,253.9** |
| **Información adicional** | | | | | | | | | | |
| Número de empleados | 11,027 | 4,818 | 1,510 | 33 | - | - | 2,766 | 10,625 | 684 | 31,523 |
| Activos tangibles ($ millones) | 7,509.2 | 3,850.7 | 1,675.8 | 0.6 | 2.0 | 13.9 | 1,930.7 | 2,964 | 2,442 | 20,707.5 |

## b.3) Gasto fiscal y tipos impositivos

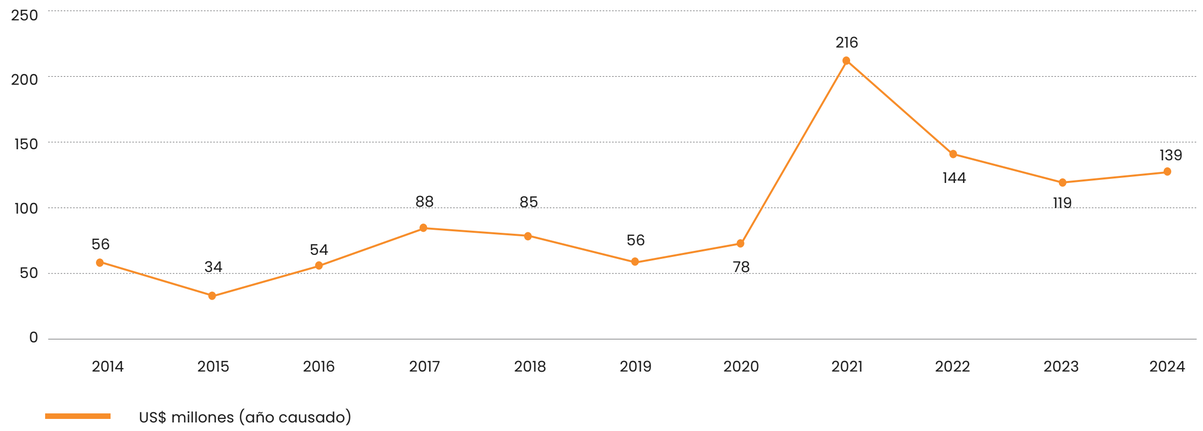
GRI 207-4

US$ miles

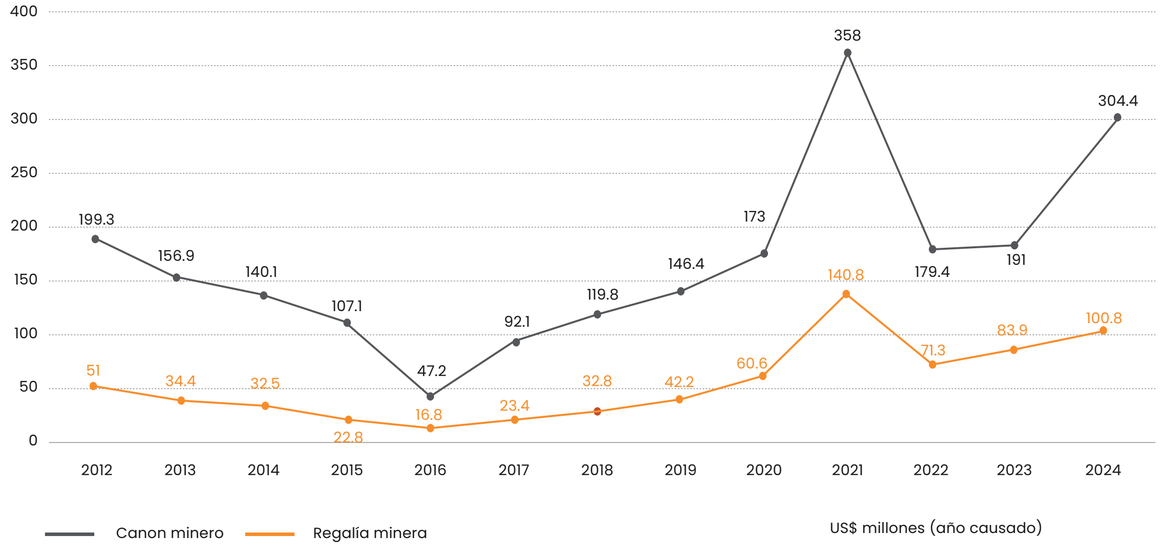
| | División Minera | | | | | | División Infraestructura | División Transportes | | Consolidado Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | México | Perú | Estados Unidos | España | Ecuador | Chile | México | México | EEUU | |
| Beneficio/(pérdida) antes de impuestos (millones de dólares) | 3,536.2 | 2,109.2 | 127.9 | 3.5 | -0.1 | -2.8 | 137,815.6 | 822,204.0 | 17,927.0 | 6,602.6 |
| Impuesto sobre la renta beneficio/(gasto) ($ millones) | 1,124.2 | 811.9 | 14.1 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 42,324.6 | 226,149.0 | 1,124.0 | 2,101.4 |
| Tasa de impuestos de los estados financieros | 31.8% | 38.5% | 11.0% | 32.2% | 0.0% | 0.0% | 30.7% | 27.5% | 6.3% | 31.8% |
| Tasa legal | 30.0% | 29.5% | 21.0% | 25.0% | 25.0% | 25.0% | 30.0% | 30.0% | 30.0% | 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)



# 3.2 Gestión de la cadena de suministro

3.2.1 Gobernanza 78

3.2.2 Gestión 78

3.2.3 Estrategia 81

3.2.4 Siguientes pasos 92

3.2.5 Cifras destacadas 94

3.2.6 Métricas e indicadores 94

Fotografía análoga I Autor: Maria Eugenia Romero Madrid I Comunidad: Hermosillo, Sonora. I Año: 2022

# 3.2 Gestión de 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. Por ello 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.**

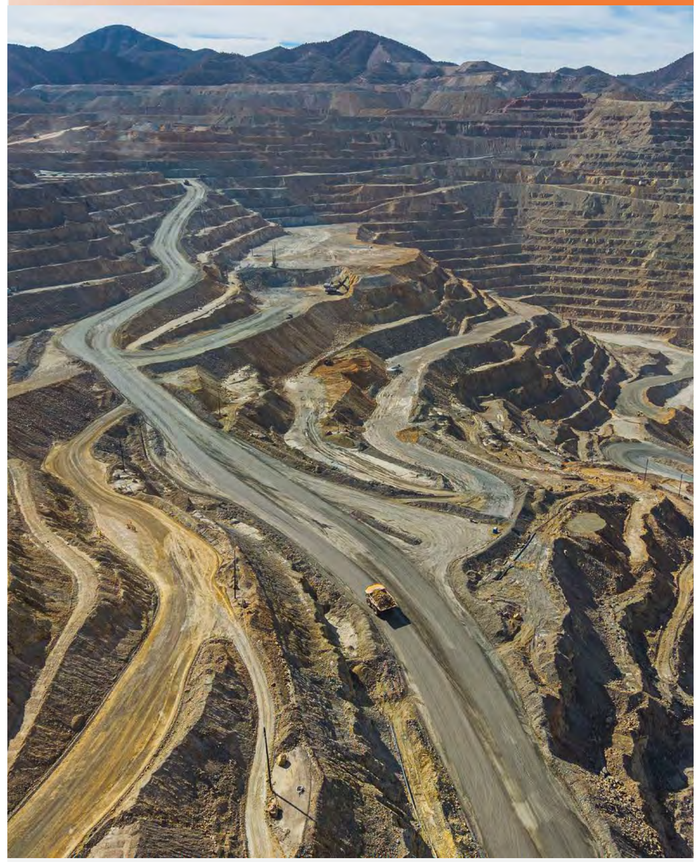
## 3.2.1 Gobernanza

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 respecto a prácticas ambientales, sociales y de gobernanza en la cadena de valor, incluyendo procesos de evaluación y certificación.

## 3.2.2 Gestión

GRI 2-6

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 en 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,  concesiones de autopistas en México, así como la administración de centros comerciales.



**Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, 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 |
| | 60 – Real Estate | 6010 – Real Estate | 602010 – Real Estate Management & Development | 60201020 – Real Estate Operating Company |

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.

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

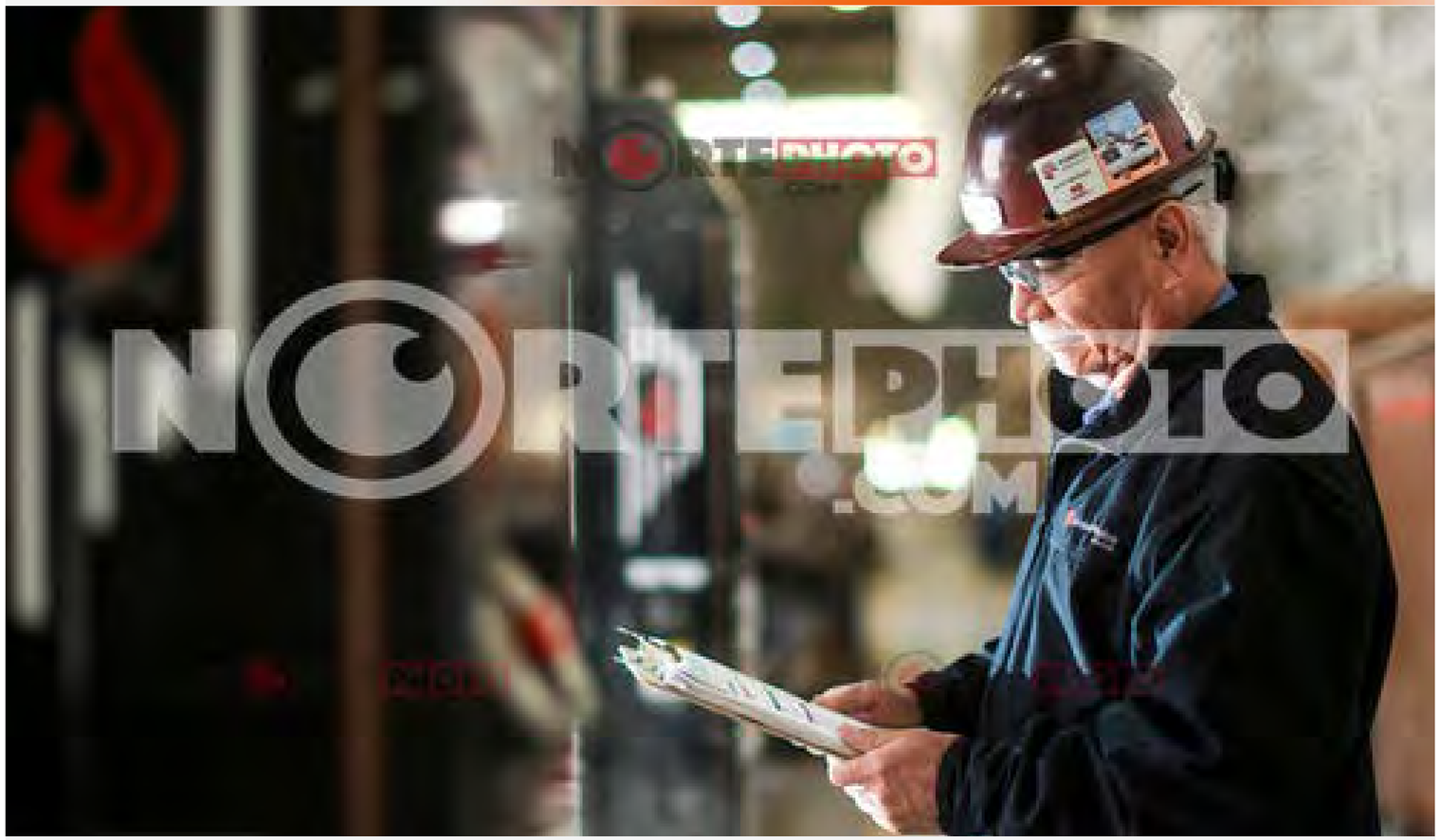
En Grupo México, extendemos nuestras Políticas de sustentabilidad a proveedores, empleados y contratistas para minimizar los riesgos asociados con nuestra cadena de suministro y promover una sociedad más respetuosa con el medio ambiente, la seguridad y la salud, los derechos humanos y el bienestar de 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 y la División Infraestructura cuenta con su propio Código de Ética para Terceros. En estos códigos se formalizan los requisitos mínimos esperados de nuestra cadena de valor en materia de:

- gestión de riesgos
- derechos humanos
- ética, integridad y transparencia
- aspectos laborales
- relaciones comunitarias
- medio ambiente
- sustentabilidad de productos

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. Adicionalmente, a fin de participar en los procesos de contratación y adquisición de bienes y servicios, deben apegarse a los siguientes requisitos:

1. 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, incluyendo a Southern Copper Corporation)
2. Aceptar el Código de Ética de Grupo México
3. Seguir la Política General de Derechos humanos de Grupo México
4. Inscribir al personal contratista ante el seguro social o equivalente aplicable en los países donde operamos
5. Certificar el cumplimiento fiscal ante la entidad gubernamental fiscal aplicable
6. Firmar los documentos: Aviso de privacidad para la protección de datos, Carta de manifestación de consentimiento y Declaración de partes relacionadas




**Colaborador en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## 3.2.3 Estrategia

### 1 Estrategia en cada División

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

#### 1.1 División Minera

Como parte de nuestra estrategia para optimizar recursos y fortalecer la eficiencia operativa, en 2025 implementamos una nueva estructura organizacional enfocada en la gestión estratégica de costos y abastecimientos. La creación de la Dirección de Costos y Abastecimientos AMC, permitirá mejorar la administración de recursos a través de iniciativas clave como la eficiencia de costos, la optimización en la gestión de contratistas y el fortalecimiento de los procesos de mantenimiento.

Además, la reestructuración de la Dirección de Abastecimientos y la consolidación de la Dirección de Comercio Exterior, Tráfico y Puertos AMC contribuirán a una cadena de suministro más eficiente y alineada con los más altos estándares del mercado. Con estas acciones, reafirmamos nuestro compromiso con la sostenibilidad, la transparencia y la excelencia operativa, garantizando un desarrollo responsable en nuestras actividades.

Los principales objetivos para la Dirección de Costos y Abastecimientos AMC son:

- Mejorar la eficiencia de costos y maximizar el uso de recursos
- Optimizar la gestión de contratistas para un desempeño más ágil y eficiente
- Fortalecer los procesos de mantenimiento para garantizar su eficacia y continuidad operativa

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.

Para efecto de clasificación de proveedores, la división cuenta con las siguientes macro categorías:

- Refacciones y mantenimiento
- Diesel
- Explosivos
- Medios de molienda
- Químicos
- Llantas gigantes
- Lubricantes y grasas
- Blindajes
- Cal
- Bombas de proceso
- Energía Eléctrica
- Transporte terrestre y Marítimo
- Gas natural

#### 1.2 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 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
- Centralización de almacenes Petróleo

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

- Prueba de productos sustentables para las diferentes líneas de negocio
- Ahorro de $CO_2$ por venta de chatarra y por consolidación de embarcaciones para logística de materiales
- Certificación de proveedores para la parte de ASG
- Reducción de árboles por iniciativas *paperless*

### 1.3 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 del área son:

- Identificación de proveedores críticos
- Evaluación de proveedores
- Atender necesidad y refaccionamiento para la operación y servicio
- Capacitación en temas ASG
- Implementación de planes y estrategias para mitigar impactos negativos en la cadena de suministro
- Establecimiento de criterios de cumplimiento para evaluar continuidad de servicios de proveedores
- Actuar como filtro de proveedores, seleccionando y manteniendo en el catálogo solo a aquellos que cumplan con los estándares de calidad y normativas vigentes
- Proveer herramientas de consulta para facilitar la toma de decisiones informadas en los procesos de licitación

Los indicadores de desempeño del área son:

- Gasto total en proveedores nacionales y extranjeros
- Número de proveedores críticos
- Porcentaje de proveedores críticos evaluados en materia ASG

## 2 Debida diligencia en cadena de suministro

Durante el último año, la reestructuración de la Dirección de Abastecimientos en la División Minera ha implicado la reevaluación de nuestras prácticas y procesos, lo cual ha permitido analizar la información que recopilamos a través de la interacción con proveedores y contratistas, desde su postulación, contratación y hasta el término de sus servicios.

Este ejercicio ha permitido fortalecer nuestro proceso de debida diligencia con proveedores y contratistas, el cual tiene por objetivo identificar posibles riesgos que pudieran tener un impacto (reputacional, operacional o de sustentabilidad) para la cadena de suministro, ya sea en el caso de incumplimientos con nuestras políticas y códigos correspondientes o a través de eventualidades durante la prestación de servicios y entrega de productos.

El proceso de debida diligencia implica un ejercicio sistemático de investigación, análisis y evaluación que considera diversas fuentes de datos disponibles, incluyendo aspectos relacionados con el sector, producto específico, país y temas ASG (ambientales, sociales y de gobernanza). Para ello, contempla tres momentos clave durante la interacción con proveedores y contratistas:

a. Screening
b. Evaluación
c. Desarrollo y fortalecimiento de capacidades




**Colaborador en Complejo Metalúrgico, Fronteras, Sonora, México**

## a) Screening

A través del proceso de screening de proveedores, buscamos garantizar la eficiencia, calidad y sostenibilidad en la cadena de suministro, manteniendo procesos transparentes de adquisición de bienes y servicios, garantizando la imparcialidad e igualdad de oportunidades entre postores potenciales, basados en las condiciones de entrega, calidad, costo económico, tiempo de servicio, experiencia, prestigio y el nivel de riesgos e impactos ASG.

Actualmente contamos con tres mecanismos para analizar el nivel de competencia de proveedores potenciales y para evaluar la capacidad de continuidad de proveedores existentes:

1. Análisis de mercado
2. Monitoreo de integridad y cumplimiento
3. Cuestionario de evaluación y autodiagnóstico de proveedores

Estos mecanismos se aplican de la siguiente manera:

| | Análisis de mercado | Monitoreo de integridad y cumplimiento | Evaluación y autodiagnóstico de proveedores |
|---|---|---|---|
| **Frecuencia de aplicación:** | **Eventual** | **Continuo** | **Anualmente** |
| **Criterios de evaluación:** | • Monitoreo de precios, materias primas<br>• Análisis contextual del país de origen<br>• Monitoreo de riesgos geopolíticos y de suministro<br>• Factores ASG | • Normatividad y cumplimiento legal<br>• Riesgos reputacionales<br>• Capacidad financiera<br>• Riesgos fiscales y laborales<br>• Factores ASG | • Calidad<br>• Cumplimiento legal<br>• Responsabilidad social<br>• Capacidad financiera<br>• Factores ASG |
| **Contexto de aplicación:** | Durante procesos de licitación de abastecimiento estratégico | Como parte del continuo monitoreo reputacional de proveedores y contratistas | Se aplicará una vez al año para determinar los procesos de evaluación y compromisos de mejora subsecuentes |
| **Tipo de proveedores aplicables:** | Sólo proveedores y contratistas de materiales y servicios estratégicos | Todo tipo de proveedores | Todo tipo de proveedores |
| **Acciones derivadas en caso de hallazgos significativos:** | Rechazo de postulaciones y terminación del proceso de licitación | Ajustes en el proceso de pago y/o finalización de la relación contractual | De acuerdo con el nivel de relevancia del hallazgo se determinará el nivel de evaluación posterior |
| **Contexto actual:** | En proceso de homologación de ambas prácticas para las 3 divisiones | | En proceso de ejecución y formalización, actualmente sólo en División Minera |

Los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) que priorizamos a través de estos mecanismos son:

**Ambientales:**

- Incumplimiento de certificaciones nacionales e internacionales en gestión ambiental
- Ausencia de iniciativas para mejorar prácticas ambientales
- Ausencia de iniciativas, prácticas y metas de reducción de emisiones de CO2; incluyendo estrategias de adaptación al cambio climático

**Sociales:**

- Incumplimiento de los derechos humanos
- Incumplimiento de legislaciones y derechos laborales (condiciones dignas, libertad de asociación, eliminación del hostigamiento, discriminación, trabajo infantil y forzoso)
- Ausencia de códigos, políticas o marcos de conducta para el relacionamiento con comunidades y/o pueblos indígenas
- Falta de diversidad e inclusión: nivel de participación y ausencia de políticas y prácticas para promover diversidad e inclusión

**Gobernanza:**

- Incumplimiento de Políticas y Códigos de Ética Empresarial
- Inadecuada Reputación Organizacional: mala percepción de prácticas de gobierno corporativo (relacionadas con ética e integridad, corrupción, competencia desleal y lavado de dinero)
- Falta de cumplimiento con los estándares de calidad o niveles de servicio esperados

Si bien los tres mecanismos se aplican en momentos diferentes, actualmente se está trabajando en identificar puntos de convergencia de la información analizada, a fin de generar una base de datos única para el screening de proveedores y contratistas. El proceso de ejecución de cada mecanismo es el siguiente:




**Colaborador en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

### 1. Análisis de mercado

La realización de un análisis de mercado actual es importante para identificar los riesgos potenciales asociados a nivel de producto, país y sector. Este análisis 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.

1. En primer lugar, se monitorean detalladamente los **precios de las materias primas** relacionados con el producto a suministrar. Además, se identifican los principales países productores y consumidores de los productos y/o materias primas, así como usos en otras industrias de cada uno. Al entender este comportamiento podemos anticipar fluctuaciones de precios y asegurar un abastecimiento sostenible y competitivo.
2. Además, se realiza un análisis profundo del **contexto del país proveedor** a través de herramientas estratégicas como el PESTEL, el cual evalúa seis aspectos relevantes: político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal, así como el modelo de PORTER para comprender factores competitivos de la industria o sector al que pertenecen nuestros proveedores, patrones de consumos y producción que nos ayuda a prever cambios en la demanda y adaptarnos a las tendencias del mercado, garantizando que nuestros proveedores estén alineados con nuestras expectativas de crecimiento y sostenibilidad.
3. Finalmente, se monitorean noticias relevantes, con el objetivo de identificar **posibles riesgos geopolíticos y de suministro** que podrían afectar nuestra cadena de valor.

Este análisis es aplicable únicamente para establecer estrategias de negociación en procesos de licitación y se lleva a cabo de la siguiente manera:

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 la compañía, relacionada a temas sociales, medio ambientales y de gobernanza, lo cual permite asegurar la alineación con los objetivos estratégicos y los estándares de la empresa.

   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.
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. Dependiendo de la naturaleza de la categoría y la estrategia definida, el proceso puede incluir fases adicionales para optimizar la competitividad y el valor obtenido en la licitación. 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.
4. 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.

### 2. Monitoreo de integridad y cumplimiento

El área de Cumplimiento de la División Minera y las áreas de Abastecimiento y Planeación y Control de las Divisiones Infraestructura y Transportes llevan a cabo este monitoreo para verificar la integridad de los proveedores y participantes de la cadena de suministro de la compañía (distribuidores, fabricantes, entre otros), así como de clientes y socios comerciales y de negocios relevantes.

Este proceso implica el monitoreo continuo de los siguientes aspectos a través de listas de exclusión, escrutinio de sanciones y seguimiento mediático:

- Personas Expuestas Políticamente (PEP)
- Listas de sanciones, oficiales y de exclusión
- Riesgo adicional por país
- Cobertura mediática adversa
- Otros factores de alto riesgo, tales como soborno, corrupción, fraude y tratos con partes sancionadas

Es importante precisar que, dentro del proceso de monitoreo de integridad y cumplimiento, se revisa si el material minado que la División Minera recibe proviene de países que están incluidos en la lista de CAHRAs de la Unión Europea (relacionado con el Criterio 31 de Copper Mark), lo cual nos permite cumplir con la Guía de Debida Diligencia de la OCDE para Cadenas de Suministro Responsables de Minerales en Áreas de Conflicto o de Alto Riesgo.

Como parte de la mejora continua de nuestros procesos, actualmente en la División Minera se está evaluando la posibilidad de homologar el uso de servicios y plataformas que las divisiones de Transportes e Infraestructura utilizan para llevar a cabo este monitoreo.

### 3. Cuestionario de evaluación y autodiagnóstico de proveedores

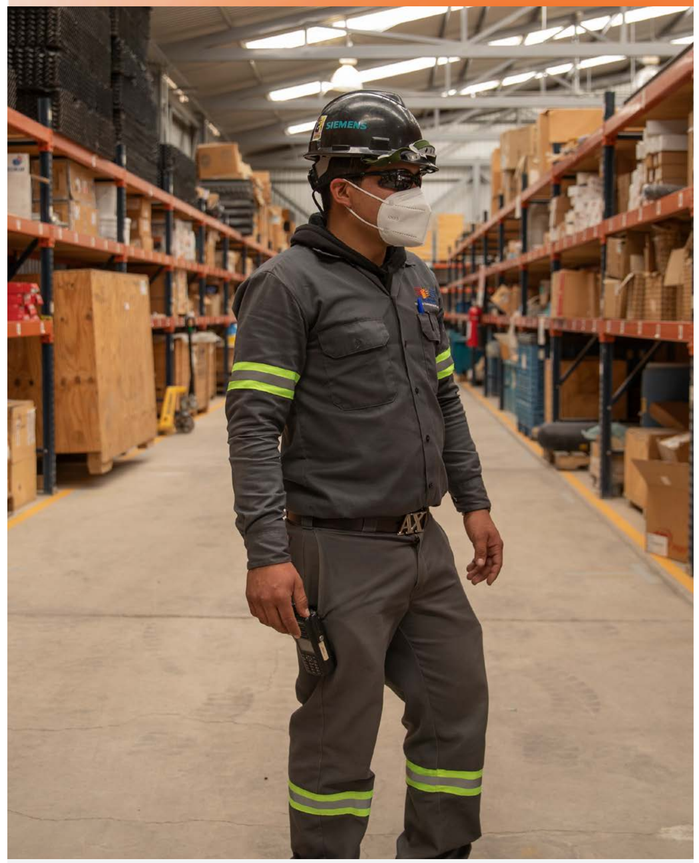
Como parte del ejercicio de reevaluación de nuestras prácticas, en la División Minera se ha desarrollado un cuestionario de evaluación y autodiagnóstico dirigido a los proveedores (distribuidores, fabricantes, entre otros), clientes y socios comerciales y de negocios relevantes.

Dentro de los criterios que abarca esta herramienta se encuentran:

- Estándares de calidad y cumplimiento del producto o servicio
- Compromisos respecto a anticorrupción, lavado de dinero y competencia económica
- Cumplimiento legal en materia ambiental, asuntos laborales, de seguridad y salud en el trabajo
- Incorporación de mecanismos de denuncia
- 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
- Planes de seguridad y salud para eliminar o mitigar riesgos, así como cursos y capacitaciones al respecto
- Aspectos de gestión de su propia cadena de suministro

Este cuestionario se encuentra en proceso de implementación respecto al desempeño 2024, por lo que el análisis de su avance y resultados podrán consultarse posteriormente en el sitio de sustentabilidad de Grupo México.

Derivado de la aplicación de los mecanismos de screening, los proveedores y contratistas serán categorizados de acuerdo con una escala de riesgo que se encuentra en proceso de desarrollo, con la cual se determinará el alcance del nivel de evaluación a la que deberán someterse, con el objeto de crear relaciones que aseguren la sustentabilidad del negocio y el rendimiento comercial. Para más información sobre los procesos y compromisos de mejora, consulte el apartado de Siguientes pasos más adelante.




**Colaborador en almacén de Planta de Ciclo Combinado, Sonora, México**

## b) Evaluación

Como resultado del proceso de screening, se encuentra en desarrollo la estandarización de una escala de riesgo, la cual permitirá establecer los parámetros y el nivel de profundidad de evaluación aplicable a proveedores y contratistas que presenten hallazgos y/o impactos significativos.

Actualmente contamos con cuatro niveles de evaluación de proveedores y contratistas:

| Nivel de evaluación | Características | Resultado de aplicación | Alcance actual |
|---|---|---|---|
| **N1 – Desempeño comercial** | Contempla verificación documental de cumplimiento legal y fiscal | Calificación de proveedor de acuerdo con nivel de cumplimiento | Tres divisiones de Grupo México |
| **N2 – Visitas a sitio** | Implica visitas de inspección a las instalaciones para la revisión técnica de especificaciones, códigos y normas aplicables de bienes y servicios | Categorización de proveedor como confiable, confiable condicionado o no confiable, de acuerdo con los reportes de inspección | Tres divisiones de Grupo México |
| **N3 – Por especialización de servicios o materiales** | Depende del tipo de certificación requerida para servicios o materiales especializados | Grado de desempeño de proveedor de acuerdo con nivel de cumplimiento trimestral | División Minera, sólo para unidades en México |
| **N4 – Sectoriales** | Depende del sector o industria relacionado, de acuerdo con el tipo de producto, servicio o materia prima | En proceso de desarrollo | División Minera |

La descripción de cada nivel de evaluación es la siguiente:

1. **Evaluaciones de desempeño comercial:** consideran la verificación documental del cumplimiento legal y fiscal aplicable en cada país donde operamos. Para este proceso se utiliza el servicio de un tercero que recopila, analiza y evalúa información de los proveedores, a fin de mejorar 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, como la certificación voluntaria de condiciones laborales (SA8000) del Consejo de Prioridades Económicas (CEPAA), ISOs 26000, 45001 y 14001

2. **Auditorías y evaluaciones en sitio:** a cargo de las áreas de abastecimiento o las áreas de inspección de ingeniería y construcción, realizadas a través del personal interno o mediante la contratación de consultores.
   Por ejemplo, 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, cuando se requieran y sean solicitadas, pueden incluir visitas a las instalaciones del proveedor para verificar el cumplimiento de especificaciones técnicas, códigos y normas aplicables a cada tipo de pedido o solicitud de bienes y servicios. Cabe destacar que esto no aplica a todos los proveedores, sino únicamente en los casos determinados.

3. **Auditorías y evaluaciones de servicios o materiales especializados:** se realizan por parte de auditores acreditados (internos o independientes) y dependen del tipo de certificación requerida para servicios o materiales especializados. Actualmente se cuenta con este nivel de evaluación para aspectos ambientales y se está evaluando la posibilidad de desarrollar un procedimiento similar para aspectos sociales a mediano plazo.

   **3.1 Evaluación ambiental**

   La evaluación ambiental se realiza para las compras y el desarrollo de contratos de Minera México (unidades en México de la División Minera) en adquisiciones relacionadas a proveedores externos y contratistas, de acuerdo con el cumplimiento a requisitos legales en materia ambiental, la evaluación de aspectos e impactos ambientales y considerando el ciclo de vida de los productos. Esta evaluación contempla dos escenarios principales:

**a) Especificaciones durante la selección de proveedores y contratistas:**

Para este proceso se cuenta con una matriz de impacto que permite la evaluación de cada elemento de sustentabilidad con el fin de comprender dónde se encuentran los aspectos más significativos dependiendo del tipo de materiales, bienes o servicios suministrados por los proveedores o contratistas.

Los elementos de sustentabilidad contemplados son:

- consumo y calidad del agua
- cambio climático
- emisión y control de contaminantes
- generación y manejo de residuos
- protección a la biodiversidad
- riesgo ambiental y emergencias

La matriz de impacto categoriza a los proveedores y contratistas en dos grupos principales: proveedores de bienes o materiales, y proveedores de servicios o contratistas, entre los cuales se encuentran aquellos que proveen sustancias químicas y materiales peligrosos, servicios de reciclaje o valorización de residuos, transporte y manejo de residuos peligrosos, transporte y manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, consignatarios de explosivos, entre otros.

Los riesgos y oportunidades derivados de los proveedores y contratistas son abordados en el análisis del contexto de cada unidad, una vez que se ha evaluado su desempeño y derivan en especificaciones y requisitos plasmados en el Procedimiento de Control Operacional de Compras y Contratos. Esta evaluación permite dirigir esfuerzos hacia áreas donde se pueda tener mayor influencia, a fin de aplicar prácticas más efectivas y mitigar riesgos ambientales.

**b) Evaluación de desempeño:**

De acuerdo con la categorización de proveedores y contratistas de la matriz de impacto ambiental, se llevan a cabo los siguientes procesos:

**b.1) Proveedores de bienes o materiales**

Para los proveedores de servicios de bienes y materiales se opta por no realizar una evaluación de desempeño. Esta decisión se basa en el reconocimiento de que su contribución no implica un riesgo significativo para la operación ni para el entorno ambiental. En lugar de ello, se enfoca la atención en mantener una comunicación fluida y en asegurar que se cumplan los estándares y requisitos establecidos en los acuerdos comerciales y las políticas de la empresa.

**b.2) Proveedores de servicios o contratistas**

La evaluación del desempeño de los proveedores de servicios o contratistas clasificados en un nivel de impacto alto es realizada por el área de medio ambiente de cada unidad, con fin de verificar el cumplimiento del acuerdo comercial, el cual incluye una carta responsiva ambiental.

Dicha evaluación contempla la verificación del cumplimiento de los controles operacionales generales y específicos, otorgando un grado de desempeño del contratista, para ello se suman ambos resultados, asignando un 30% de peso a los controles operacionales generales y un 70% de los controles operacionales específicos.

El resultado del desempeño es comunicado al departamento de contratos de manera trimestral, a fin de facilitar la toma de decisiones para contrataciones futuras. En caso de que se registre un desempeño inferior al 70% durante tres periodos consecutivos, o si el contratista no entrega la información necesaria para evaluar su desempeño al departamento de Medio Ambiente y Ecología, el departamento de Contratos envía avisos al contratista para que atienda las desviaciones, a solicitud del departamento de Medio Ambiente y Ecología. Si el contratista no atiende las desviaciones reportadas anteriormente, se podrán aplicar sanciones correspondientes.

En el caso de los transportistas, estos son revisados durante la estancia de carga o descarga dentro de las unidades de Minera México, a través de la lista de verificación para el transporte de sustancias, materiales o residuos peligrosos, en caso de presentarse algún área de oportunidad se comunica al área correspondiente quien administra el contrato y niega el acceso a las instalaciones. Para los proveedores de servicios o contratistas clasificados en nivel de impacto medio, cualquier desviación que surja será notificada al área correspondiente para su pronta atención. En el caso de aquellos clasificados en nivel de impacto bajo, se ha determinado no realizar una evaluación de desempeño

4. **Evaluaciones y certificaciones sectoriales:** para este tipo de evaluaciones y procesos de certificación se consideran requerimientos especiales de acuerdo con cada tipo de producto, servicio o materia prima y depende del tipo sector o industria relacionado. Este nivel de evaluación no deriva de los mecanismos de screening, pero si puede derivar como resultado de las evaluaciones de nivel 2 y nivel 3. El alcance y mecanismos de implementación de este tipo de evaluaciones actualmente está en proceso de desarrollo.

   Por ejemplo, para la División Minera se realizó una evaluación a nuestros socios de negocio relevantes en función de criterios ambientales, sociales y de gobernanza. 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.

Con el objetivo de estandarizar los resultados de cada evaluación, nos encontramos en proceso de homologar los tipos de reporte generados, la frecuencia de aplicación, las recomendaciones, los planes de mejora y las categorías de cumplimiento para determinar un mejor panorama del tipo de acciones de remediación para cada tipo de proveedor.



**Colaboradores en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## c) Desarrollo y servicios de apoyo a proveedores

Derivado de la aplicación de los diferentes niveles de evaluación, en caso de que el proveedor presente algún hallazgo significativo, se preparan acciones de seguimiento en conjunto para trabajar de manera inmediata en la remediación de las deficiencias.

| Nivel de evaluación | En caso de hallazgos significativos | Acciones de seguimiento |
|---|---|---|
| **N1 – Desempeño comercial** | Cada proveedor recibe una calificación y es clasificado de acuerdo con su nivel de cumplimiento; en caso de que el proveedor obtenga una calificación inferior a 70 puntos, se prepara un plan de mejora en conjunto | El propio informe de hallazgos sirve como guía para remediar en conjunto las deficiencias, adicional al plan de mejora desarrollado para brindar seguimiento |
| **N2 – Visitas a sitio** | 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 |
| **N3 – Por especialización de servicios o materiales** | Se otorga un grado de desempeño del contratista, tomando en cuenta su desempeño respecto a controles operacionales generales y específicos | De acuerdo con el grado de desempeño, se implementa un plan de seguimiento trimestral durante un año y en caso de incumplimiento de aplican sanciones correspondientes |
| **N4 – Sectoriales** | Los escenarios y acciones de seguimiento en caso de hallazgos de este tipo de evaluaciones actualmente están en proceso de desarrollo | |

Las áreas de abastecimiento, y aquéllas relacionadas por servicios especializados como el área ambiental, son las encargadas de dar seguimiento a dichas acciones y compromisos de mejora. En caso de que el proveedor no corrija sus deficiencias en el periodo acordado, se analizan diferentes escenarios que consisten en alternativas de sustitución, sanciones o término de la relación comercial.

Al igual que en los procesos de screening y evaluación del proceso de debida diligencia, los servicios de apoyo y desarrollo de proveedores se encuentran en proceso de fortalecimiento y homologación entre las tres divisiones de Grupo México.

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 fortalecimiento de capacidades administrativas y comerciales de los proveedores locales en las comunidades cercanas a las operaciones de México y Perú de la División Minera.

**Provee: desarrollo de proveedores locales**

El programa Provee se implementa en la División Minera con el objetivo de facilitar la integración de las pequeñas empresas locales en nuestra cadena de valor, a través de capacitaciones, atención personalizada y facilidades en procesos administrativos.

El programa está dirigido a pequeñas empresas locales bajo estas características:

- Su razón social se encuentra en la zona de influencia de las operaciones mineras
- Su plantilla laborar consta de hasta 50 personas
- Generan una venta anual máxima de US$500,000

Los beneficios que reciben los participantes de este programa son:

- Capacitaciones presenciales y en plataformas institucionales, entre 30 a 120 horas, según las necesidades específicas de cada empresa
- Asesoría para los procesos de registro, licitación, contratos y estimaciones, reduciendo en 52% el tiempo en dichos procesos
- Invitación para participar en licitaciones y procesos relacionados con su giro de negocio
- Agilidad en pagos, reduciendo el tiempo de cobranza hasta un 50%

El programa se lleva a cabo en las comunidades de Cananea, Sonora y San Martín, Zacatecas, en México actualmente. Durante el 2025 se implementará en cuatro comunidades en México (1), Perú (2) y Estados Unidos (1).

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 abastecimientos de las unidades mineras aledañas a las localidades.

De igual manera, 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, destacando especialmente el Servicio de Atención Comunitaria como un mecanismo de relacionamiento y Provee.

## 3.2.4 Siguientes pasos

Adicional a la reestructuración de la Dir. de Abastecimiento de la División Minera y la homologación de prácticas entre divisiones para el fortalecimiento del proceso de debida diligencia, en el último año, la Dirección de Desarrollo Sustentable de la División Minera coordinó talleres de trabajo con las Direcciones de Costos y Abastecimiento, Comercio Exterior, Tráfico y Puertos, Compliance y Comercial.

Esto con el objetivo de sensibilizar respecto a los múltiples requerimientos de evaluaciones, certificaciones e iniciativas ASG para generar un plan de atención de brechas de sustentabilidad en relación con la gestión de la cadena de suministro.

Los principales compromisos al respecto se resumen a continuación:

| Procesos de mejora | Temas ASG relacionados | Compromisos específicos | Tiempo o plazo estimado |
|---|---|---|---|
| **Homologación de mecanismos para el proceso de Screening de proveedores y contratistas** | • Certificación The Copper Mark<br>• Fortalecimiento de Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001)<br>• Brechas de Corporate Sustainability Assessment | Unificación de la información analizada, considerando la identificación de puntos de convergencia entre los requerimientos de los mecanismos actuales | 2025 |
| | | Desarrollo una escala de riesgo para determinar el nivel de evaluaciones aplicables a cada proveedor y contratista | 2025 |
| **Estandarización y fortalecimiento del proceso de Evaluación de proveedores y contratistas** | • Fortalecimiento de Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001)<br>• Certificación The Copper Mark<br>• Brechas de Corporate Sustainability Assessment<br>• Recomendaciones del TNFD (*Grupo de Trabajo para la Divulgación financiera relacionada con la Naturaleza*) | Homologación de los tipos de reporte generados, frecuencia de aplicación, recomendaciones, planes de mejora y las categorías de cumplimiento resultantes de cada nivel de evaluación | 2025 |
| | | Fortalecimiento del Procedimiento de Control Operacional de Compras y Contratos y el Nivel 3 de evaluación ambiental a partir del análisis de impactos y dependencias con la naturaleza en la cadena de suministro con las recomendaciones del TNFD | 2026 |
| | | Implementación del Nivel 3 de evaluación ambiental (auditorías y evaluaciones de servicios o materiales especializados) en Perú y Estados Unidos para la División Minera | 2027 |
| | • Certificación The Copper Mark<br>• Brechas de Corporate Sustainability Assessment | Desarrollo de un Procedimiento de Control Operacional de Compras y Contratos enfocado en evaluación de aspectos sociales para División Minera | 2026 |
| **Establecimiento de mecanismos para el proceso de Desarrollo y servicios de apoyo a proveedores** | • Fortalecimiento de Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001)<br>• Certificación The Copper Mark<br>• Brechas de Corporate Sustainability Assessment | Implementación de programas de desarrollo de capacidades para proveedores y contratistas | 2026 |
| | | Desarrollo de mecanismos de asistencia, incluyendo acceso a información referente a mejores prácticas y casos de éxito para el fortalecimiento de capacidades para proveedores y contratistas | 2027 |
| **Implementación de las mejoras en el proceso de debida diligencia de proveedores y contratistas** | • Certificación The Copper Mark<br>• Fortalecimiento de Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001) | Implementación de prueba piloto de proceso de debida diligencia actualizado en las unidades La Caridad y Complejo Metalúrgico, en Sonora, México como parte de los procesos de recertificación de The Copper Mark | 2025 |
| | | Implementación en Minera México (unidades operativas de la División Minera en México) | 2026 |
| | | Implementación en Estados Unidos y Perú, para la División Minera | 2027 |
| | • Brechas de Corporate Sustainability Assessment | Homologación con Divisiones Transportes e Infraestructura | 2027 |
| **Implementación y fortalecimiento del programa Provee para proveedores locales** | • Brechas de Corporate Sustainability Assessment | Ampliación de programa en cuatro comunidades en México (1), Perú (2) y Estados Unidos (1) | 2025 |

## 3.2.5 Cifras destacadas 2024

**10,021**
proveedores distribuidos en las 3 divisiones de Grupo México



**US$5,435 M**
de derrama económica generada por la adquisición de productos y servicios



**89%**
del gasto total en proveedores se distribuyó entre proveedores locales[1] y nacionales[2] de las 3 divisiones



**US$4,864 M**
es la inversión realizada en proveedores locales y nacionales, con la participación de 7,297 proveedores



**1,134**
proveedores críticos[3] identificados, que representan 11% del total de proveedores con participación durante el año



[1] El término proveeduría local se refiere a todos aquellos proveedores que brindan productos o servicios en el mismo estado donde se encuentran las unidades de operación, aplicable sólo a las divisiones Minera e Infraestructura.
[2] Se 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.
[3] Consulte la sección de Proveedores críticos.

## 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:

1. **Gasto en proveedores**
   - Distribución de gasto por tipo de proveedor
   - Proporción del gasto en proveedores locales, nacionales e internacionales por División
2. **Selección de proveedores**
   - Identificación de proveedores críticos
   - Gasto en proveedores críticos

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

a. **Proveedores directos:** total de proveedores que suministran productos o servicios

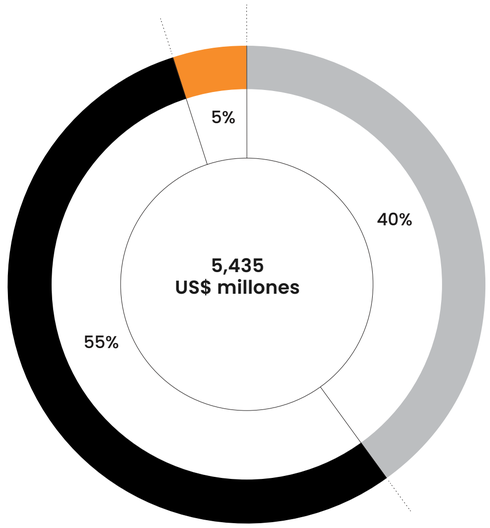
b. **Proveedores críticos:** aquellos que forman parte del 80% del gasto anual y que suministran productos o servicios críticos o vitales para la operación

## 1) Gasto en proveedores

v

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 |
| **DMIN** | **$2,990.2** | **3,591** | **$549.3** | **769** | **$2,191.4** | **2,096** | **$249.6** | **726** |
| SCC | $2,531.3 | 2,780 | $368.5 | 423 | $1,922.0 | 1,681 | $240.7 | 676 |
| MM (México) | $1,455.8 | 1,366 | $360.8 | 337 | $937.1 | 634 | $157.8 | 395 |
| SPCC (Perú) | $1,075.5 | 1,414 | $7.7 | 86 | $984.9 | 1,047 | $82.9 | 281 |
| ASARCO (EUA) | $459.0 | 811 | $180.8 | 346 | $269.4 | 415 | $8.8 | 50 |
| **DTRA** | **$2,149.2** | **4,004** | **$-** | **0** | **$1,847.9** | **3,682** | **$301.2** | **322** |
| México | $1,887.8 | 2,389 | | | $1,586.5 | 2,067 | $301.2 | 322 |
| Estados Unidos | $261.4 | 1,615 | | | $261.4 | 1,615 | | |
| **DINFRA** | **$295.7** | **2,426** | **$106.6** | **1,684** | **$168.7** | **681** | **$20.4** | **61** |
| **Total Grupo México** | **$5,435.1** | **10,021** | **$655.9** | **2,453** | **$4,208** | **6,459** | **$571.2** | **1,109** |




Montos en USD millones

**Consideraciones**:

- El 89% de la derrama económica en proveedores se destina a proveedores locales y nacionales, en las tres Divisiones.
- El cálculo de esta información no contempla partes relacionadas ni duplicidad de proveedores.
- Para las divisiones Minera e Infraestructura se contempla la totalidad de operaciones en los países donde tienen presencia.
- Debido a las características y logística del servicio ferroviario, el cálculo para la División Transportes contempla únicamente información de proveedores nacionales y extranjeros.

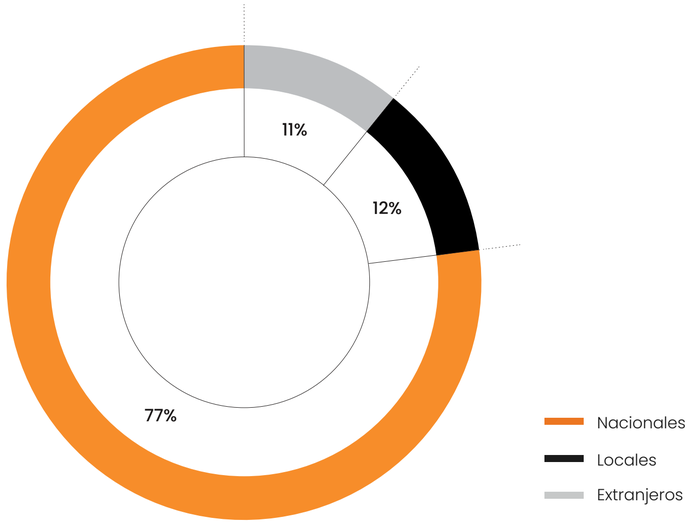
En 2024, la adquisición de productos y servicios generó la derrama económica de

**US$ 5,435 millones.**

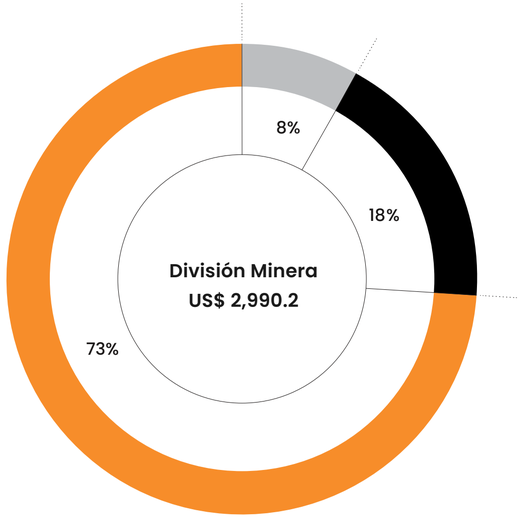
## 1) Gasto en proveedores

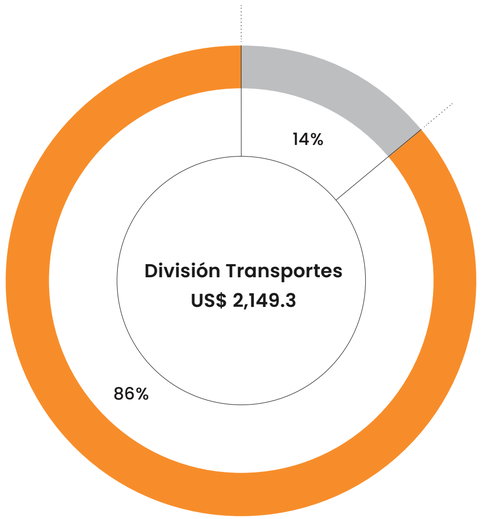
**Proporción del gasto en proveedores locales, nacionales e internacionales - por División**

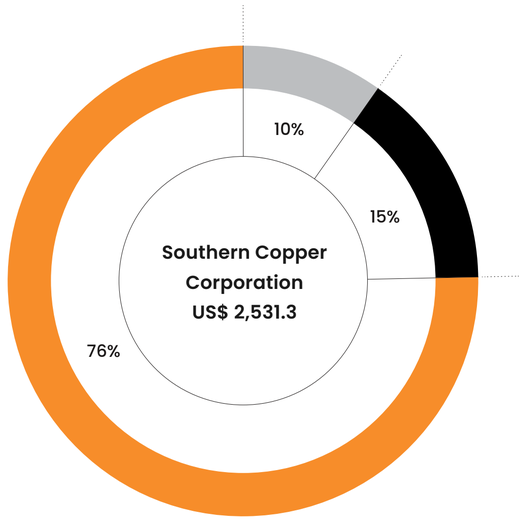
Montos en USD millones

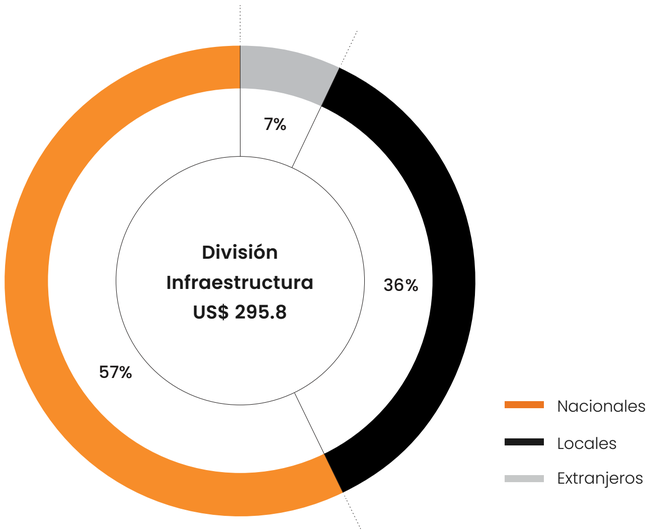



| Tipo de proveedor | Total de proveedores | Gasto total |
|---|---|---|
| Locales | 2,453 | $655.9 |
| Nacionales | 6,459 | $4,208.0 |
| Extranjeros | 1,109 | $571.2 |
| Total GM | 10,021 | $5,435.1 |



## 2) Selección de proveedores

Identificación y gasto en proveedores críticos

US$ millones

| División | Total de proveedores (T1) | Gasto total en pago a proveedores | Proveedores críticos | % del total de proveedores | Gasto total en proveedores críticos | % del gasto en total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DMIN** | **3,591** | **$2,990** | **202** | **6%** | **$2,382** | **80%** |
| SCC | 2,780 | $2,531 | 128 | 5% | $2,017 | 80% |
| MM (México) | 1366 | $1,456 | 69 | 5% | $1,161 | 80% |
| SPCC (Perú) | 1,414 | $1,075 | 59 | 4% | $856 | 80% |
| ASARCO (EUA) | 811 | $459 | 74 | 9% | $365 | 80% |
| **DTRA** | **4,004** | **$2,149** | **607** | **15%** | **$1,833** | **85%** |
| México | 2,389 | $1,888 | 495 | 21% | $1,623 | 86% |
| Estados Unidos | 1615 | $261 | 112 | 7% | $210 | 80% |
| **DINFRA** | **2,426** | **$296** | **325** | **13%** | **$237** | **80%** |
| **Total Grupo México** | **10,021** | **$5,435** | **1,134** | **11%** | **$4,452** | **82%** |

En relación con el gasto total a proveedores, identificamos **1,134** proveedores críticos en las tres Divisiones, que representan un **82%** del gasto.

**Consideraciones**:

- Nuestra definición de proveedores críticos considera a todos aquellos que forman parte del 80% del gasto anual y que suministran productos o servicios críticos o vitales para la operación.

# 4 Gobernanza



4.1 Gobierno corporativo 99

4.2 Ética de negocio e integridad 110



Fotografía análoga I Autor: Wendy Alexia Rodríguez Coronado, 15 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

# 4.1 Gobierno corporativo

4.1.1 Estructura de gobernanza 101

4.1.2 Consejo de Administración 102

4.1.3 Alta Dirección 103

4.1.4 Gestión de Desarrollo sustentable 104

4.1.5 Compliance 107

4.1.6 Ciberseguridad 108



Fotografía análoga | Autor: Alumnos del Taller Ambulante de Fotografía de Cananea. Ejercicio de Photowalk. | Comunidad: Cananea, Sonora. | Año: 2024

# 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 nuestro proceso de toma de decisiones contribuya a la sustentabilidad de la empresa, al contemplar 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, que incluye:**

- Operaciones de México y Perú (*Southern Copper Corporation*[1], SCC)
- Operaciones de Estados Unidos (ASARCO)

**Grupo México Transportes[2] (GMXT) → División Transportes, que incluye:**

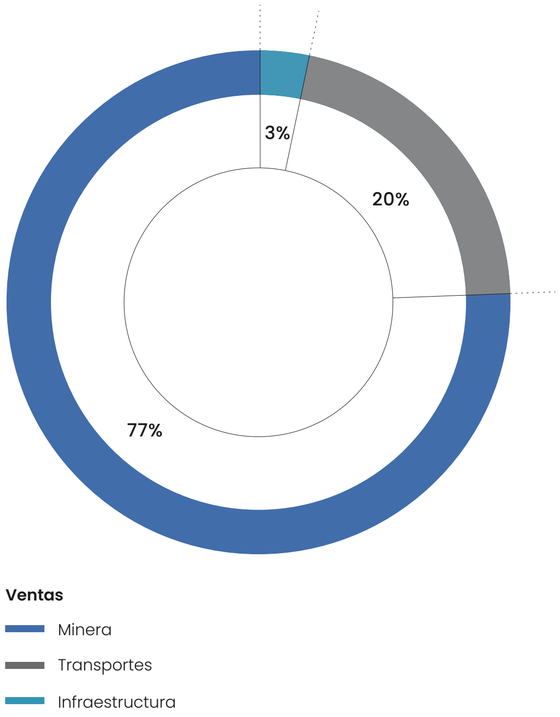
- Operaciones de México (Ferrosur, Ferromex e Intermodal México)
- Operaciones de Estados Unidos (Texas Pacífico y *Florida East Coast*)

**México Proyectos y Desarrollos (MPD) → División Infraestructura, que 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 Autopista, y Grupo Inmobiliario UPAS).

Como empresa, hemos trabajado en construir una estructura de gobernanza diseñada para que la toma de decisiones sea transparente y responsable, y que responda al proceso de crecimiento 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, mientras que las operaciones ferroviarias contribuyen con el 22% de las ventas, así como el 20% del EBITDA, y las de infraestructura aproximadamente con el 3% de las ventas y el 5% del EBITDA.

**Ventas de Grupo México en 2024**




[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 Gobernanza

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

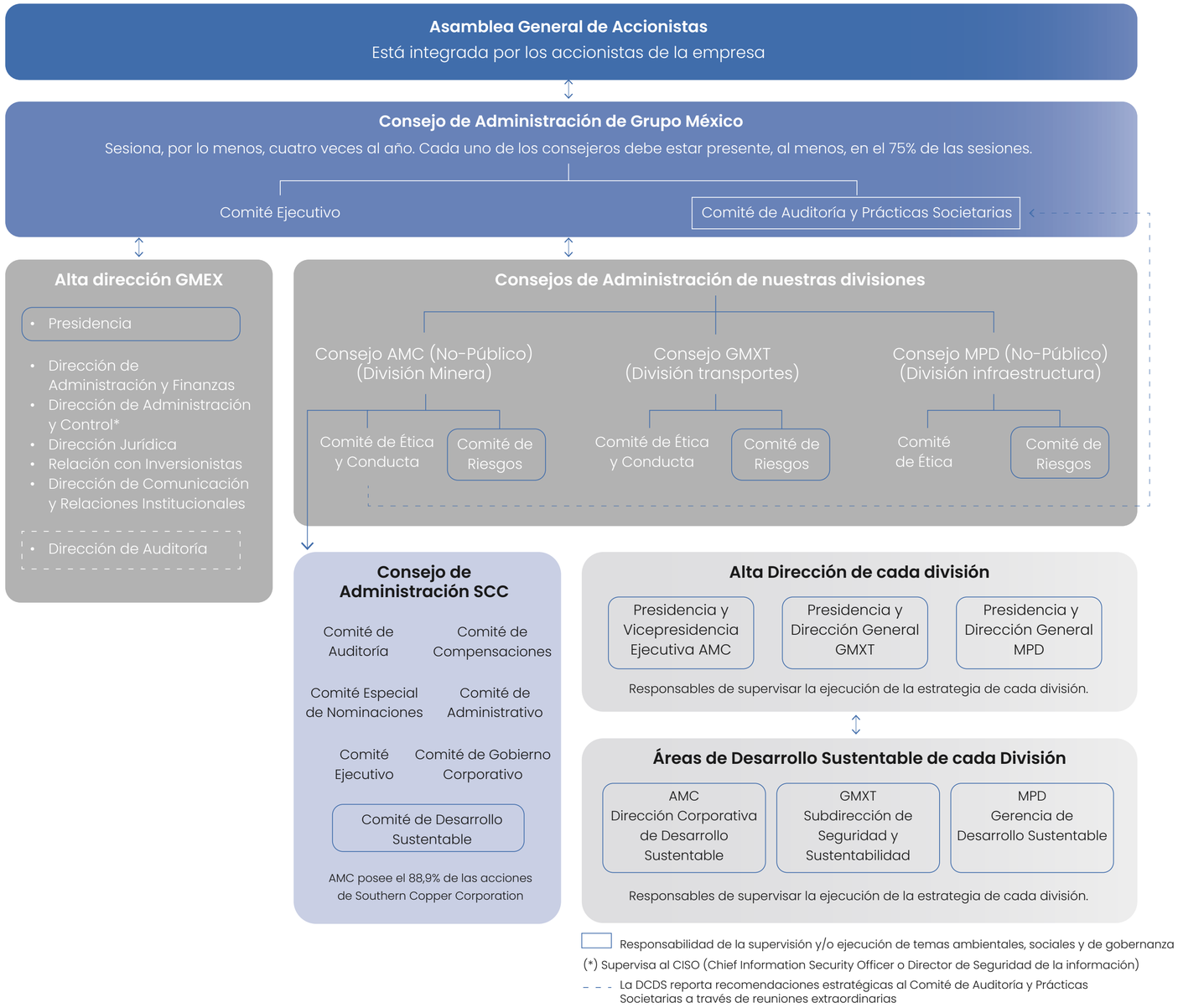
La Asamblea General de Accionistas constituye nuestro órgano de más alta jerarquía dentro de Grupo México y tiene como objetivo revisar y aprobar los informes presentados por el Consejo de Administración del Grupo sobre las gestiones a su cargo. Por su parte, el Consejo de Administración de Grupo México 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.

Cada una de nuestras divisiones cuenta con su propio Consejo de Administración[3], 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, así como al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México. 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 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.

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

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



## 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 los siguientes dos comités de apoyo: el Comité Ejecutivo y el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias.

### Comité Ejecutivo

Integrantes:

- Germán Larrea Mota Velasco
- Claudio X. González Laporte
- Rolando Vega Sáenz

### Comité de Auditoría y Prácticas Societarias

Integrantes (100% independiente):

- Rolando Vega Sáenz
- Emilio Carrillo Gamboa
- Fernando Ruiz Sahagún

### Composición

GRI 2-11, 2-17

Durante la Asamblea General Anual Ordinaria de Accionistas que tuvo lugar el 30 de abril de 2024, nuestro Consejo de Administración en Grupo México quedó integrado por 14 consejeros propietarios, de los cuales siete son consejeros Independientes. Las decisiones se adoptan por la mayoría de los votos de los miembros presentes. En 2024, el promedio anual de asistencia a las sesiones del Consejo fue del 94%.

| Miembros del Consejo de Administración de Grupo México en 2024 | |
|---|---|
| **Germán Larrea Mota Velasco**<br>Presidente<br>Consejero Propietario Patrimonial | **Claudio X. González Laporte**<br>Consejero Propietario Independiente |
| **Oscar González Rocha**<br>Consejero Propietario Patrimonial | **Emilio Carrillo Gamboa**<br>Consejero Propietario Independiente |
| **Alfredo Casar Pérez**<br>Consejero Propietario Patrimonial | **Fernando Ruiz Sahagún**<br>Consejero Propietario Independiente |
| **Luis Castelazo Morales**<br>Consejero Propietario Patrimonial | **Rolando Vega Sáenz**<br>Consejero Propietario Independiente |
| **Fernando López Guerra Larrea**<br>Consejero Propietario Patrimonial | **Antonio Del Valle Ruiz**<br>Consejero Propietario Independiente |
| **Leonardo Contreras Lerdo de Tejada**<br>Consejero Propietario Patrimonial | **Carlos Prieto Sierra**<br>Consejero Propietario Independiente |
| **Francisco Zinser González**<br>Consejero Propietario Patrimonial | **Carlos Rojas Mota Velasco**<br>Consejero Propietario Independiente |

Para conocer más 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. Su experiencia en diversos sectores, así como sus habilidades complementarias, nos aporta una perspectiva amplia sobre las líneas de negocio del Grupo, y nos mantiene actualizados sobre las tendencias 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 llevó a cabo una capacitación en materia de cambio climático en colaboración con el foro climático de consejeros (Chapter Zero) donde participaron miembros del Consejo de Administración y de la Alta Dirección. Para más información, consultar el apartado de Gobernanza de la sección de Cambio Climático de este informe.

**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 con el Grupo.**

### 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. Tenemos un compromiso con la propuesta, atracción, y retención de  miembros del Consejo que cuenten con diferentes trayectorias, experiencias de vida y profesionales que agregan valor a nuestro 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).

**50% 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 anual[4], 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] Uno de los parámetros de evaluación es el requisito de asistencia mínima.

## 4.1.3 Alta Dirección

En Grupo México contamos con un equipo directivo con una amplia experiencia, quienes 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, y dar cumplimiento a los acuerdos de las Asambleas de Accionistas y del Consejo de Administración.

- **Germán Larrea Mota Velasco →** Presidente Ejecutivo
- **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 Interna
- **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 de 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 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 en todas las diferentes divisiones, funciones, y niveles en la organización, con la finalidad de que los riesgos y oportunidades asociados a los temas materiales ASG[5] estén considerados en los procesos de toma de decisiones estratégicas.

### División Minera

GRI 2-14

#### Supervisión al nivel del Consejo de Administración

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 en materia ASG compartidos por la Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable en sesiones extraordinarias durante el año. El Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México se reunió de forma extraordinaria en tres ocasiones, con el objetivo de analizar los resultados de las operaciones, los eventos relevantes de la sociedad y los avances de los indicadores de cuestiones ASG 2024 y para informar sobre la gobernanza climática. Entre los temas particulares supervisados se encuentran:

- La publicación del Informe de Desarrollo Sustentable 2023
- Indicadores de desempeño clave transversales de las tres divisiones
- Modelo de gestión de desarrollo comunitario
- Riesgos y oportunidades climáticas – gobernanza climática
- El desempeño en evaluaciones ASG de agencias calificadoras
- Metas y objetivos corporativos de desarrollo sustentable
- Estrategia de comunicación.




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.

[5] 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.

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

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 el desempeño en los temas materiales ambientales, sociales, y de gobernanza de la empresa.

**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, entre otros 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 en el trabajo

El Comité de Desarrollo Sustentable de SCC sesionó en cuatro ocasiones en 2024, en las que se revisaron los siguientes aspectos:

- Indicadores de desempeño clave ASG
- Avances y desafíos en temas ASG
- Objetivos ASG 2024
- Registro de riesgos críticos ambientales y de seguridad y salud
- Análisis de materialidad
- Informe de Desarrollo Sustentable
- Administración de agua en nuestras operaciones
- Recurso hídrico compartido con las comunidades cercanas donde operamos
- Estrategias y gestión de la biodiversidad
- Cambio climático
- Desarrollo comunitario
- Avance social de proyecto Tía María
- Estrategia de comunicación
- Estrategia de vinculaciones institucionales
- Gestión Hídrica
- Desempeño en evaluaciones de sustentabilidad y análisis de brechas
- Avances en el cumplimiento del Estándar Global de Gestión de Relaves para la Industria Minera (GISTM)




**Yucle en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

### Supervisión a nivel ejecutivo

En las reuniones extraordinarias relacionadas con temas de sustentabilidad del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias, las sesiones del Consejo de Administración de Americas Mining Corporation (AMC) donde se revisan los indicadores de desempeño clave ASG, así como en las reuniones trimestrales del Comité de Desarrollo Sustentable del Consejo de Administración de Southern Copper Corporation,  asisten miembros clave de la Alta Dirección, incluidos el Director General, el Director de Sustentabilidad, y otros funcionarios ejecutivos de la División Minera.

A nivel regional se llevan a cabo reuniones periódicas de sustentabilidad en las que se analiza el desempeño áreas clave como medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, y relaciones comunitarias en las operaciones de cada región. Estas sesiones incluyen la participación del director general, el director de sustentabilidad, los directores de operaciones y gerentes de cada región, y miembros de la alta dirección de la División Minera. Adicionalmente, se integran representantes de la Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable tanto a nivel corporativo como operacional.

**Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable**

Nuestra Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable de la División Minera, liderada por el Director de Sustentabilidad, tiene como objetivo principal alinear la visión y metas en desarrollo sustentable con las prioridades estratégicas de la empresa. Está compuesta por las Direcciones de Asuntos Ambientales, Seguridad y Salud en el Trabajo, y Desarrollo Comunitario. Éstas cuentan con un equipo especialistas a nivel corporativo y operacional que implementan acciones necesarias para una correcta gestión y una orientación hacia una mejora continua y de prevención de riesgos.

### 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 de 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



Gestionar la vinculación con las partes interesadas internas y externas en desarrollo sustentable.

La Subdirección de Sustentabilidad de la División Minera está encargada del asegurar la implementación de la estrategia de sustentabilidad a nivel institucional en conjunto con otras áreas y direcciones relacionadas a temas ASG. Entre sus responsabilidades se encuentran coordinar la divulgación de temas ASG en reportes institucionales y medios de divulgación, coordinar la gestión del registro de riesgos críticos ambientales y de seguridad, la recolección de métricas e indicadores de desempeño clave ASG, entre otras actividades. Asimismo, integra una gerencia de cambio climático que lidera el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero y coordina la estrategia institucional de cambio climático a nivel Grupo México. Para más información consultar el apartado de Gobernanza de la sección de Cambio Climático de este informe.

**+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.

| | |
|---|---|
| **Dirección General y Dirección General de Administración** | • Definir la estrategia de sustentabilidad de Grupo México Transportes.<br>• Priorizar la gestión de riesgos en materia ASG.<br>• Definir líneas de acción para las diferentes direcciones de Grupo México. |
| **Dirección de Proyectos Corporativos** | • Verificar el cumplimento de la normativa ambiental y de seguridad y salud ocupacional de las operaciones existentes, así como de nuevos proyectos, junto con la Dirección Jurídica.<br>• Coordinar la gestión y publicación de información ASG de la División Transportes para comunicar a los grupos de interés. |
| **Dirección de Operaciones** | • 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 a través de 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 se lleva a cabo con base en cuatro pilares:

| | |
|---|---|
| **Políticas** | • Revisión, adecuación y aprobación de políticas que promuevan el desarrollo sustentable en conjunto con grupos de interés internos y externos. |
| **Inversiones sustentables** | • 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** | • Verificación del cumplimiento normativo de todas nuestras operaciones.<br>• Incorporación de mejores prácticas de la industria. |
| **Gestión de riesgos** | • 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 las normativas externa e interna, y de las mejores prácticas internacionales de la industria.

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

- Anticorrupción y Prevención de Delitos
- Prevención del Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo
- Protección de Datos Personales y Libre Competencia
- De licencias, permisos y concesiones

El compromiso de Grupo México para garantizar la ética en los negocios, y la 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 desplegadas en el Código de Ética. También, se ha promovido el conocimiento de las políticas a través de iniciativas que incluyen programas de capacitaciones, material de sensibilización, y por medio de un Sistema Integral de Denuncia. Con ello, se dota a la Sociedad de instrumentos y mecanismos de prevención, rendición de cuentas, e implementación de acciones de mejora.

Nuestro desempeño en materia de prevención de la corrupción se refleja en la inclusión de las divisiones de Grupo México en el índice IC500 de integridad corporativa, el cual evalúa el compromiso anticorrupción de las empresas, logrando todas un 100% de cumplimiento.

# 4.1.6 Ciberseguridad

## Gobernanza

En relación con la gestión de la ciberseguridad dentro de la organización, el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias del Consejo de Administración es responsable de supervisar la estrategia de ciberseguridad del Grupo. El presidente del Comité reporta el desempeño en materia de ciberseguridad al Consejo de Administración de Grupo México. Los avances en el plan de ciberseguridad de las tres divisiones son revisados trimestralmente, al igual que la implementación de la estrategia y las prioridades organizacionales.

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 en el Grupo. En cada una de nuestras divisiones, se cuenta con directores de seguridad de la información que reportan al CISO sobre la ejecución de la estrategia y el desempeño de los controles de ciberseguridad de manera trimestral.

Nuestro CISO informa periódicamente al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias sobre la evaluación de riesgos de ciberseguridad y las acciones de mitigación implementadas para atender tanto los riesgos de ciberseguridad como los riesgos antifraude. Esto incluye el estado de los proyectos orientados a fortalecer nuestros sistemas de seguridad y mejorar la preparación para la respuesta a incidentes, el panorama de amenazas existentes y emergentes, así como los resultados de las evaluaciones realizadas por terceros. Gracias a estos reportes periódicos, los miembros del Comité de Auditoría han adquirido experiencia relevante en materia de seguridad de la información.

## Cultura de seguridad de la información

En Grupo México contamos con una Política General de Seguridad de la Información que homologa las expectativas en esta materia bajo un enfoque institucional. Adicionalmente, cada división cuenta con sus propias políticas de seguridad de la información basadas en la Política General, las cuales han sido publicadas y difundidas internamente a todo el personal mediante los respectivos portales de intranet y campañas de difusión a través del correo institucional.

En las tres divisiones utilizamos la herramienta KnowBe4 para llevar a cabo programas de capacitación y concientización dirigidos a todo el personal, mediante cursos y talleres virtuales. En estas capacitaciones se abordan los principales riesgos de seguridad de la información, las herramientas disponibles para su mitigación y los procedimientos que se deben seguir en caso de un incidente. La capacitación es periódica y de carácter obligatorio. Asimismo, la herramienta permite realizar pruebas de phishing para evaluar el nivel de concientización y reforzar áreas específicas donde se detecten oportunidades de mejora.

Algunos de los cursos disponibles son: Cómo navegar de forma segura en internet, Gestión de contraseñas seguras, Cómo responder ante un incidente, Identificación de URL maliciosas y Qué es el phishing, entre otros. Cada año se revisan los resultados de las pruebas de concientización para reforzar los puntos débiles identificados, y se implementan nuevas pruebas de mayor complejidad.

Todo el personal tiene acceso a procedimientos claros que describen las acciones a seguir en caso de incidentes o eventos sospechosos, además de contar con el apoyo de los responsables de seguridad de la información en situaciones que requieran atención prioritaria.

## Sistemas de gestión de seguridad de la información

Nuestro sistema de gestión de seguridad de la información cuenta con políticas, procedimientos, controles y herramientas tecnológicas, basados en las normas y controles internacionales NIST (*National Institute for Standards and Technology*), ISO 27000 y CIS V8 (por sus siglas en inglés *Center for Internet Security*). Adicionalmente nuestro marco de referencia sea ha establecido en base a los controles CIS V8 adicionados con aquellos elementos que consideramos importantes.

**Controles de nuestro Marco de referencia:**

1. Inventario y control de activos empresariales
2. Inventario y control de activos de software
3. Protección de los datos
4. Configuración segura de activos y software empresarial
5. Administración de cuentas
6. Gestión de control de accesos
7. Gestión continua de vulnerabilidades
8. Gestión de registros de auditoría
9. Protección de correo electrónico y navegador web
10. Defensa contra malware
11. Recuperación de datos
12. Gestión de infraestructura de red
13. Monitoreo y defensa de la red
14. Concientización en seguridad y formación de habilidades
15. Gestión de proveedore de servicios
16. Seguridad de software de aplicación
17. Gestión de respuesta a incidentes
18. Pruebas de penetración
19. Gestión de riesgos cibernéticos
20. Seguridad Física
21. Cumplimiento cibernético
22. Métricas e informes
23. Gobierno, modelo operativo y organización
24. Estrategia
25. Amenazas internas

Estos controles son monitoreados a través de autoevaluaciones realizadas en cada división, así como evaluaciones anuales realizadas por parte de terceros independientes. Esto para asegurar la fiabilidad de las autoevaluaciones y que el cumplimiento de los controles del marco de referencia tenga el grado de madurez de la organización basado en la certificación CMMI. Para compararlo con la industria. El avance en los controles y la evaluación de madurez se presenta periódicamente en el Comité de Auditoría y Practicas Societarias del Consejo de Administración.

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

En caso de incidentes, contamos un "Procedimiento de Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información" que describe las fases del proceso de respuesta a incidentes, incluyendo detección y análisis, contención y desarrollo de inteligencia, erradicación y remediación, recuperación, y actividades posteriores al incidente. Las evaluaciones incluyen los factores cualitativos y cuantitativos esenciales para determinar la importancia relativa de los incidentes de seguridad de la información y ciberseguridad.

## Gestión de la Continuidad del Negocio

En relación con la continuidad del negocio, se cuenta con un plan de recuperación de desastres (DRP) donde se tienen los procesos que hay que seguir para asegurar la continuidad de nuestras actividades ante cualquier incidente. Estos planes se prueban al menos anualmente para asegurar que funcionen correctamente ante cualquier incidente.

Se hacen pruebas de penetración y simulacro de ataque por terceros para asegurar que nuestros controles y herramientas cumplan con lo necesario, 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.

Al menos trimestralmente se hace un análisis de vulnerabilidades con herramientas especializadas (TENABLE) y a través de terceros con el objetivo de identificar, clasificar y priorizar vulnerabilidades en sistemas informáticos, aplicaciones e infraestructuras de red para asegurar que nuestros sistemas estén al día y corregir aquellos puntos que sea necesario.

Así mismo las divisiones cuentan con un centro de monitoreo (SOC) a través de terceros especializados para prevenir y detectar cualquier incidente o ataque conectados a nuestras herramientas de protección, a equipos, red, correo, etc. Como parte de la prevención contamos con servicios de Inteligencia de amenazas para monitorear tanto la información de la empresa como la información de nuestros ejecutivos principales en toda la web, incluyendo dark web.

El departamento de auditoría interna junto con el CISO corporativo supervisan los avances de los controles y los resultados de las pruebas de penetración y análisis de vulnerabilidades y dan seguimiento a los panes de mitigación a través de auditorías internas. Adicionalmente un consultor externo experto en el tema verifica que cumpla con los requerimientos de las normas de forma anual.

## Incidentes de ciberseguridad

Durante el año de 2024 no se produjeron incidentes materiales de ciberseguridad en Grupo México.

# 4.2 Ética de negocio e integridad

4.2.1 Incorporación de los compromisos y políticas 112

4.2.2 Código de Ética 113

4.2.3 Procesos para remediar los impactos negativos 114

4.2.4 Línea de denuncia 115

4.2.5 Lucha contra la corrupción 118

4.2.6 Canales de fomento de ética profesional 118

Fotografía análoga I Autor: Alumnos del Taller Ambulante de Fotografía de Charcas. Ejercicio de Photowal. I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2024

# 4.2 Ética de negocio e integridad

GRI 3-1, 3-2

**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 COSO[1] 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 2024 en materia de Ética de negocios en las diferentes subsidiarias de Grupo México, fueron:

## Acciones realizadas en 2024

En 2024 actualizamos nuestra normatividad anticorrupción para alinearla con los nuevos requisitos legales en la prevención de delitos como contabilidad paralela, afectaciones al patrimonio cultural, delitos aduaneros y tributarios. Con ello, reforzamos nuestro compromiso con la legalidad y una cultura de cumplimiento empresarial.

En el marco del cumplimiento de la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita, ejecutamos y evaluamos los controles que componen nuestro sistema de prevención. Además de las auditorías internas anuales, en 2024, SPCC inició el proceso para una auditoría externa de su Sistema de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo.

El nuevo Centro de Avisos de Privacidad, después de su implementación en México, se replicó en Perú durante 2024. Este proyecto fue el resultado del exitoso proyecto de cumplimiento en protección de datos denominado “Sistema de Cumplimiento en materia de Protección de Datos Personales”. Todas las 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.




**Colaborador en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

[1] Committee 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 matera 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 $CO_2$ 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:**

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



**Colaboradores en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## 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 es 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 2024 se realizaron 869 evaluaciones internas, así como planes de remediación en temas operativas, financieros y no financieros.




**Colaboradores 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 (2024)**

| | División Minera | | | | | División Transportes | División Infraestructura | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total división | SCC | Minera México | SPCC (Perú) | ASARCO (EUA) | | | |
| **Asuntos relacionados con Recursos Humanos[3]** | 172 | 172 | 140 | 32 | 0 | 111 | 35 | 318 |
| **Asuntos de ética en los negocios[4]** | 100 | 97 | 62 | 35 | 3 | 35 | 11 | 146 |
| **Total** | **272** | **269** | **202** | **67** | **3** | **146** | **46** | **464** |

[3] Abuso 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.
[4] Conflicto 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.

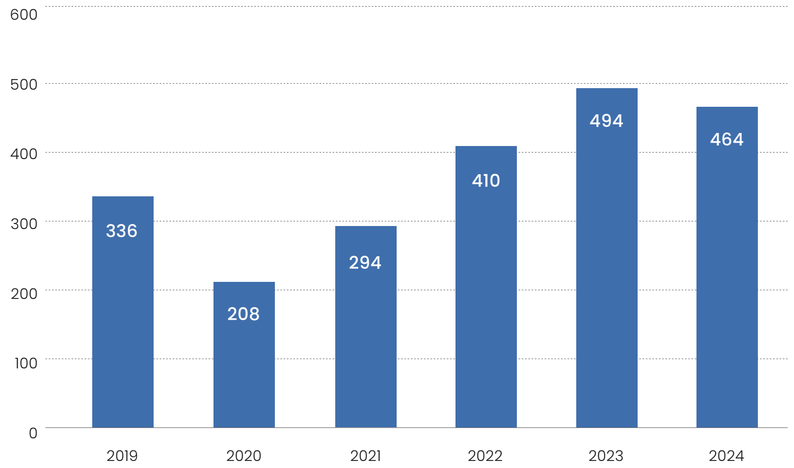
Para más información sobre el número de denuncias por categoría de denuncia recibida, consulte la tabla desglosada en la sección de Anexos de Ética de negocio e integridad en este informe.

Durante el 2024, a nivel Grupo México se recibieron un total de 464 denuncias, lo que representa un decremento del 6% respecto al año anterior. Por su parte, la División Minera experimentó un decremento en el número de denuncias, destacándose como reclamo principal el abuso de autoridad, con un total de 59 denuncias recibidas por este motivo.

En cuanto a la División Transportes, se observó un decremento del 4% en el número de denuncias. Es importante destacar que la mayoría de estas denuncias están relacionadas con el tema de convivencia urbana, las que se refieren al ruido generado por el paso del tren en las comunidades, teniendo 47 denuncias en total. 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.

A su vez, en la División Infraestructura se registró una disminución del 30% en el número de denuncias con respecto al año 2023. En esta división, el principal reclamo por parte de los usuarios estuvo relacionado con el abuso de autoridad. De las 46 denuncias recibidas en esta división, se han atendido y resuelto 44 de ellas antes del cierre de 2024, dejando pendientes 2 denuncias debido a la extensión del caso y por cierre de año. El objetivo es resolver las denuncias presentadas y prevenir futuras incidencias o reincidencias.

### Histórico de denuncias Grupo México 2020-2024



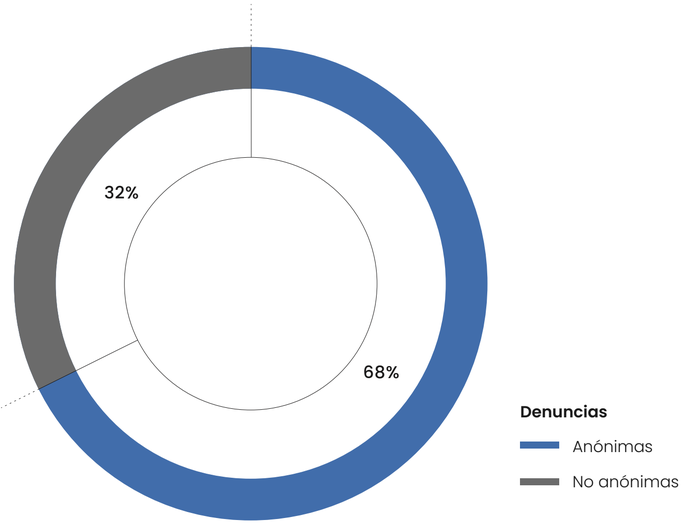

A continuación, se presentan los 3 temas de mayor recurrencia por parte de los denunciantes internos o externos en Grupo México.

**Principales denuncias por tipo en 2024**

- 98 abuso de autoridad
- 48 convivencia urbana
- 20 conflicto de interés

Protegiendo la identidad de los denunciantes

### Tipología del denunciante 2024




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 464 denuncias recibidas, el 68% fueron anónimas, mientras que en el 32% de los casos, el denunciante proporcionó su nombre y datos de contacto.

## 4.2.5 Lucha contra la corrupción

GRI 205-1

En Grupo México, contamos con una Política Anticorrupción derivada de nuestro Código de Ética y en cumplimiento con las disposiciones internacionales en la materia. Esta política establece los compromisos de la compañía con la ética en la gestión de nuestros negocios y el respeto a la legalidad en todos los países donde operamos, independientemente de si existe relación con servidores públicos.

Asimismo, la Política Anticorrupción define mecanismos de control para prevenir y sancionar prácticas corruptas, declarar conflictos de interés y denunciar todo aquello que vaya en contra de los compromisos éticos de Grupo México.

Como parte de este compromiso, en 2024 se solicitó a la Alta Dirección la firma de una declaración jurada de conflictos de interés, reforzando el enfoque *Tone at the Top* en la lucha contra la corrupción y el fraude en todas sus formas.

Para la gestión de denuncias relacionadas con corrupción, Grupo México dispone de la Línea de Denuncia, un canal formal accesible para colaboradores, proveedores, entidades gubernamentales, comunidades y cualquier ciudadano.

## 4.2.6 Canales de fomento de ética profesional

GRI 205-2

### Capacitación

Durante el 2024 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 colaborados, 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

Ejecutamos satisfactoriamente los planes de capacitación y sensibilización a nuestro personal durante todo el 2024. 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 2024, 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* (Aborda temas de anti-corrupción, anti-lavado de dinero, conflicto de interés, entre otros) | División Minera | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | SCC | Minera México** | SPCC | ASARCO | Total División Minera | División Infraestructura |
| Dirección | 100% | 100% | 69% | 100% | 100% | 0% |
| Subdirección y Gerencia | 97% | 100% | 59% | 99% | 95% | 8% |
| Gerencia Media | 99% | 100% | 69% | 100% | 99% | 10% |
| Administrativos / Operativos | 84% | 97% | 73% | 23% | 69% | 12% |
| Sindicalizados | 85% | 94% | 60% | 0% | 82% | 0% |

*Dentro del personal capacitado, no se incluyen órganos de gobierno ni tampoco socios de negocio.
** La Región México incluye Minera México, Tiendas del Minero y Viveros

| Personal capacitado en Cumplimiento* (Aborda temas de anti-corrupción, anti-lavado de dinero, trabajo forzoso y conflicto de interés) | División Minera | | División Infraestructura |
|---|---|---|---|
| | SCC | Minera México** | |
| Dirección | 100% | 74% | 11% |
| Subdirección y Gerencia | 77% | 100% | 24% |
| Gerencia Media | 83% | 100% | 17% |
| Administrativos / Operativos | 47% | 100% | 29% |
| Sindicalizados | 67% | 92% | 0% |

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

| Personal capacitado en Cumplimiento (Anti-corrupción, Anti-lavado de dinero y Violencia laboral) | División Transportes |
|---|---|
| Dirección | 57% |
| Subdirección y Gerencia | 71% |
| Gerencia Media | 68% |
| Administrativos / Operativos | 80% |
| Sindicalizados* | 0% |

*La capacitación está dirigida únicamente al personal de confianza. En la División Transportes, en años posteriores, buscaremos el canal adecuado para extenderla al personal sindicalizado.

## 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 2024 no se recibió ninguna denuncia por corrupción vinculada a gobierno[5]. 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.

[5] Según 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 en 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 2-27

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 2-27

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 2024 las tres divisiones no fueron sujetos de ningún tipo de multa o sanción significativa[6] por incumplimiento de leyes o normativas en materia social, económica o ambiental. En la siguiente tabla se reflejan el número de multas recibidas y montos impuestos en el año correspondiente. El número de multas y el monto totales, cuando corresponda y esté disponible, no consideran 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. Al cierre de 2024 no se tienen pagos históricos pendientes de multas materializadas.

**Número de multas ambientales pagadas en los últimos 4 años:**

| División | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Multas | Monto | Multas | Monto | Multas | Monto | Multas | Monto |
| Minera | 10 | 781,780 | 3 | 195,841 | 4 | 109,730 | - | - |
| Transportes | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Infraestructura | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Total** | **10** | **781,780** | **3** | **195,841** | **4** | **109,730** | **0** | **0** |

[6] Para los efectos de este informe, se considera una multa o sanción significativa aquella que supere los $10,000 USD.

## Caso de éxito

Grupo México está calificada entre las 500 mejores empresas del Índice de Integridad Corporativa 500 (IC500) 2024, avalado por la asociación Mexicanos Contra la Corrupción y la Impunidad, en conjunto con Transparencia Mexicana. Este índice evalúa la existencia, calidad, divulgación y transparencia de las políticas de integridad y ética en las 500 empresas más importantes de México.

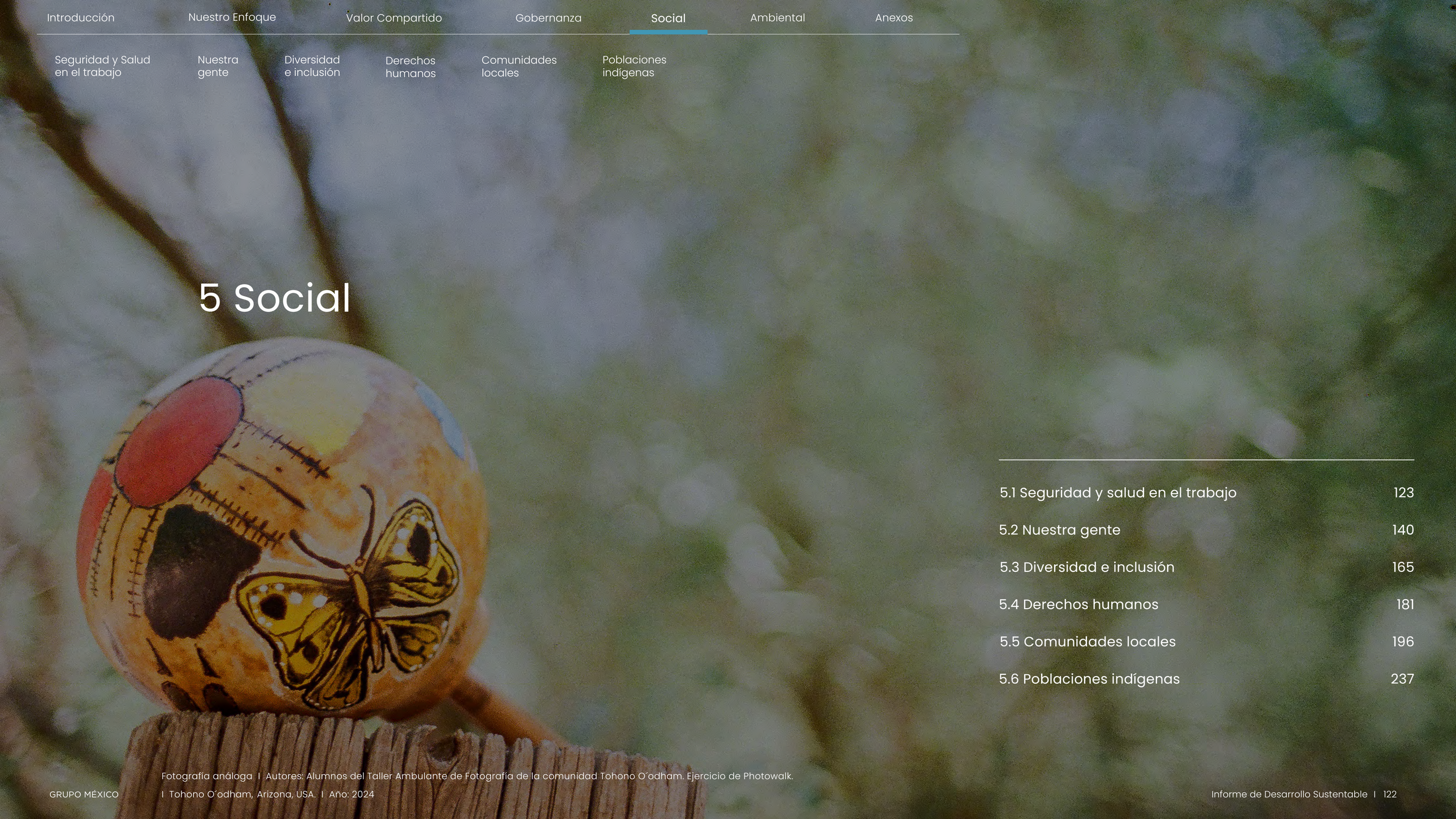
En su octava edición, la evaluación de las empresas contempla el análisis de la información pública con base en los siguientes aspectos:

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, lo que las posiciona como empresas sólidas y comprometidas en la lucha activa contra la corrupción. Nuestras divisiones Minera e Infraestructura fueron evaluadas entre las empresas mejor calificadas, obteniendo una puntuación de 100/100, mientras que Grupo México y Grupo México Transportes se ubicaron en la 2ª posición del IC500, con una puntuación de 98/100. Estos reconocimientos fortalecen nuestra estrategia anticorrupción, cuyo objetivo es consolidar una cultura de integridad y cumplimiento que nos permita anticipar y afrontar riesgos reputacionales, mantener nuestras ventajas competitivas, mitigar otros riesgos asociados y cumplir con estándares y lineamientos internacionales.



# 5 Social



Fotografía análoga I Autores: Alumnos del Taller Ambulante de Fotografía de la comunidad Tohono O´odham. Ejercicio de Photowalk. I Tohono O´odham, Arizona, USA. I Año: 2024

5.1 Seguridad y salud en el trabajo 123

5.2 Nuestra gente 140

5.3 Diversidad e inclusión 165

5.4 Derechos humanos 181

5.5 Comunidades locales 196

5.6 Poblaciones indígenas 237

# 5.1 Seguridad y salud en el trabajo

5.1.1 Gobernanza 124

5.1.2 Gestión 124

5.1.3 Estrategia 127

5.1.4 Siguientes pasos 131

5.1.5 Datos destacados 132

5.1.6 Métricas e indicadores 133

Fotografía análoga I Autor: Tonatiuh Felix Castelo, 35 años I Comunidad: Santa Bárbara, Chihuahua. I Año: 2022

# 5.1 Seguridad y salud en el trabajo

GRI 3-3

**La seguridad, la salud y el bienestar de nuestros trabajadores son nuestra prioridad, tanto en nuestras operaciones como en su entorno. Por eso, nos comprometemos a crear un entorno laboral seguro y saludable para nuestros empleados, contratistas y proveedores.**

**Esto lo conseguimos a través de una cultura de prevención, la identificación de peligros, reducción de riesgos, el desarrollo de habilidades y la mejora continua de nuestros sistemas de gestión en seguridad y salud.**

## 5.1.1 Gobernanza

GRI 403-8

La gestión de la seguridad y la salud en el trabajo de nuestras tres divisiones se comunica a los principales órganos de gobierno de Grupo México. Por ejemplo, el Consejo de Administración supervisa y evalúa el desempeño en este ámbito, tal como se detalla en la sección de Gestión de Desarrollo Sustentable dentro del apartado de Gobierno Corporativo de este informe.

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

## 5.1.2 Gestión

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

A través de nuestra Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) definimos los lineamientos para fomentar una cultura de prevención y mejorar continuamente el sistema integral de gestión de seguridad y salud en nuestros centros operativos.

Nuestra labor de prevención se basa en tres pilares:

1. Identificación y control de riesgos
2. Fomento de una cultura de seguridad y liderazgo en salud
3. Evaluación de nuestro desempeño

### 1. Riesgos: identificación y controles

GRI 403-2

Gestionamos los riesgos en cada actividad operativa para identificar, evitar, mitigar y remediar eventos no deseados que puedan afectar la integridad de nuestro personal y nuestras relaciones con las comunidades.

Llevamos a cabo el ciclo de identificación y control de riesgos en nuestros procesos operativos mediante:

1. Identificación proactiva de peligros y evaluación de riesgos, realizada por equipos multidisciplinarios.
2. Análisis Seguro de Trabajo: Examinamos los riesgos asociados a las condiciones existentes y las actividades a realizar, estableciendo acciones de control.
3. Permiso de trabajo de alto riesgo, un proceso sistemático que autoriza cualquier trabajo operativo, identificando peligros para definir controles operacionales que minimicen los riesgos.
4. Auditorías internas y externas.

Nuestro objetivo en 2024 fue promover y consolidar una cultura de prevención entre contratistas y proveedores a través de la implementación de estas herramientas. Además, planeamos incluir su clasificación dentro del ámbito de gestión de riesgos críticos, enfocándonos especialmente en las empresas contratistas que llevan a cabo los trabajos donde se han identificado más riesgos y en los nuevos proyectos cada año.

En la División de Transportes, estamos trabajando en la integración de compañías contratistas en la gestión de riesgos críticos, así como en la clasificación de aquellas que realizan actividades de alto riesgo. Además, desarrollamos programas de seguridad para supervisar dichas actividades y realizar un seguimiento de su desempeño a través de la integración en la estadística de indicadores de la compañía.

Como parte de nuestro compromiso con la mejora continua en la gestión, en 2024, continuamos implementando dentro la División Minera el Registro de Riesgos Críticos (RRC), fundamentado en la Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Controles Críticos para la Seguridad y Salud del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés). Esta herramienta nos permite gestionar de manera más efectiva el registro y seguimiento de riesgos y controles críticos.

Como parte de la mejora en nuestros procesos, hemos identificado 16 riesgos clave en el ámbito de seguridad y salud, los cuales se monitorearán mediante el Registro de Riesgos Críticos (RRC). Algunos ejemplos de los riesgos que ya se han indentificado incluyen:

- Explosiones pirometalúrgicas
- Caída de roca
- Lesiones por tiros y malacates
- Propagación súbita de fuego
- Deslizamiento de taludes
- Explosivos
- Enfermedad ocupacional
- Transporte de personal

Y los próximos a gestionar en nuestras operaciones:

- Operación incorrecta de vehículos
- Caída de alturas
- Electrocución
- Lesiones por partes/maquinaria en movimiento
- Explosión de recipientes sujetos a presión
- Aumento de gases tóxicos y/o temperatura
- Inundación al interior de la mina
- Derrumbe al interior de la mina

Para más información, consulte la sección de Gestión de riesgos en sustentabilidad.

Asimismo, como parte de la identificación proactiva de riesgos de la división Transportes hemos identificado nuestros principales riesgos en materia de seguridad y salud por medio de la metodología IPER y el Método T. Fine, que contemplan:

- Uso de vehículos de apoyo
- Trabajos de izajes
- Trabajos en alturas
- Bloqueo y etiquetado (LoTo)
- Uso de máquinas y herramientas
- Trabajos eléctricos
- Choques entre trenes
- Descarrilamientos (en zonas urbanas, rurales y con materiales peligrosos)
- Accidentes en cruces a nivel

## 2. Cultura: liderazgo en seguridad y salud

Fomentamos de manera constante el liderazgo y la participación activa de nuestro personal a través de diversos programas de capacitación y entrenamiento. Promovemos entornos laborales seguros mediante el desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores, tanto operativos como administrativos. Realizamos una detección de necesidades en cada unidad operativa para implementar estos programas de capacitación en seguridad y salud.

Como parte de las iniciativas de mejora de la División Minera, se ha desarrollado una plataforma digital de capacitación denominada *Aula Segura*, que permite al personal acceder a una variedad de cursos virtuales que han sido diseñados bajo la metodología andragógica para adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje en entornos formales como informales.

Se ofrecen una serie de cursos diseñados para cubrir tanto necesidades generales como específicas en materia de seguridad y salud, comenzando desde la etapa de pre-ingreso de los trabajadores. Estos cursos estarán disponibles para todo el personal que ingrese a nuestras instalaciones, garantizando su preparación adecuada desde el primer momento, incluyendo:

- Personal no sindicalizado a todos los niveles.
- Personal sindicalizado a todos los niveles.
- Candidatos de pre-contratación.
- Personal de contratistas terceros, proveedores y visitantes.

Inicialmente, la plataforma ofrecerá 18 cursos enfocados en seguridad, así como 4 cursos adicionales que integran realidad virtual. Estos cursos incluirán diversos componentes como materiales visuales, audios, videos, juegos, simuladores y evaluaciones interactivas. Este modelo proporcionará información en tiempo real sobre el desempeño de cada usuario, como avances, calificaciones y constancias. Además, el personal con responsabilidades de supervisión podrá acceder a un dashboard para monitorear el cumplimiento de los programas de capacitación y asegurarse de que se alcancen los estándares establecidos necesarios para la consolidación de una cultura de prevención y salud y seguridad.

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

En el ámbito de la salud, disponemos de **Servicios Médicos** en todas nuestras unidades operativas, a través de los cuales implementamos programas preventivos dirigidos a todos nuestros colaboradores, con el objetivo de promover estilos de vida saludables.

## 3. Evaluación continua de nuestro desempeño

Hemos establecido varios mecanismos para mejorar continuamente nuestro desempeño en seguridad, incluyendo canales de comunicación que permiten a nuestros colaboradores informar sobre condiciones inseguras o riesgos en su entorno laboral, así como programas de observación y jornadas de auditorías.

Para facilitar la comprensión de los mecanismos de evaluación de nuestra estrategia de seguridad y salud en las tres divisiones, hemos integrado las siguientes categorías:

1. **Mecanismos informativos:** Herramientas y canales para recopilar reportes y difundir mensajes.
2. **Mecanismos de observación y monitoreo:** Prácticas y organismos establecidos para la evaluación periódica de los entornos y condiciones laborales.
3. **Mecanismos de valoración:** Prácticas centradas en la evaluación del cumplimiento y rendimiento de la estrategia de seguridad y salud.

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




**Colaborador en Unidad Mission, Arizona, Estados Unidos**

## 5.1.3 Estrategia

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

### Herramientas y programas de seguridad

La implementación de nuestra estrategia incluye diversas herramientas, iniciativas y programas corporativos de seguridad y salud. Además, incorpora mecanismos de evaluación, que abarcan organismos, prácticas y canales para asegurar un proceso de evaluación continua.

Entre los principales programas corporativos de seguridad, destacan los Planes de Atención a Emergencias y las Brigadas de Seguridad, que se adaptan a las características específicas de cada tipo de operación en nuestras tres divisiones.

Otro programa a resaltar y que comenzó a implementarse en las unidades de la División Minera es el programa de Seguridad Conductual, el cual se centra en promover prácticas seguras entre los colaboradores. Este programa, junto con el Procedimiento de Reconocimientos y Sanciones en Materia de Seguridad, busca fortalecer el comportamiento seguro en nuestras operaciones y, de este modo, reducir la accidentabilidad.

Asimismo, la División Transportes cuenta con un procedimiento para la investigación de lesiones e incidentes relacionados con el trabajo. Su cobertura contempla desde la ocurrencia del accidente, el aseguramiento de atención médica, el análisis de causa raíz, el establecimiento de controles y herramientas de prevención y la implementación de programas y estrategias.

#### Seguridad Conductual

Uno de los objetivos estratégicos para el 2024 y 2025, es la implementación de Programas de Seguridad Conductual en las unidades mineras de Grupo México, para asegurar la integración del factor humano en conductas conformes y proactivas, practicando la ayuda y vigilancia mutua entre compañeros e impulsando iniciativas que promuevan la seguridad.

El proceso de implementación tiene una duración de 9 meses, durante los cuales se trabaja en la sensibilización y motivación de los trabajadores para integrarse en una red de apoyo de reconocimiento y ayuda mutua. Asimismo, se ofrecen espacios de participación donde los trabadores proponen iniciativas para la atención de áreas de oportunidad que identifican en sus espacios de trabajo.  La estructura del programa está respaldada por el liderazgo de un equipo conformado por el Director, Gerentes y Superintendentes de cada unidad, quienes impulsan, resuelven y dan continuidad al programa para garantizar su integración en los procesos de mejora continua y en el sistema de gestión de seguridad y salud.

Actualmente, en México, hay 3 unidades con programas ya implementados y 2 unidades en proceso de implementación. Para el siguiente año se iniciará con las unidades restantes para incorporar a todas las unidades de México dentro del programa.

#### Reconocimientos y Sanciones en materia de Seguridad

Las técnicas de reconocimientos constituyen un pilar en la gestión de prevención de riesgos laborales. Valorar a los colaboradores por su destacado desempeño en seguridad eleva el nivel de motivación y compromiso, lo cual incide en conductas de autocuidado, esenciales en el desarrollo de una Cultura de Seguridad. Por otra parte, con la aplicación de sanciones justas y objetivas, se busca la conciliación efectiva que asegure la prevención de accidentes y la correcta aplicación de la reglamentación en materia de seguridad, higiene y salud.

En ese sentido, Grupo México, División Minería cuenta con un Procedimiento para la Determinación de Reconocimientos y Aplicación de Sanciones en Materia de Seguridad, donde se establecen los lineamientos y criterios para la determinación de reconocimientos por el buen desempeño en seguridad, y para la aplicación de sanciones por omisiones e incumplimiento a normas, reglas y procedimientos de seguridad. Dicho Procedimiento aplica para todas las unidades operativas y empresas contratistas.

En 2024, se realizó la actualización del procedimiento en mención, y se difundió en todas las unidades de la División. Además, se realizaron reuniones informativas presenciales que incluían la participación de personal operativo, administrativo, Comisiones de Seguridad e Higiene y sindicatos, así como la distribución de material de consulta.

Para 2025, se consolidará su aplicación mediante un análisis de retorno de experiencia (Rex) como una estrategia de mejora continua, mediante un intercambio de experiencias, con las unidades operativas, donde se identifiquen los principales retos en su implementación, así como las oportunidades de mejora.

#### Planes de Atención a Emergencias

Los Planes de Atención a Emergencias son esenciales para coordinar las acciones que deben seguir las personas en respuesta a los posibles eventos que puedan surgir en nuestras operaciones a lo largo de las diferentes divisiones. Estos planes optimizan la capacidad de respuesta del personal, proporcionando equipos

calificados y los recursos necesarios, lo que contribuye a reducir su vulnerabilidad. La evaluación de los planes se realiza a través de un Sistema Integral de Gestión de Seguridad y Salud, que facilita la identificación de acciones clave para su implementación, capacitación continua del personal, equipamiento adecuado y mantenimiento de rutas de evacuación.

En 2024, se capacitó a 4,931 colaboradores en el plan de atención a emergencias, con un total de 36,346 horas-hombre de formación. Además, se llevaron a cabo 115 simulacros, con la participación de 4,310 empleados, lo que permitió identificar oportunidades de mejora, todas las cuales fueron atendidas oportunamente.

## 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. Un total de 1,181 integrantes de estas brigadas fueron capacitados en el plan de protección civil en las unidades de Buenavista del Cobre, La Caridad, METCO, la Planta de Cal y la Terminal Marítima de Guaymas. Adicionalmente, logramos la recertificación EC1388 en “Rescate Minero Subterráneo”, otorgada por CONOCER (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales) y CAMIMEX (Cámara Minera de México), lo que certifica a las brigadas de rescate minero en Santa Bárbara y Charcas.

En la **División Transportes** contamos con brigadistas especializados en la atención de emergencias en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. A través de estas brigadas consolidamos la capacidad de nuestras operaciones ferroviarias para proteger a las personas y al medio ambiente en caso de presentarse una emergencia.  Durante 2024 realizamos capacitaciones y entrenamientos a primeros respondientes y culminamos nuestro ciclo de fortalecimiento de capacidades con un evento enmarcado en las actividades del Transcaer México. En este evento resultó en la capacitación de más de 100 brigadistas, bomberos y primeros respondientes en la atención a emergencias en el transporte ferroviario.

## Gestión con contratistas

En 2024, la **División Minera** ha optimizado la gestión de seguridad para las empresas contratistas en sus unidades a través de la implementación de requisitos de seguridad obligatorios que deben ser incluidos en los contratos y que las contratistas deben integrar en sus licitaciones. Asimismo, se ha establecido un reglamento de seguridad que incorpora una carta responsiva, con el objetivo de fortalecer el compromiso en esta área. De manera regular, se llevan a cabo exámenes médicos, controles de dopaje y capacitaciones en seguridad para el personal, lo que asegura el cumplimiento de los más altos estándares en prevención y bienestar.

En Minera México operan 569 empresas contratistas, las cuales son evaluadas en función de su nivel de riesgo. De éstas, 43 han sido clasificadas como de alto riesgo, según las actividades que desarrollan. Estas empresas son auditadas mensualmente para garantizar su cumplimiento con la normativa vigente y con el programa de gestión de riesgos críticos.

Todos los contratistas deben participar activamente en las actividades de gestión de seguridad dentro de la unidad, que incluyen charlas, inspecciones y la gestión de riesgos críticos. La gestión de seguridad se enfoca en el control de acceso, la identificación y mitigación de riesgos críticos, así como en el monitoreo constante durante la permanencia del personal en las instalaciones. Al concluir cada contrato, se evalúa el desempeño en seguridad de las empresas, considerando esta evaluación en los procesos de futuras licitaciones para garantizar altos estándares de seguridad y cumplimiento.

Gracias a estas medidas, en 2024 se logró una reducción del 18.2% en accidentes incapacitantes y una disminución del 4% en el índice de frecuencia de accidentes, en comparación con el año anterior, lo que refleja una mejora significativa en la seguridad y el bienestar de nuestros trabajadores.

En la **División de Transportes,** contamos con un manual de requerimientos de seguridad para contratistas, mediante el cual hemos establecido los lineamientos que deben seguir todos aquellos que colaboran con nosotros. Esto nos permite elevar los estándares de seguridad para todos los involucrados y evaluar el desempeño de los contratistas desde una perspectiva de seguridad. Hemos comenzado a medir el desempeño en seguridad de nuestros contratistas, con el objetivo de fomentar un entorno seguro para todos quienes interactúan con nuestras operaciones.

## 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, junto con las áreas de seguridad, llevan a cabo anualmente campañas de salud que se centran en la prevención y detección de problemas de salud pública.
- **Talleres de formación en salud mental:** Impartidos por expertos en psicología ocupacional, estos talleres se enfocan en la gestión del estrés, la resiliencia, la aceptación de las condiciones de salud mental y la lucha contra la estigmatización de quienes las enfrentan.
- **Programa Bienestar:** Puesto en marcha en las operaciones de la División Minera en México, se centra en la identificación y prevención de riesgos para la salud no ocupacionales y enfermedades crónicas degenerativas. A 2024, se ha logrado la integración del 96% de nuestros colaboradores para dar seguimiento y control a su salud. Y se registró un incremento del 2% en personal sano entre 2023 y 2024.



**Colaboradores en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

- **Seguimiento a trabajadores incapacitados:** Para asegurar que el tratamiento, evolución, recuperación y alta se alineen con el curso natural de la enfermedad sin complicaciones. Se ha registrado una reducción del 10% en el porcentaje de días perdidos entre 2023 y 2024.

- **Auditorías al área de salud:** Con el objetivo de alcanzar el más alto nivel biopsicosocial de los colaboradores, se evalúa en las unidades los procesos de vigilancia epidemiológica, diagnóstico situacional, así como la efectividad y calidad de la atención médica.

**División Transportes**

La industria ferroviaria es considerada de alto riesgo, y por ello hemos establecido estrictos protocolos médicos para prevenir accidentes en la operación y promover el bienestar de nuestros colaboradores.

Contamos con servicios médicos en nuestros centros operativos donde realizamos exámenes médicos al inicio de cada jornada y contamos con herramientas para atender emergencias médicas de bajo impacto.  A través de nuestros servicios médicos y nuestro departamento de seguridad y salud ocupacional hemos implementado un programa integral de salud y bienestar laboral que incluye:

1. **Promover la salud de nuestros colaboradores** con jornadas de vacunación y campañas de salud a través de videos, conferencias y materiales impresos.

2. **Capacitación de nuestro personal médico y operativo** en primeros auxilios para salvaguardar la vida de nuestros colaboradores en caso de incidentes y entrenamiento de brigadas especializadas en primeros auxilios para salvaguardar la vida en caso de un accidente grave.

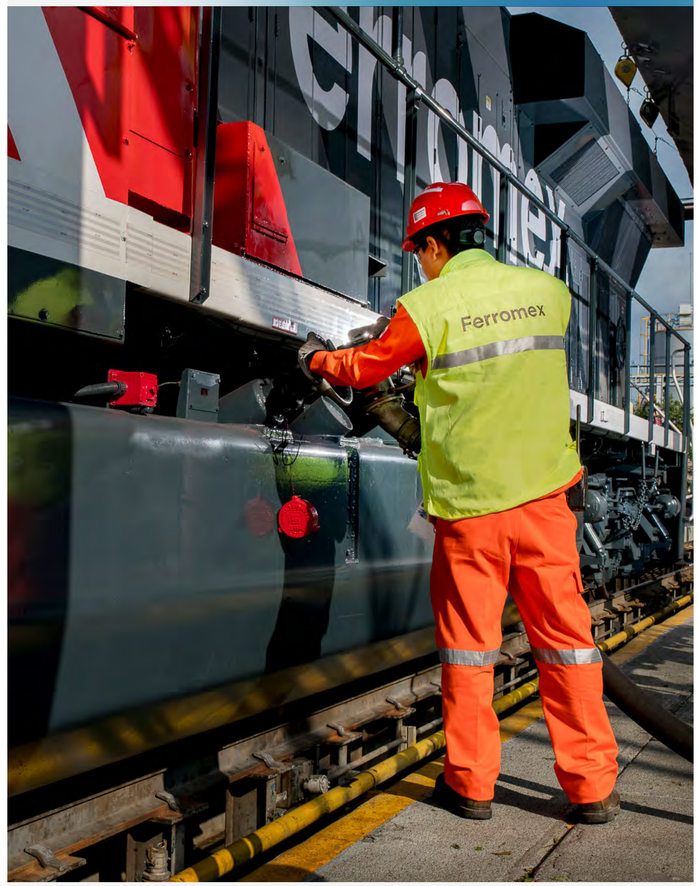
3. **Vigilancia y seguimiento** a la salud de nuestro personal con revisiones médicas al inicio de turno, pruebas de alcohol a todo el personal operativo antes de iniciar labores y operativos antidrogas.

Como parte de nuestro compromiso con la salud de nuestros trabajadores, llevamos a cabo diversas campañas de prevención, comenzando con la difusión de cuidados y atención para enfermedades estacionales. Además, organizamos jornadas de vacunación, implementamos el programa de seguimiento nutricional “Plan de Nutrición en el Camino” y promovemos campañas de prevención de adicciones.

Para reforzar las prácticas seguras y el cuidado de la salud, organizamos anualmente ferias de seguridad y salud dirigidas a nuestros trabajadores y sus familias. Estos eventos buscan concientizar y enseñar técnicas de primeros auxilios, ofrecer talleres sobre hábitos alimenticios saludables (“El Buen Comer”), así como fomentar la detección y prevención de enfermedades crónicas, entre otras acciones de sensibilización.

**División Infraestructura**

Contamos con servicios médicos en nuestros centros operativos y además de nuestras constantes campañas de salud, en nuestros centros de operación ofrecemos un servicio médico telefónico, a través del cual un equipo de médicos se encarga de resolver las principales inquietudes de nuestro personal e identificar los principales centros de atención médica, tanto públicos como privados, en sus localidades.




**Colaborador en Ferromex, México**

## 5.1.4 Siguientes pasos

GRI 403-6

Como parte de nuestros procesos de mejora continua, en Grupo México fomentamos la participación y motivación de nuestros empleados para desarrollar su potencial, garantizando al mismo tiempo el fortalecimiento de nuestras operaciones. La atención constante al impacto de nuestras actividades y su seguimiento detallado son esenciales para cumplir con nuestra estrategia y objetivos corporativos en materia de sustentabilidad.

Para alcanzar estos objetivos, promovemos y reforzamos nuestra coordinación con diversas entidades gubernamentales relacionadas con la seguridad, tanto en la prevención como en la gestión de eventos no deseados. Igualmente, trabajamos de manera estrecha con organismos de salud, incluyendo autoridades de protección civil, del seguro social, así como autoridades federales, estatales y municipales, entre otras.

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

**Riesgos:**

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

**Cultura:**

- Fomentar una cultura de prevención en seguridad con un enfoque en Riesgos Críticos
- Extender y fortalecer el programa de Seguridad Basada en Comportamiento
- Fortalecer el sistema de Reconocimientos y Sanciones al personal por cumplimiento o incumplimiento a los procedimientos de seguridad y salud
- 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

**Evaluación:**

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

Para más información sobre el cumplimiento de las Metas corporativas de desarrollo sustentable 2024 y las Metas para 2030, consulte el apartado de Metas corporativas de desarrollo sustentable en la sección Nuestro enfoque.




**Colaboradores en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## 5.1.5 Datos destacados 2024

### -39%

En los últimos 9 años se ha reducido en 39% la tasa de accidentes incapacitantes a nivel Grupo México (*LTIFR-Lost Time Injury Frequency Rate*)



### +34%

Incremento en horas de capacitación en seguridad en la División Minera



### US$43.3M

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



### Entornos Seguros y Saludables

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



## 5.1.6 Métricas e indicadores

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:

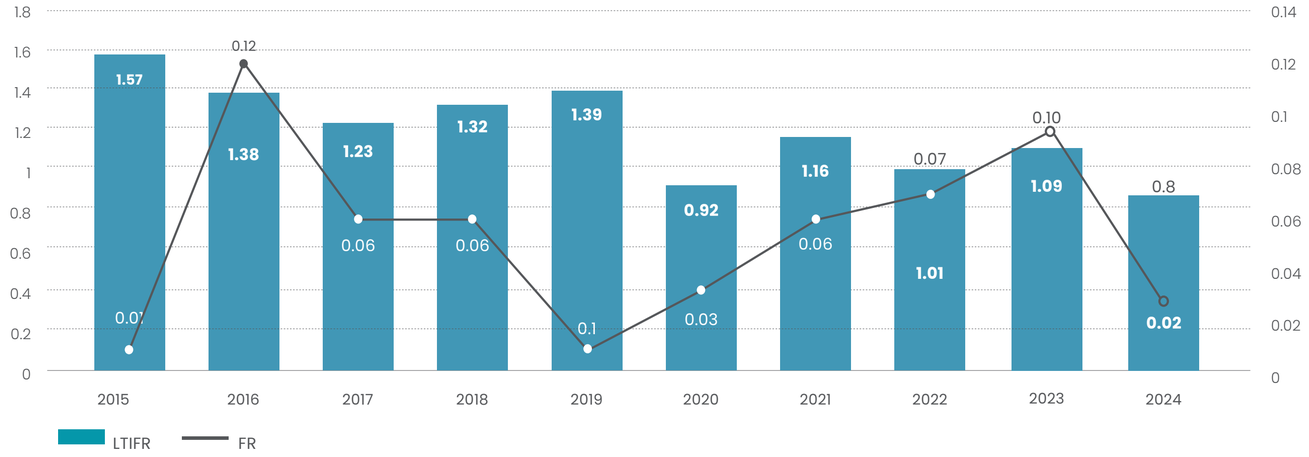
a. Tasa de Accidentes Incapacitantes (LTIFR)
b. Tasa de Fatalidades (FR)
c. Capacitación y entrenamiento
d. Certificaciones
e. Enfermedades ocupacionales
f. Convivencia ferroviaria

### 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.

Desempeño en seguridad Grupo México 2015-2024



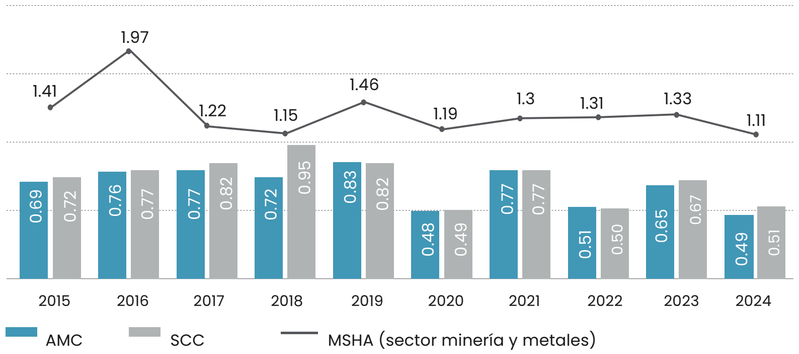

Tasa de fatalidades FR (Fatality Rate) = (# accidentes fatales*1,000,000) / (Total de horas hombre trabajadas)

Tasa de accidentes incapacitantes (LTIFR) = (# accidentes con pérdida de tiempo*200,000) / (Total de horas hombre trabajadas )

## a) Tasa de Accidentes Incapacitantes (LTIFR)

GRI 403-9

### División Minera y Southern Copper Corporation (2015-2024)

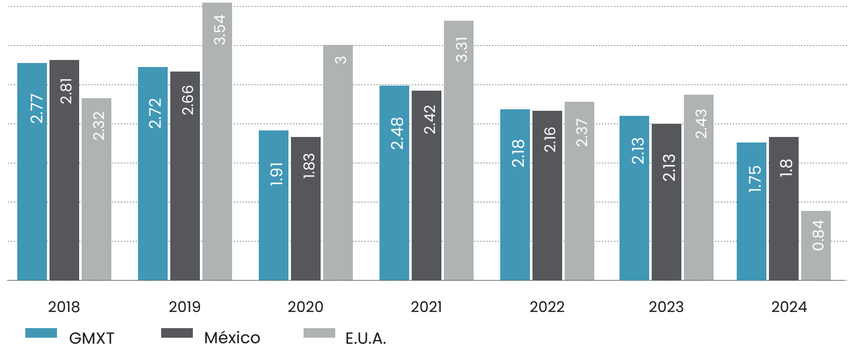



Tasa de accidentes incapacitantes (LTIFR) = (# accidentes con pérdida de tiempo*200,000) / (Total de horas hombre trabajadas )

La tabla anterior corresponde a una comparación entre la tasa de accidentes incapacitantes LTIFR (Lost Time Injury Frecuency 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 esguinces.

### División Transportes (2018 – 2024)



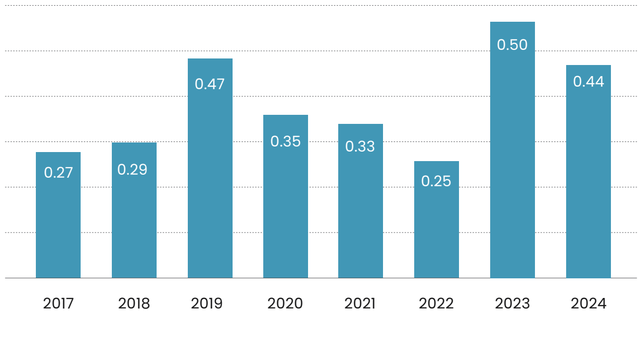

Tasa de accidentes incapacitantes (LTIFR) = (# accidentes con pérdida de tiempo*200,000) / (Total de horas hombre trabajadas )

En comparacion con el año anterioir en 2024 logramos reducir el indice de accidentabilidad de GMXT en 18% 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, policontusiones, esguinces y contusiones.

### División Infraestructura (2017 – 2024)



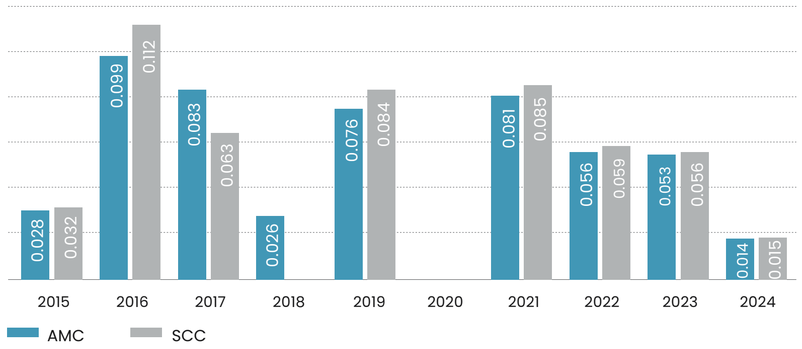

Tasa de accidentes incapacitantes (LTIFR) = (# accidentes con pérdida de tiempo*200,000) / (Total de horas hombre trabajadas )

La División Infraestructura abarca múltiples sectores, varios de los cuales presentan altos riesgos laborales, como ocurre en las industrias del petróleo y la construcción.

## b) Tasa de fatalidades (FR)

GRI 403-9

### División Minera y Southern Copper Corporation (2015-2024)

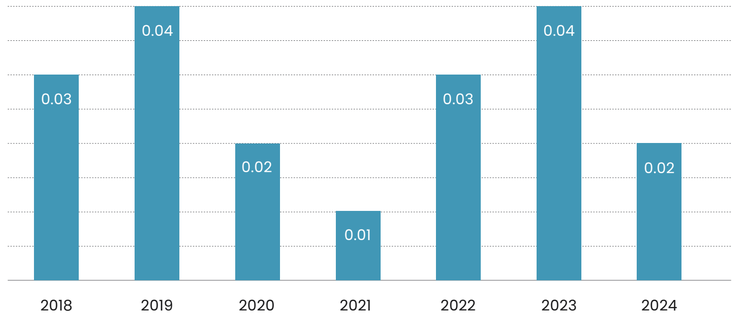



Tasa de fatalidades FR (Fatality Rate) = (# accidentes fatales* 1,000,000) / (Total de horas hombre trabajadas )

En 2024 se produjo un accidente con desenlace fatal. Se presentó dentro de nuestro personal contratista en la unidad de Refinería de Zinc, relacionado con el mantenimiento y limpieza de tanques.

En respuesta a esta situación, reforzamos las medidas de control existentes, lo que incluye la actualización de estándares, la elaboración de reportes, el aumento de materiales y la intensificación de campañas de difusión de instrucciones al personal. Además, se fortalece la certificación de operadores por parte del personal contratista, según corresponda.

### División Transportes (2018 – 2024)




Tasa de Fatalidades FR (Fatality Rate) = (#accidentes fatales * 200,000) / (Total de horas hombre trabajadas)

En el 2024, se registraron dos accidentes fatales en nuestras operaciones. Estos eventos derivaron de actos inseguros durante maniobras sobre el tren.

En la División Transportes ofrecemos el servicio de tren de pasajeros que corre entre Chihuahua y los Mochis con una afluencia limitada de pasajeros, por lo que la actividad no es material para los ingresos de la organización. No obstante, en línea con nuestro compromiso con la tranparencia en materia de seguridad y salud, no se han presentado accidentes ni fatalidades con pasajeros en los últimos cinco años.

### División Infraestructura

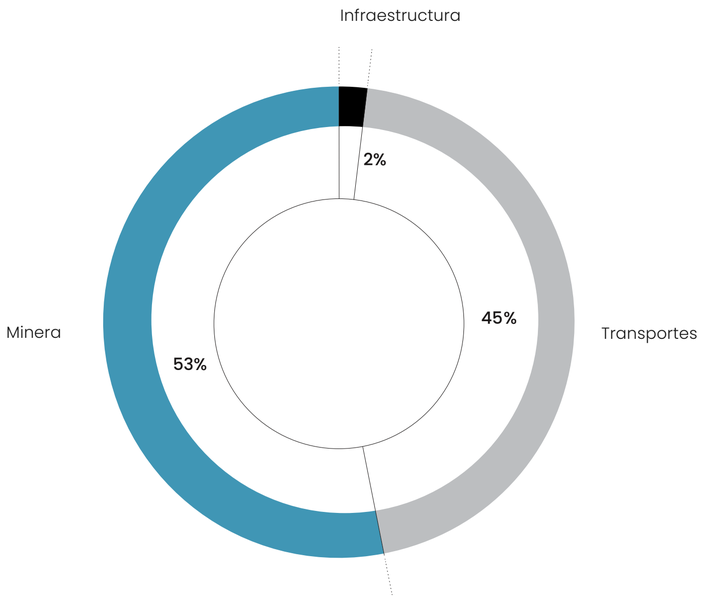
En la División Infraestructura no se presentaron eventos fatales dentro de nuestras operaciones durante 2024.

## c) Capacitación y entrenamiento

GRI 403-5

Durante 2024 en Grupo México impartimos un total de 802,396 horas de capacitación respecto a temas de seguridad laboral:

### Horas de capacitación en seguridad




Para la División Minera, impartimos 362,363 horas de capacitación en temas de seguridad básica y seguridad preventiva a un total de 108,895 personas, entre personal nuevo y existente (propio y contratista), de las cuales 77,768 horas correspondieron a capacitación de nuestro personal contratista.
En la División Transportes registramos un total de 426,114 horas de capacitación en seguridad a un total de 4,188 personas.

En la División Infraestructura, impartimos 13,919 horas de capacitación en materia de seguridad laboral en todos nuestros centros de trabajo.



**Colaboradores en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## 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 2024 mantenemos 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

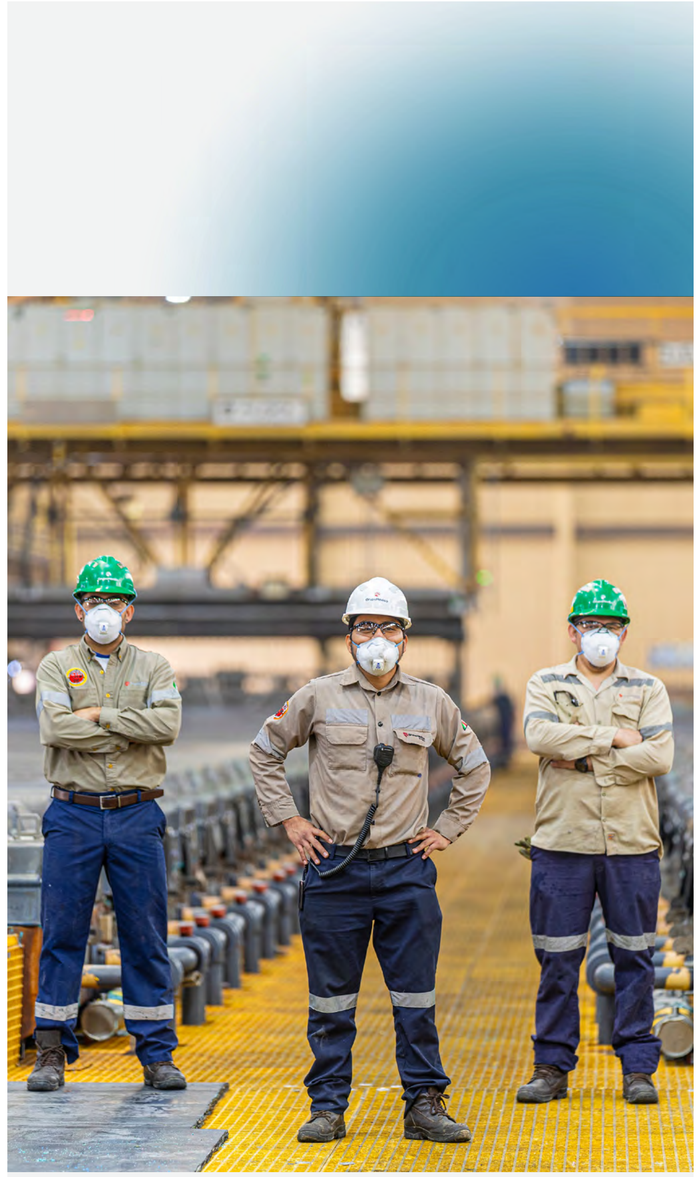
En la División Infraestructura actualmente tenemos 60% de nuestros centros de trabajo con certificación ISO 45001, principalmente de las subsidiarias Constructora y Petróleos:

**Certificadas:**

- Petróleo
- Construcción
- Ingeniería

**Por certificar:**

- Autopistas
- Energía
- Combustibles



**Colaboradores en Complejo Metalúrgico, Fronteras, Sonora, México**

## e) Enfermedades ocupacionales

GRI 403-10

| 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 ocupacionales registrables | a) Empleados | 20 | 20 | 19 | 1 | 0 |
| | b) Contratistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III. Tasa de enfermedades ocupacionales* | a) Empleados | 0.096 | 0.104 | 0.153 | 0.015 | 0.0 |

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

### 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 ocupacionales
- 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 es fundamental para evaluar la efectividad de los programas preventivos y los controles de salud e higiene industrial. Este proceso permite medir el impacto de las acciones implementadas para mitigar y controlar los riesgos laborales, evidenciándose en la variación de la frecuencia de enfermedades ocupacionales detectadas.

Durante 2024 realizamos 178 campañas de salud con la participación de 6,787 colaboradores en detecciones tempranas de enfermedades como DM, HAS, Dislipidemia, cáncer de mama, cáncer de próstata, aplicación de vacunas, campañas de salud dental, además realizamos 8,413 charlas en temas de promoción a la salud con 50,476 asistentes e impartimos 4.569 platicas de salud ocupacional, así como talleres de uso correcto de EPP enfocadas en la prevención de riesgos y enfermedades laborales, se otorgaron 657 platicas de nutrición con 8,541 participantes, se realizaron campañas de salud en colaboración con instituciones de salud para los trabajadores y sus familiares de las comunidades donde operamos, ofreciendo consultas generales con exámenes integrales que incluyen atención dental, aplicación de vacunas, estudios de imagen y pruebas de laboratorio, con especial enfoque en exámenes de detección de cáncer de mama y próstata.

### División Transportes

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

Además, se implementan campañas de concientización sobre el cuidado de la salud a través de la planificación y ejecución de ferias de seguridad y salud. Estas iniciativas buscan fomentar la participación activa de los trabajadores y sus familias, promoviendo buenas prácticas de prevención.

### División Infraestructura

Para la División de Infraestructura, no se registraron enfermedades relacionadas con el trabajo, de conformidad con los registros de los institutos de salud gubernamentales.

Durante el 2024 dentro de nuestro programa **Cuídate +** se impartieron platicas en los temas de ansiedad laboral, cáncer cervicouterino, cáncer de mama, cáncer de próstata, dermatitis, diabetes tipo 2, hipertensión, infarto al miocardio, infección en las vías urinarias, VIH, conjuntivitis, diabetes mellitus, higiene bucal, prevención de golpe de calor, prevención nueva variante SAR COV-2, con una participación de 2,033 colaboradores.

Tambien nos enfocamos en **Campañas de vacunación y de prevención a la Salud**, realizando eventos de vacunacion contra COVID, Influenza, Neumococo, Sarampión, Rubeola y Tétanos; referente a prevención se realizaron eventos orientados a la detección de Enfermedades Crónico-Degenerativas, ETS, salud mental, preventiva y dental, con una participación de 1,482 participantes.

## f) Convivencia urbano ferroviaria

Nuestro sistema de gestión contempla la identificación y evaluación de riesgos asociados a los descarrilamientos e incidentes en cruces a nivel, asociados principalmente a factores relacionados con: la cultura vial, la aptitud medica del personal, condiciones físicas de la vía, errores humanos y riesgos físicos climáticos.

Con la intención de mitigar dichos riesgos y robustecer la seguridad, hemos implementado medidas y programas de prevención, algunos ejemplos de ello son:

- Capacitación y prácticas en simuladores de conducción para operadores de tren
- Supervisión de desempeño seguro a bordo de trenes
- Inspección y mantenimiento oportuno de vía
- Asistencia automatizada
- Monitoreo de condiciones meteorológicas en tiempo real

Coincidimos en que la seguridad es tarea de todos, razón por la que buscamos difundir y concientizar a los actores cercanos a la operación del tren:

Campaña “Cuidado con el tren”: Iniciativa dirigida a conductores de autotransporte, ciclistas, peatones y niños como agentes de cambio en busca de generar conciencia sobre la importancia de respetar el paso del tren en los cruces a nivel.

Platicas de seguridad en industrias: Con la intención de prevenir accidentes operativos y personales a través de la difusión de buenas prácticas y condiciones seguras respecto a las condiciones físicas de los carros, movimiento seguro de unidades, características y componentes de la vía.

Como resultado de nuestro trabajo en 2024 hemos **logrado reducir en 5% el índice de accidentabilidad operativa** en comparación con el año anterior.

Finalmente, en relación con la atención a emergencias contamos con protocolos de seguridad especializados que se aplican a lo largo de toda la red permitiéndonos prevenir y atender accidentes de manera oportuna y eficaz, en sincronía y comunicación con las autoridades federales, estatales y municipales competentes.

Reconocemos la importancia del apoyo mutuo en situaciones de emergencia, por ello, buscamos fortalecer los canales de comunicación con las autoridades responsables en cada una de nuestras ubicaciones de operación además de proporcionar entrenamiento especializado a primeros respondedores locales, como bomberos y protección civil, en temas de atención a emergencias con el objeto de fortalecer las habilidades de respuesta ante emergencias de forma oportuna mitigando daños mayores a las comunidades cercanas.

En referencia, GMXT en alianza con TRANSCAER desde hace 3 años consecutivos hemos realizado capacitaciones sin costo a primeros respondientes y autoridades locales realizando simulacros y prácticas en nuestro Carrotanque escuela,: equipo ferroviario diseñado para experimentar de manera práctica y con el mayor realismo posible la atención de accidentes ferroviarios.



**Paso peatonal en cruce a nivel, Esqueda, Sonora, México**

# 5.2 Nuestra gente







5.2.1 Gobernanza 141

5.2.2 Gestión y estrategia 142

5.2.3 Siguientes pasos 143

5.2.4 Métricas e indicadores 143

5.2.5 Datos destacados 144

Fotografía análoga I Autor: Denise Azucena Flores Gómez, 28 años I Comunidad: San Luis Potosí, SLP. I Año: 2024

# 5.2 Nuestra gente

GRI 3-3

**Nuestra gente es el pilar de Grupo México, por lo que promovemos un ambiente de bienestar para todos nuestros 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 nuestra Línea de Denuncia y diversas encuestas de clima laboral.**

## 5.2.1 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 correcta aplicación de las políticas de la empresa.

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

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

***Documentos de referencia***

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 hemos complementado 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

## 5.2.2 Gestión y estrategia

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

### 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 conforme al 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 y preparar y perfeccionar sus habilidades técnicas y competencias a través de planes de capacitación y desarrollo.

**i. Educación.** Nos enfocamos en la profesionalización de la cadena productiva. Para ello, 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.** Ponemos especial atención en el desarrollo de habilidades técnicas, como operación y mantenimiento, lo cual va más allá de los conocimientos técnicos requeridos para asegurar la seguridad en las operaciones, los cuales se refuerzan continuamente. Capacitamos en 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, para su crecimiento 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 e incentivar la participación y el desarrollo de talento.



**Colaboradores en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## 5.2.3 Siguientes 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.

## 5.2.4 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 laborales**[N1]

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 – horas de capacitación de empleados
b. Evaluación del desempeño
c. Programas de capacitación
d. 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

[N1] Los datos incluidos en este capítulo incluyen 100% de cobertura de la plantilla en nuestras tres divisiones.




**Colaborador en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## 5.2.5 Datos destacados 2024

**Los siguientes datos son a nivel Grupo México:**[N1]

**7%**
se incrementó la plantilla total de mujeres en comparación con 2023.

**9.1%**
son colaboradoras mujeres.

**11.8%**
de incremento en nuevas contrataciones a nivel Grupo, con respecto al 2023.

**25.3%**
es el porcentaje de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos (promociones internas) + 14.1% en comparación con 2023.

**84%**
corresponde al porcentaje de la tasa de retención.

**76.4%**
de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio.[N2]

**30%**
es ocupado por mujeres en puestos STEM[N3] (de toda la plantilla femenina +30.4% con respecto al 2023).

**10.9%**
es ocupado por las mujeres en los puestos Top Management (+10% con respecto al 2023).

**17%**
es el porcentaje de representatividad de mujeres en la categoría All Management[N4], lo cual representa un incremento de +6.3% en comparación del 2023.

**40.9%**
es el porcentaje de mujeres en puestos Gerenciales Generadoras de Ingresos[N5] +8.5% en comparación del 2023.

**16.3%**
de la categoría Junior Management - Gerencia Media es ocupado por mujeres.

**35.2 horas/empleado**
son las horas de formación por empleado.

[N1] Para el cálculo del Head Count y otros indicadores de Recursos Humanos, se integra 1 empresa administrativa "Corporativo Grupo México", que en años anteriores no se consideraba.
[N2] Se excluye la región de EEUU de la División Minera y la empresa administrativa Corporativo Grupo México, sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados.
[N3] Los puestos STEM hacen uso de la ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas.
[N4] Los puestos All Management incluyen desde los puestos directivos, subdirectivos, gerencia, superintendencia hasta los supervisores, jefes de área, etc.
[N5] Se excluye la empresa administrativa Corporativo Grupo México, sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados.

## Datos destacados 2024

### División Minera

**9.5%**
son colaboradoras mujeres (+9.7% en comparación con el 2023).

**Se incrementó un 9.6%**
las nuevas contrataciones con respecto al 2023.

**Se registró un 43.5%**
de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos o promociones internas (+14.7% en comparación con el 2023).

**89%**
corresponde a la tasa de retención.

**70.5%**
de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio (+55% en comparación con 2023).[N6]

Del total de colaboradores considerados como altos ejecutivos,
**el 73.7%**
son considerados residentes locales.[N7]

Del total de mujeres de la División,
**el 32.5% ocupa posiciones STEM**
(+2.3% con respecto al 2023).

**8.7%**
de la categoría Top Management es ocupado por mujeres.

**13.9%**
de la categoría All Management es ocupado por mujeres (+6.6% en comparación con 2023).

**13.8%**
de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres (+4.5% en comparación con 2023).

Al año se dieron en promedio
**36.7 horas de formación por empleado**
(+ 21.8% en comparación con el 2023).

[N6] Se excluye la región de EEUU, debido a que el departamento de Recursos Humanos no rastrea dicha información.

[N7] Se excluye la región de EEUU, debido a que el departamento de Recursos Humanos no rastrea dicha información.

## Datos destacados 2024

### Southern Copper Corporation

**9.4%**
son colaboradoras mujeres (+11.6% en comparación con el 2023).

**Se incrementó un 14.4%**
las nuevas contrataciones con respecto al 2023.

**Se registró un 48%**
de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos o promociones internas (+15.8% en comparación con el 2023).

**89.9%**
corresponde a la tasa de retención.

**70.4%**
de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio (+55.1% en comparación con 2023).

Del total de colaboradores considerados como altos ejecutivos,
**el 64.6%**
son considerados residentes locales.

Del total de mujeres de la División,
**el 29.4% ocupa posiciones STEM.**

**14.2%**
de la categoría All Management es ocupado por mujeres (+8% en comparación con 2023).

**26.5%**
es el porcentaje de mujeres en puestos Gerenciales Generadoras de Ingresos.

**14.2%**
de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres (+6.3% en comparación con 2023).

Al año se dieron en promedio
**36.1 horas de formación por empleado**
(+ 31.8% en comparación con el 2023).

## Datos destacados 2024

### División Transportes

**5.3%**
son colaboradoras mujeres (+3.8% en comparación con el 2023).

El porcentaje de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos (promociones internas) fue del **3.9%.**

**88.4%**
corresponde a la tasa de retención.

**92% de la plantilla**
total de contratistas, son considerados residentes de las comunidades locales o cercanos a las operaciones.

**100%**
de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las operaciones.

Del total de colaboradores considerados como altos ejecutivos,[N8]
**el 100%**
son considerados residentes locales.[N9]

Del total de mujeres de la División,
**el 32.7% ocupa posiciones STEM.[N10]**

**10%**
de la categoría Top Management es ocupado por mujeres.

**19.7%**
de la categoría All Management es ocupado por mujeres (+21.7% en comparación con 2023).

**47.6%**
es el porcentaje de mujeres en puestos Gerenciales Generadoras de Ingresos (+35% en comparación con 2023).

**19.2%**
de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres (+16.8% en comparación con 2023).

Al año se dieron en promedio
**37.3 horas**
de formación por empleado.

[N8] El personal clasificado como altos ejecutivos son aquellos que se encuentran en la categoría laboral "Dirección".

[N9] La definición de personal Local es igual al personal contratado en el país, considerando solamente a México y E.U.A donde se tienen operaciones.

[N10] En la categoría STEM se incluyen empleados que utilizan dichos conocimientos en sus responsabilidades diarias para la división transportes, incluyendo puestos en áreas operativas clave de ingeniería, transportes, fuerza motriz e infraestructura.

## Datos destacados 2024

### División Infraestructura

**21%**
son colaboradoras mujeres.

**Se incrementó un 25.9%**
las nuevas contrataciones con respecto al 2023.

**Se registró un 7.6%**
de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos (promociones internas).

**33.2%**
corresponde a la tasa de retención.

**54.6%**
de la plantilla total son colaboradores contratados y/o residentes de las comunidades locales cercanas a las unidades de negocio (+29.5% en comparación con 2023).

Del total de colaboradores considerados como altos ejecutivos,
**el 52%**
son considerados residentes locales.

Del total de mujeres de la División,
**el 21.2% ocupa posiciones STEM**
(+7.9% con respecto al 2023).

**5%**
de la categoría Top Management es ocupado por mujeres.

**24.1%**
de la categoría All Management es ocupado por mujeres.

**23.6%**
de la categoría Junior Management – Gerencia Media es ocupado por mujeres.

Al año se dieron en promedio
**17 horas**
de formación por empleado.

## Prácticas laborales

### a.I Fuerza laboral

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

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.

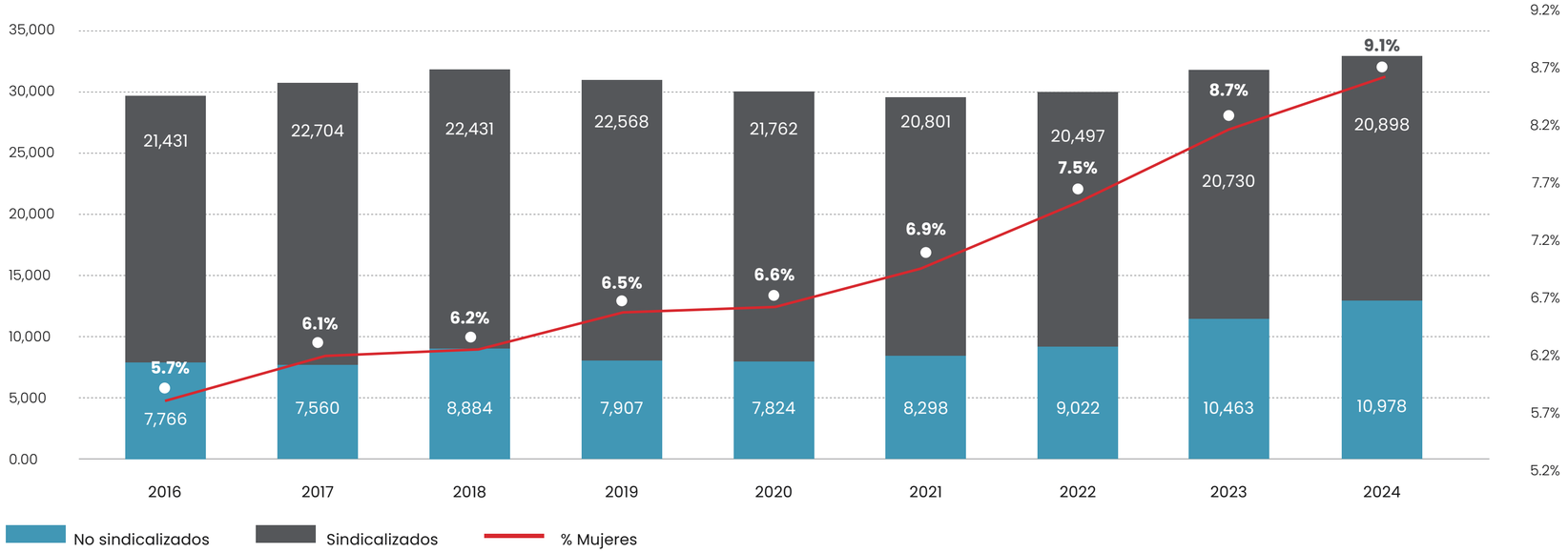
El 91.3% de nuestros empleados cuentan con un contrato permanente.

**Fuerza laboral[3]**

| | División Minera | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | Total grupo |
| **Empleados** | **17,627** | **16,133** | **11,029** | **5,120** | **1,478** | **11,424** | **10,717** | **707** | **2,766** | **59** | **31,876** |
| Mujeres | **1,675** | 1,517 | 1,070 | 441 | 164 | **608** | 538 | 70 | **580** | **32** | 2,895 |
| Hombres | **15,952** | 14,616 | 9,959 | 4,679 | 1,314 | **10,816** | 10,179 | 637 | **2,186** | **27** | 28,981 |
| **Contratos permanentes** | **17,197** | **15,703** | **10,901** | **4,818** | **1,478** | **10,738** | **10,031** | **707** | **1,094** | **58** | **29,087** |
| Jornada Completa M | **1,576** | 1,417 | 1,034 | 378 | 164 | **569** | 499 | 70 | **375** | **31** | 2,551 |
| Jornada Completa H | **15,621** | 14,285 | 9,867 | 4,440 | 1,314 | **10,169** | 9,532 | 637 | **719** | **27** | 26,536 |
| Media Jornada M | **0** | 1 | 0 | 0 | 0 | **0** | 0 | 0 | **0** | **0** | 0 |
| Media Jornada H | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | 0 | 0 | **0** | **0** | 0 |
| **Contratos Temporales** | **430** | **430** | **128** | **302** | **0** | **686** | **686** | **0** | **1672** | **1** | **2,789** |
| Mujeres | **99** | 99 | 36 | 63 | 0 | **39** | 39 | 0 | **205** | **1** | 344 |
| Hombres | **331** | 331 | 92 | 239 | 0 | **647** | 647 | 0 | **1467** | **0** | 2,445 |
| **Contratistas[4]** | **12,437** | **12,413** | **6,786** | **5,651** | **0** | **1,615** | **2,389** | **1,615** | **866** | **0** | **17,307** |

[2] Los datos incluidos en este capítulo incluyen 100% de cobertura de la plantilla en nuestras tres divisiones.
[3] Incluye el desglose de nuestra fuerza laboral por tipo de contrato laboral, sexo y región.
[4] Se reporta el número de contratistas de México y Perú para la División Minera. Para la empresa administrativa Corporativo Grupo México no se incluyen los datos de contratistas, sin embargo, estamos trabajando para reportarlo en próximos informes.

## a.II Evolución de la Fuerza Laboral






Colaborador en Complejo Metalúrgico, Fronteras, Sonora, México

## b. Acuerdos de negociación colectiva

GRI 2-30

De acuerdo con nuestra Política General de Derechos Humanos, nos comprometemos a respetar 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.

**31**

Contratos Colectivos de Trabajo
División Minera[8]: 16
División Transportes[N9]: 2
División Infraestructura: 15



**65.6%**

de los empleados de Grupo México están cubiertos por acuerdos de negociación colectiva.






**Colaborador en Unidad Mission, Arizona, Estados Unidos**

[8] No 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.

[N9] El 76.7% de los empleados de GMXT son representados por acuerdos de negociación colectiva mismos que se encuentran vigentes. En 2024 se realizó la revisión integral de 2 contratos colectivos en México.

## c.I Número de huelgas y cierres patronales con más de una semana de duración por país

GRI 402-1

Durante 2024 no se presentaron huelgas o paros adicionales* reconocidos por las autoridades que afectaran las operaciones de alguna de las subsidiarias de la División Minera.

* 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).

## c.II 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, generalmente 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.

## Desarrollo de capital humano

GRI 3-3

**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).**



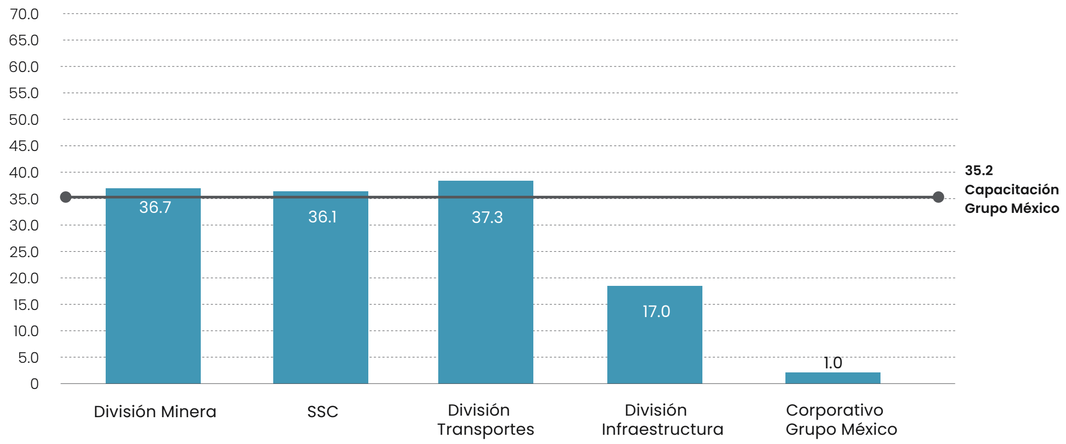
**Colaboradora en Unidad Santa Bárbara, Chihuahua, México**

## a. Formación profesional y horas de capacitación

GRI 404-1

En 2024, el promedio de capacitación de Grupo México fue de 35.2 horas por empleado.

### Capacitación Grupo México 2024




**1.12 Millones**

horas de capacitación.

**$11.8M USD**

Costo Total de Capacitación a nivel Grupo México.

A nivel Grupo México, el costo total de capacitación fue alrededor de USD$9.7 millones, mientras que el costo de capacitación promedio por empleado fue alrededor de USD$305.
En la Divisiones Minera y subsidiaria SCC, el costo de capacitación por empleado fue alrededor de USD$287 y USD$297 respectivamente, mientras que para la División Transportes e Infraestrcutura el costo de capacitación por empleado fue de USD$232 y USD$705 respectivamente.

## b. 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.**

**94.3%**
empleados no sindicalizados contaron con una evaluación de desempeño a nivel Grupo México.

**89.1%**
personal no sindicalizado ha recibido una evaluación anual de desempeño en la División Minera.

**89%**
personal no sindicalizado ha recibido una evaluación anual de desempeño en SCC.

**100%**
personal no sindicalizado que ha recibido una evaluación anual del desempeño únicamente en la subsidiaria de México de la División Transportes.

**100%**
personal no sindicalizado que ha recibido una evaluación anual del desempeño en la División Infraestructura.

**100%**
personal no sindicalizado que ha recibido una evaluación anual del desempeño en el Corporativo Grupo México.

### Retroalimentación Continua

En la División Minera, nuestro proceso de Mejora y Gestión del Desempeño incluye una avaluación 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.

## c. Programas de capacitación

GRI 404-2

Durante el 2024, se impartieron más de 49 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 2024, fueron los siguientes:**

### División Minera & SCC

**Líder Coach (1,110 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.

**Desarrollo de Habilidades Gerenciales - Tiendas del Minero (17 Beneficiados)**
Desempeño de funciones basados en fortalecer habilidades de liderazgo para dirigir personal de forma eficiente y eficaz para el cumplimiento de metas y objetivos.

### División Transportes

**La Fuerza del Liderazgo (435 beneficiados)**
El programa permite la identificación y el fortalecimiento del talento interno. También prepara a los actuales lideres a enfrentar desafíos complejos, desarrollando habilidades de mando para ascender a puestos de mayor jerarquía.

### División Infraestructura

**Líder ideal (214 beneficiados)**
Implementación de modelo para desarrollar capacidades del liderazgo exitoso.



**Colaboradores en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

**Número de programas de capacitación y de beneficiarios[14]**

| | División Minera | SCC | División Transportes | División Infraestructura | Corporativo GM | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Programas de mejora de habilidades | 10 | 8 | 3 | 5 | - | 18 |
| Beneficiados | 4,550 | 4,495 | 637 | 720 | - | 5,907 |
| Programas de mejora de aptitudes | 18 | 14 | 6 | 2 | 5 | 31 |
| Beneficiados | 29,552 | 28,008 | 7,421 | 81 | 27 | 37,081 |
| **Total de programas** | **28** | **22** | **9** | **7** | **5** | **49** |
| **Total de beneficiarios** | **34,102** | **32,503** | **8,058** | **801** | **27** | **42,988** |

El alto número de colaboradores beneficiados se debe principalmente a que cada colaborador es capacitado en más de 1 programa.

Además de programas de liderazgo también contamos con programas para apoyar el desarrollo de nuestros colaboradores.

## PROGRAMA IMPULSA

El Programa IMPULSA es una iniciativa clave dentro de las acciones de capacitación y desarrollo de Minera México, diseñada para contribuir al objetivo de "Cero Rezago Educativo" en nuestras unidades. Este programa tiene como finalidad ofrecer a nuestros colaboradores la oportunidad de acreditar los niveles educativos de primaria, secundaria y bachillerato, con el fin de impulsar su desarrollo profesional y personal.

Desde el inicio del programa, 1,051 personas han incrementado su nivel educativo, demostrando el impacto positivo de esta iniciativa en nuestros colaboradores, familias y comunidades. Para 2025 tenemos la meta de incrementar al menos 50% el número de graduados.

[14] La descripción y el alcance de cada uno de los programas enlistados pueden ser consultados en la sección de Anexos.

## d. 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 2024, 10 personas se beneficiaron del programa.

## 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 la economía de las comunidades cercanas a nuestras operaciones.**

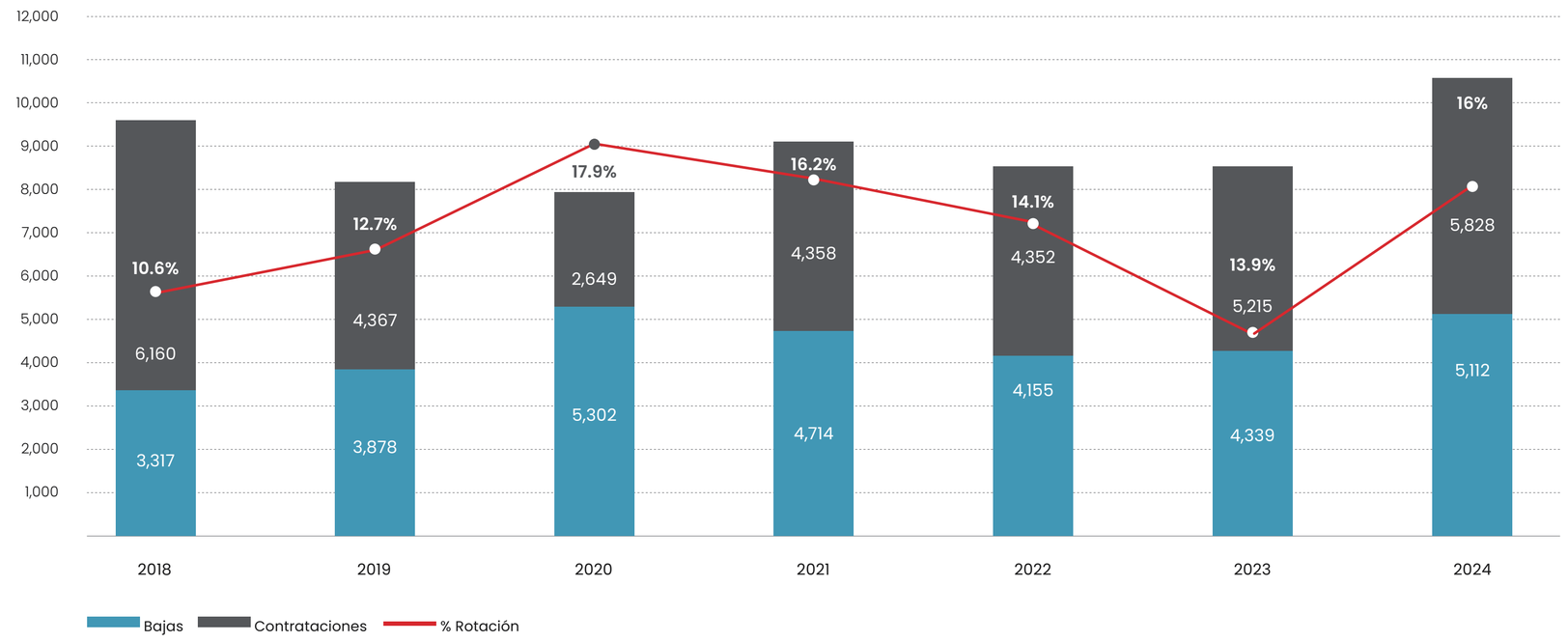


**Colaborador en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## a. Nuevas contrataciones y rotación

GRI 401-1

En Grupo México la tasa de rotación fue del 16%.



**Nuevas contrataciones***

| | División Minera | SCC | División Transportes | División Infraestructura | Corporativo GM | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mujeres en cada división | 17.1% | 17.8% | 8.4% | 13.8% | 50.0% | 13.7% |
| Hombres en cada división | 82.9% | 82.2% | 91.6% | 86.2% | 50.0% | 86.3% |
| % Grupo México | 39.9% | N/A | 27.3% | 34.2% | 0.1% | 100% |

El costo promedio de Contratación a nivel Grupo México fue alrededor de $4.7 mil USD, mientras que para SCC fue alrededor de $1.7 mil USD.

**Tasa total de rotación**

| | División Minera | SCC | División Transportes | División Infraestructura | Corporativo GM | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mujeres en cada división | 14.7% | 12.8% | 19.1% | 44.7% | 15.6% | 21.6% |
| Hombres en cada división | 10.6% | 9.8% | 11.1% | 72.6% | 7.4% | 15.5% |
| % Total por división | 11.0% | 10.1% | 11.6% | 66.8% | 11.9% | 16% |

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 2024 se dieron de baja a 1,847 personas.

* 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.

### Nuevas contrataciones Promociones internas

A nivel Grupo México se registraron 5,828 nuevas contrataciones, lo que significó un incremento del 11.8% con respecto al 2023.

El porcentaje de puestos vacantes cubiertos por candidatos internos a nivel Grupo México y SCC fue del 25.3% y 48% respectivamente.

### Tasa de rotación total

A nivel Grupo México, la tasa de rotación fue del 16%.

### Tasa de Retención

A nivel Grupo México, la tasa de retención fue del 84%. Mientras que para la División Minera y SCC fue del 89% y 89.9% respectivamente, siendo que para la DivisiónTransportes e infraestructura fue del 88.4% y 33.2% respectivamente.

## b. 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 |

**Arreglos para trabajar en casa:**

En la División Infraestructura, en tiempos de mayor carga de trabajo y bajo previa autorización de la dirección, los colaboradores pueden trabajar vía remota.

Únicamente en la Oficina de US-Phoenix (empresa perteneciente a SCC), especialmente en las temporadas de cierres fiscales, se tienen arreglos para trabajar en casa debido a la distancia y a la diferencia de horario.

**Permisos familiares**

En la División Infraestructura, se brindan permisos especiales para el cuidado de familiares por temas de salud particualres.

## c. 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 578 hombres hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 96.7% para ambos sexos (3 hombres aún se encontraban en permiso parental, al termino del 2024).
- En **SCC** 49 mujeres y 558 hombres hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 96.5% (3 hombres aún se encontraban en permiso parental, al termino del 2024).
- En la **División Transportes** en la subsidiaria de México 7 mujeres y 229 hombres hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 100%.*
- En la **División Infraestructura** 24 mujeres y 13 hombres hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 94.6% para ambos sexos.
- En el **Corporativo Grupo México** 1 mujer y 1 hombre hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 100% para ambos sexos.
- A nivel **Grupo México** 81 mujeres y 821 hombres hicieron uso del permiso parental, con una tasa de regreso al trabajo del 97.5% para ambos sexos.

### Permiso parental en las divisiones

- **En la División Minera y Transportes** protegemos y apoyamos la lactancia materna mediante la adecuación de cuartos de lactancia en oficinas y unidades operativas o incluso mediante permisos. Nuestro objetivo a largo plazo es generalizar estos espacios en todos los centros de trabajo de la compañía.
- **En la División Infraestructura**, contamos con permisos especiales para que las mamás determinen el espacio y tiempo con respecto a la lactancia.

* En las operaciones de EUA, los empleador no solicitaron permisos parentales durante el 2024.

## d. Clima laboral

En la División Minera se aplica cada dos años la “Encuesta de Opinión (ECO)”, que mide el compromiso de las personas con la organización. El modelo de medición incluye dos macro factores: la LEALTAD, que se define como el grado de identificación de una persona con la organización y sus objetivos de negocio, reflejando su sentido de pertenencia. Y la SATISFACCIÓN, que se define como el 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. Esta encuesta se aplica cada 2 años, por lo que los resultados del 2023 pueden ser consultados en el Anexo.

Entre los programas que buscan fomentar la lealtad y satisfacción (elementos que mide la ECO) destaca el Día de la Familia:

### DÍA DE LA FAMILIA

El Día de la Familia es una estrategia de Minera México enfocada en nuestra gente, a través de la cual buscamos generar orgullo de pertenencia, fortalecer el compromiso y satisfacción, involucrando a las familias, para promover un ambiente laboral que permita garantizar la continuidad y crecimiento de nuestras operaciones.

El Día de la Familia involucra actividades que promueven los valores esenciales de Grupo México, así como acciones positivas orientadas a la seguridad, cuidado del medio ambiente, diversidad, innovación y productividad. Se lleva a cabo en todas las Unidades Operativas y Oficinas de Minera México y en el 2024 asistieron más de 14,700 personas, que evaluaron dicha estrategia con un 99% de satisfacción.

## GREAT PLACE TO WORK

En 2024, Great Place to Work® México certificó por cuarto año consecutivo a Grupo México Complejo Metalúrgico Sonora como uno de los mejores lugares para trabajar, reconociendo el compromiso de la organización en la creación de una cultura de trabajo inclusiva, innovadora y centrada en el cuidado de las personas.

Nuestro Complejo Metalúrgico en Sonora obtuvo en el 2024 los siguientes reconocimientos tras competir con más de 100 organizaciones a nivel nacional y Latinoamérica en la categoría de 500 a 5,000 colaboradores:

- 1°er lugar en Los Mejores Lugares para Trabajar™ México 2024 Regionales – Noroeste
- 3°er lugar en Los Mejores Lugares para Trabajar™ para Mujeres México 2024
- 4to lugar en Los Mejores Lugares para Trabajar™ México 2024
- 23°er lugar en Los Mejores Lugares para Trabajar™ América Latina 2024
- Los Mejores 100 CHROs de México
- Los Mejores 100 CEOs de México

Este logro refleja nuestro compromiso con el bienestar y desarrollo de nuestra gente y nos motiva a seguir mejorando, manteniéndonos como un referente en el ámbito laboral, así como un empleador de elección para los mejores profesionistas del país.

**Además, como resultado de nuestras buenas prácticas, en el 2024 la División Infraestructura alcanzó 7 certificaciones como "Mejores Lugares para trabajar" paratodas sus líneas de negocios, 7 en total, donde inmobiliaria certifica en su primera participación.**



## e. 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 | 3 : 1 | 4 : 1 | 2 : 1 | 17 : 1 | 3 : 1 | 2 : 1 | 4 : 1 | 2 : 1 | 2 : 1 | 3 : 1 |
| Hombres | 4 : 1 | 4 : 1 | 2 : 1 | 17 : 1 | 3 : 1 | 2 : 1 | 4 : 1 | 2 : 1 | 2 : 1 | 3 : 1 |

# 5.3 Diversidad e inclusión

5.3.1 Gobernanza 166

5.3.2 Gestión y estrategia 167

5.3.3 Siguientes pasos 170

5.3.4 Métricas e indicadores 171

5.3.5 Datos destacados 171

Fotografía análoga I Autor: María Isabel Valenzuela Parada, 34 años I Comunidad: Esqueda, Sonora. I Año: 2023

# 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, así como generar ambientes inclusivos, son elementos indispensables para crear entornos de trabajo que permitan el máximo desarrollo de nuestros colaboradores y grupos de interés. Por ende, buscamos integrar equipos diversos e incluyentes, donde se garantice el respeto entre todas las personas colaboradoras, y extender esta cultura hacia las comunidades en las que operamos.**

## 5.3.1 Gobernanza

La diversidad e inclusión en el ámbito laboral se atiende como un tema transversal en 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 el detalle de cada división en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.




**Colaboradora en Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

## 5.3.2 Gestión y estrategia

***Documentos de referencia***

Para garantizar el cumplimiento en materia de diversidad e inclusión en Grupo México, contamos con las siguientes políticas:

- Política General de Derechos Humanos
- Política General de Diversidad, Inclusión y 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. Los compromisos generales establecidos en la política incluyen:

- 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 entre mujeres y hombres.
- Garantizar lugares de trabajo en los que impere el respeto y la tolerancia.
- Aplicar acciones correctivas ante actitudes o actos de discriminación, acoso, y cualquier otro tipo de comportamiento no respetuoso, excesivo, o violento.
- Garantizar que no existan represalias o consecuencias para cualquier 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 las tres divisiones de Grupo México contamos con un diagnóstico, elaborado por un tercero independiente, sobre diversidad e inclusión en el ámbito laboral. A raíz de estos diagnósticos, se identificaron las principales brechas de entrada y de crecimiento para mujeres, personas con discapacidad y miembros de la comunidad LGBT+. La información recabada sirvió como base para definir el Plan Estratégico de Diversidad e Inclusión (DEI).

### Plan Estratégico de Diversidad e Inclusión (DEI)

Las acciones para promover la diversidad e inclusión en nuestras Divisiones se rigen por el Plan Estratégico DEI , el cual se actualiza periódicamente. 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 en la infraestructura de 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 nuestras operaciones.

### 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 trasmiten 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 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.

### 2. Incorporación del enfoque de igualdad de género y de diversidad en las políticas y procesos de recursos humanos.



La incorporación del enfoque DEI en los procesos de recursos humanos busca no sólo incrementar las contrataciones de mujeres, sino entender el fenómeno de la rotación y diseñar intervenciones para promover su permanencia 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, tomando medidas para evitar sesgos en el proceso de contratación y procurando considerar un mayor número de candidatas en las ternas finales.

Con una visión a largo plazo, enfatizamos la formación temprana de mujeres desde los puestos de entrada, así como practicantes técnicos y profesionales. En Southern Perú, por ejemplo, para promover un equilibrio en los puestos de entrada (aquellos ocupados por recién egresados que aún no se titulan), se determinó que al menos el 50% de estos puestos debe ser cubierto por mujeres.

Asimismo, 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.

En la **División Transportes**, como parte de la Encuesta de Clima Laboral, se incluyó dentro de la estructura de la evaluación la percepción de género, así como temas relacionados con el conocimiento de conceptos sobre DEI y su importancia dentro de la organización. También se ampliaron los principales grupos identificados.
De igual manera, desde 2023 hemos aplicado 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 en la infraestructura de 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 2024 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.

En Southern Perú, por ejemplo, se incrementaron 6 baños para mujeres en Toquepala, 3 en Cuajone y 2 en Ilo. Y en División Infraestructura se formalizó en cada línea de negocio la asignación de espacios higiénicos, seguros, confortables y privados, con las facilidades necesarias para funcionar como salas de lactancia.

**4. Definición de procesos específicos para la sensibilización, prevención y atención de posibles casos de acoso y hostigamiento sexual y/o laboral.**



En el 2024 se aprobó el Procedimiento para Prevenir, Atender y Remediar Casos de Violencia Laboral en Minera México, el cual sirve como guía no solo para atender sino también prevenir cualquier tipo de violencia en el ámbito laboral. Esta herramienta se suma a los procedimientos ya existentes de prevención y atención de violencia de la división Minera en Perú y Estados Unidos.

También se actualizaron los canales de denuncia. Se realizaron capacitaciones al personal sobre el uso de la Línea de Denuncia a través de comunicados, infografías y certificación sobre nuestro Código de Ética, así como medios digitales e impresos.

Para más detalle sobre capacitación sobre acoso/hostigamiento en el ámbito laboral en nuestras tres divisiones ver sección de Avances Plan Estratégico DEI – Capacitación y Comunicación.

**5. Promover diversidad e igualdad de oportunidades en comunidades cercanas a nuestras operaciones.**



El modelo de desarrollo comunitario de nuestras tres divisiones se rige por la inclusión. En la **División Minera e Infraestructura** cada programa o proyecto conlleva un proceso previo exhaustivo de escuchar las inquietudes, 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 seis sitios en México y seis en Perú, el cual está abierto a las comunidades cercanas a nuestras operaciones.

La **División Transportes**, con la intención de facilitar la movilidad de las comunidades indígenas y las personas vulnerables de la región, y en coordinación con la ahora Secretaría de Pueblos y Comunidades Indígenas (SPCI), ha desarrollado un programa de credencialización para la obtención de la tarifa social del tren regional El Chepe en la ruta Chihuahua a los Mochis, donde los portadores pagan solo el 20% del boleto del tren de clase económica.

**Apoyo a alumnos de nuestros Centros Educativos con algún tipo de discapacidad o necesidades especiales**

Adaptamos todos nuestros programas para 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 “maestros sombra,” quienes están presentes en el aula durante la clase y ofrecen apoyo personalizado al niño/a que lo requiera.

Durante el 2024, identificamos que el 15.5% 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. Ellos 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**

Ofrecemos capacitación a mujeres a través de los programas Forjando Futuro y Provee de la **División Minera**. Éstos buscan contribuir al desarrollo económico local y al fortalecimiento de 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.

## 5.3.3 Siguientes 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.

El promover la diversidad 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 2025 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 siguientes pasos nos enfocaremos en:

- 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.
- Reforzar la implementación y llevar a cabo capacitación sobre los mecanismos internos para la prevención, atención, actuación y restauración ante situaciones de acoso/hostigamiento laboral o sexual.

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.



**Colaboradores en Unidad Santa Bárbara, Chihuahua, México**

## 5.3.4 Métricas e indicadores

GRI 405-1, 405-2

Nuestros desempeño anual se reporta a través de las siguientes métricas e indicadores:

**a.** Avance en Plan Estratégico DEI
- Comunicación
- Capacitación
- Fortalecimiento de políticas y procesos de recursos humanos
- Diversidad e igualdad en comunidades

**b.** Avance en metas DEI
**c.** Participación de mujeres
**d.** Brecha salarial
**e.** Diversidad intergeneracional
**f.** Certificaciones y reconocimientos

## 5.3.5 Datos destacados 2024

**760**
Mujeres recibieron capacitación para el empleo y habilidades productivas, a través del Programa Forjando Futuro.

**44,375**
colaboradores en las tres divisiones recibieron capacitación y sensibilización sobre temas relacionados con la diversidad, inclusión y derechos humanos.

**29.9%**
(32.5% en División Minera Y 32.7% en División Transporte)
Ocupan puestos relacionados con ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas.

**17%**
es ocupado por las mujeres, en todos los puestos Management*
a nivel Grupo, un incremento del 6.3% comparado con 2023.

Obtuvimos la certificación de
***Great Place to Work for Women***
en el Complejo Metalúrgico de Sonora y en Perforadora.

**23.2%**
Incrementamos el número total de mujeres en Southern Peru (participación pasó de 358 a 441).

**10.9%**
de todos los puestos Top Management es ocupado por mujeres un incremento del 10% comparado con 2023.

* Los puestos All Management incluyen desde los puestos directivos, subdirectivos, gerencia, superintendencia hasta los supervisores, jefes de área, etc.

## a. Avance en Plan Estratégico DEI

### a.I Comunicación

**Minera México**

En Minera México diseñamos la campaña de comunicación en LinkedIn llamada "#MujerEs..." la cual busca reconocer la contribución de las mujeres y mediante testimonios de nuestras colaboradoras, nos comparte el sentido de orgullo y satisfacción que sienten de trabajar en Grupo México

**Southern Perú**

En 2024 se consolidó el programa "Mujeres que Inspiran" bajo nuevos formatos de intervención. Además de los reportajes en redes y piezas promocionales para dar a conocer historias de mujeres que laboran en Southern Peru que sirvan como modelo a seguir, también se llevaron a cabo pláticas con mujeres reconocidas a nivel nacional (500 participantes), sesiones sobre empoderamiento (500 participantes) , diversas pláticas sobre temas de psicología (350 participantes) y una campaña "No al Hostigamiento Sexual" (Difusión en red Familia Cobresur y revista Cobresur).

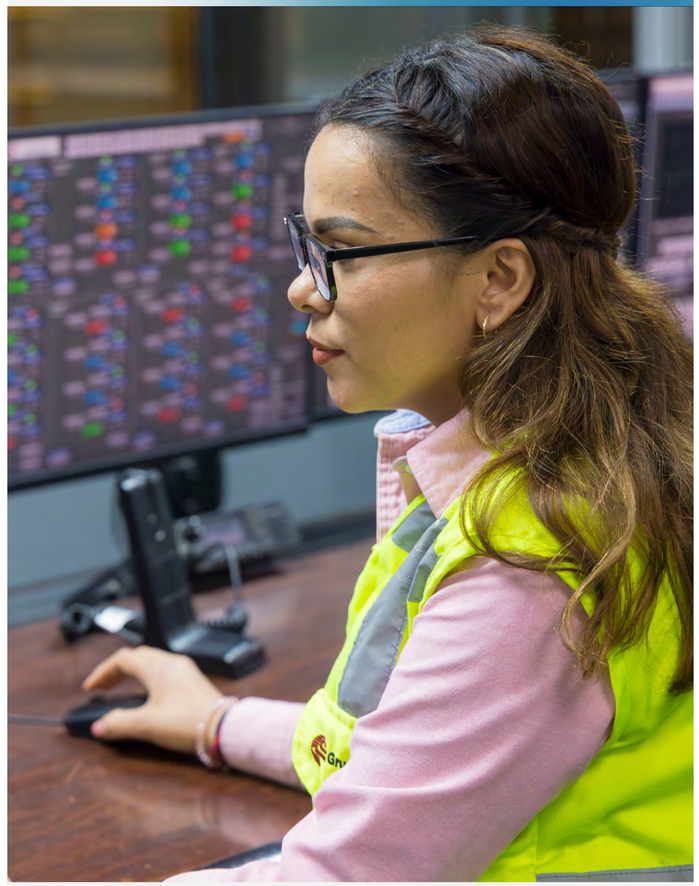
En Perú durante el 2024 se dio un incremento en la participación femenina en las piezas difundidas hasta alcanzar el 55%.

**ASARCO**

En el 2024 en ASARCO lanzamos una campaña de comunicación en todas nuestras unidades operativas en Estados Unidos llamada "Are you in?", que busca promover la diversidad y la inclusión a través de posters y videos.

**Infraestructura**

En la División Infraestructura se estableció el programa "Mujeres que Inspiran", el cual tiene como objetivo brindar mayor visibilidad a las mujeres en puestos de liderazgo dentro de la División, buscando inspiran a otras mujeres para el desarrollo y crecimiento dentro de la empresa, con el cualen 2024 alcanzamos una participación de 764 personas (47 % del personal no sindicalizado).



**Colaboradora en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## a.II Capacitación

### Minería

**Minera México**

En Minera México impartimos la certificación de Código de Ética a 10,667 empleados (7,318 sindicalizados y 3,349 no sindicalizados), 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.

Como parte de la iniciativa "Día de la Familia" sensibilización a más de 14,700 personas sobre la importancia de la Diversidad e Inclusión

Además,en la Academia de Digitalización Minera para Mujeres contamos con 14 participantes, de 6 unidades.
Esta iniciativa busca proporcionar las herramientas necesarias para dotar de capacidades tecnológicas, operaciones y digitales a las mujeres en la industria minera. Fue creada por Mujeres WIM (Women in Mining), INNOMOTICS y el Tecnológico de Monterrey.

A finales de 2024 se lanzó el curso en linea para personal no sindicalizado "Introducción a la perspectiva de igualdad, diversidad e inclusión - Grupo México," el cual *está diseñado para promover espacios laborales seguros, respetuosos e inclusivos. Consta de cuatro módulos secuenciales que construyen progresivamente el conocimiento y las habilidades necesarias para prevenir y erradicar la violenciaen el ámbito laboral en todas sus formas.*

**ASARCO**

En el 2024 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 1,701 empleados (564 colaboradores no sindicalizados y 1,137 sindicalizados).

**Southern Perú**

En Southern Perú impartimos 3 cursos enfocados en diversidad e inclusión:

| Programas | # Participantes | % Participación | # Sesiones |
|---|---|---|---|
| **Programa Líder Coach:** | | | |
| Desafiando el Status Quo: Liderazgo y Comunicación en la Era del Cambio | 1021 | 93% | 10 |
| Fomentando una cultura de reconocimiento donde cada uno cuenta | 1049 | 95% | 10 |
| Sembrando el Cambio: Estrategias para un Impacto Social Sostenible | 786 | 71% | 5 |
| **Programa ABC del Supervisor - Gestión de los derechos humanos y DEI:** | | | |
| Para personal no sindicalizado de áreas operativas | 1006 | 22% | 30 |
| Para personal no sindicalizado áreas administrativas | 3045 | 38% | 33 |
| **Programa de Seguridad DS024:** | | | |
| Micro Aprendizaje: Fortaleciendo nuestro compromiso con la diversidad e inclusión | 4,898 | 95% | 1 |
| **Total participantes** | **11805** | | **89** |

**En 2024, 15,508 colaboradores en las tres divisiones participaron las capacitaciones del Código de Ética y derechos humanos.**

### Infraestructura

**En el 2024 en la División Infraestructura se impartieron cursos de diversidad e inclusión como: El ABC de una Organización Incluyente, Inclusión en los Equipos de Trabajo, Mujeres I, entre otros. Logramos capacitar al 65% de nuestra plantilla de personal no sindicalizado (1,052 colaboradores).**

### Transportes

En la Dvisión Transportes se llevó a cabo el taller "Playing Big", el cual busca impulsar la carrera profesional de las mujeres, de nivel jefaturas y coordinaciones, que cuenten con una antigüedad de dos años como mínimo en la empresa, y que hayan obtenido MB o E en las evaluaciones de desempeño 2023. En el 2024 participaron 30 mujeres.

Además se implemnto el progrma de desarrollo integral "Women Ready" para 10 colaboradoras de nivel gerencial y subdirecciones.

## a.III 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 se aplica cada dos años (la siguiente se aplicará en 2025) e incluye un enfoque de diversidad e inclusión. Entre los temas relacionados con diversidad e inclusión que aborda la encuesta destacan las siguientes preguntas:

| Pregunta |
|---|
| Existe un ambiente de respeto y dignidad en los equipos de trabajo |
| Recibo un trato justo y digno de parte de la organización |
| Las oportunidades de desarrollo profesional no dependen del género, edad, color de piel, religión, creencias, discapacidades o nivel socioeconómico. |

## a.IV Promover diversidad e igualdad de oportunidades en comunidades cercanas a la operación.

### Programas sociales:

**División Minera**

Los programas culturales y deportivos que se desarrollan en las comunidades integran entre sus participantes a niños, niñas y jóvenes neurodiversos, dentro de los cuales tenemos participantes con trastornos del aprendizaje, TDAH, autismo, dislexia, dispraxia, entre otros.

### Centros educativos:

**División Minera**

Durante el 2024, los centros educativos de México y Perú incluyeron en su alumnado a niñas, niños y jóvenes con discapacidad física e intelectual así como trastornos genéticos como el síndrome de Down, acompañando a sus familias y a la comunidad escolar con sesiones con expertos y actividades diversas para asegurar espacios seguros que permitan el desarrollo integral de esta parte de la población.

### Capacitación - Forjando Futuro y Provee:

**División Minera**

Este año capacitamos en México y Perú a 1,430 personas, de las cuales 760 son mujeres, es decir, el 53%.

**Forjando Futuro:**

Capacitación para el empleo: 165 de los beneficiarios fueron mujeres, capacitadas en oficios como pailería, electricidad, mecánico de equipo pesado, asistencia educativa, soldadura TIG MIG, electromecánica además de certificación para bachillerato.

Vocación regional y de habilidades productivas: 595 mujeres capacitadas en habilidades productivas en México. Ejemplos de programas: proyecto agroalimentario, cocina, huertos familiares, aumento de la productividad del rancho ganadero, computación básica, bordado, Estilismo y Productos Artesanales.

**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 plantilla laboral**

| | Incremento de la fuerza laboral femenina | % de mujeres sobre plantilla total | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Meta de incremento anual 2022-2025 | 2022 (año base) | Meta para 2023 | 2023 Actual | Meta para 2024 | 2024 Actual | Diferencia entre meta y desempeño 2023 |
| División Minera | 2% | 7.6% | 9.6% | 8.8% | 11.6% | 9.5% | -2.1% |
| SCCO | 2% | 7.3% | 9.3% | 8.6% | 11.3% | 9.4% | -1.9% |
| División Infraestructura | 0.80% | 15.8% | 16.6% | 19.4% | 17.4% | 21.0% | 3.6% |
| División Transportes | 0.70% | 5.0% | 5.7% | 5.3% | 6.4% | 5.3% | -1.1% |

En las tres divisiones hubo un incremento en el número de mujeres que laboran en la empresa, si bien la división Infraestrucutura fue la única que no solo alcanzó sino superó su meta publicada. Este incremento se puede apreciar más claramente al comparar el número de mujeres que laboraban en la empresa en el 2023 vs el 2024:

| División | Incremento total de # de Mujeres 2023-2024 |
|---|---|
| División Minera | 9.7% |
| SCC* | 11.6% |
| División Transportes | 3.8% |
| División Infraestructura** | -2.2% |
| Corporativo GM | N/A |
| Grupo México | 7.0% |

**Nueva meta para División Transportes:**

Por la naturaleza de nuestra industria ferroviaria la participación de mujeres es un reto. Estamos comprometidos en impulsar mayor participación y generar espacios donde las mujeres se puedan integrar a la operación ferroviaria. En línea con este esfuerzo este año decidimos hacer un ajuste a nuestra meta para incrementar 5% anual la participación de mujeres sobre la plantilla femenina de 2024 a 2030.

*Destaca el incremento de 23.2% en Southern Peru (participación de mujeres pasó de 358 a 441).

*Si bien hubo una pequeña reducción en el número de mujeres en División Infraestructura, dicha división es la que ha mostrado mejores resultados en la promoción de una mayor participación femenina, superando por 3.6% su meta al alcanzar una participación del 21%.

## c. Participación de mujeres

| Dic 2024 | División Minera | SCC | SCC | SCC | "Corporativo GM" | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|
| % Mujeres | 9.5% | 9.4% | 5.3% | 21.0% | 54.2% | 9.1% |
| # Mujeres | 1,675 | 1,517 | 608 | 580 | 32 | 2,895 |
| **Total plantilla** | **17,627** | **16,133** | **11,424** | **2,766** | **59** | **31,876** |

| División Infraestructura | % mujeres | Mujeres | Hombres | Total general |
|---|---|---|---|---|
| CORPORATIVO | 40% | 70 | 105 | 175 |
| INGENIERÍA | 39% | 119 | 188 | 307 |
| CONSTRUCCIÓN | 8% | 64 | 716 | 780 |
| AUTOPISTAS | 28% | 83 | 214 | 297 |
| ENERGÍA | 28% | 28 | 72 | 100 |
| COMBUSTIBLES | 0% | 0 | 6 | 6 |
| PETRÓLEO | 10% | 71 | 653 | 724 |
| INMOBILIARIA | 52% | 145 | 132 | 277 |
| **Total** | **21.8%** | **580** | **2,086** | **2,666** |

| División | Número total de colaboradoras | % que ocupa puestos STEM |
|---|---|---|
| División Minera | 1,675 | 32.5% |
| SCC | 1,517 | 29.4% |
| División Transportes | 608 | 32.7% |
| División Infraestructura | 580 | 21.2% |
| Corporativo GM | 32 | 0.0% |
| Grupo México | 2,895 | 29.9% |

Las mujeres representan el 9.1% 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 (40%) y en el giro inmobiliario (52%)

Trabajamos para una progresiva incorporación de mujeres. El 17.0% es ocupado por las mujeres en todos los puestos Management[2] a nivel grupo (13.9% división Minera, 19.7% Transportes, 24.1% Infraestructura y 52% Corporativo GM).
**57.1%** mujeres en puestos administrativos y operativos

Respecto a puestos STEM (ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas), del total de 2,895 colaboradoras de Grupo México, el **29.9%** ocupa puestos STEM (32.5% en la División Minera y 32.7% en la División Transportes)

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 2024, en la División Minera* incrementamos el número total de mujeres en **9.7%** comparado con 2023, y a nivel Grupo el incremento fue del **7.0%.**

[2] Todos los puestos Management incluyen desde los puestos directivos, subdirectivos, gerencia, superintendencia hasta los supervisores, jefes, etc.

[3] 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.

## c. Participación mujeres

| Personal femenino 2023- 2024 | | | |
|---|---|---|---|
| División | % Incremento en Contratación | % Rotación | % Incremento total en participacion de mujeres |
| División Minera | 19.3% | 14.7% | 9.7% |
| SCC | 30.0% | 12.8% | 11.6% |
| División Transportes | -24.7% | 19.1% | 3.8% |
| División Infraestructura* | 28.7% | 44.7% | -2.2% |
| Corporativo GM | N/A | 15.6% | N/A |
| Grupo México | 11.6% | 21.6% | 7.0% |

Periódicamente analizamos el patrón de rotación femenina para diseñar una estrategia para atenderlo y promover la permanencia de las mujeres en la empresa.

## d. Brecha salarial

GRI 405-2

| Ratio salario base de las mujeres respecto a los hombres[4] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Categoría laboral* | División Minera | SCC | División Transportes | División Infraestructura | Corporativo GM | Grupo México |
| Dirección | 1.02 | N/A | 0.75 | 0.91 | 1.21 | 0.98 |
| Subdirección y Gerencia | 1.02 | 1.00 | 1.03 | 0.86 | 0.89 | 0.98 |
| Gerencia media | 0.91 | 0.91 | 0.94 | 0.84 | N/A | 0.90 |
| Administrativos / Operativos | 0.94 | 0.97 | 0.87 | 0.88 | 1.02 | 0.93 |
| Sindicalizados | 0.96 | 1.01 | 0.95 | 0.88 | N/A | 0.95 |
| **Total** | **0.97** | **0.97** | **0.92** | **0.87** | **1.08** | **0.95** |

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.

*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.

[4] Esta 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.

*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.

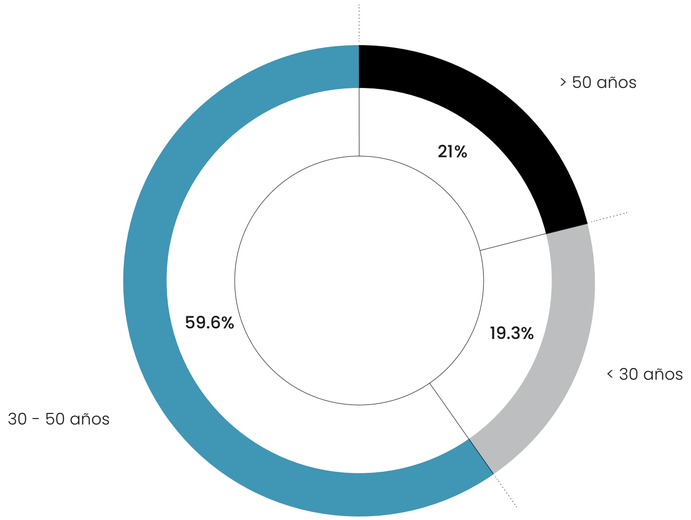
## e. Diversidad intergeneracional

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:

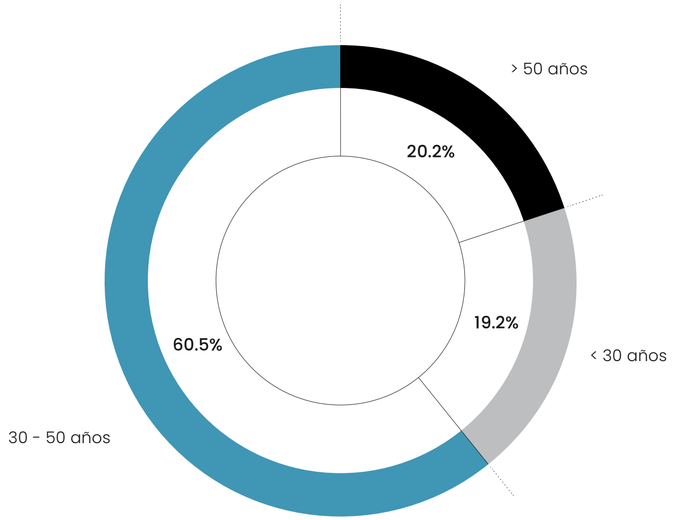
**Composición de la fuerza laboral por grupo de edad**

| Rango de edad | División Minera | SCC | División Transportes | División Infraestructura | Corporativo GM | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|
| < 30 años | 19.3% | 19.2% | 18.2% | 19.4% | 3.4% | 18.9% |
| 30 - 50 años | 59.6% | 60.6% | 58.4% | 64.2% | 64.4% | 59.6% |
| > 50 años | 21.1% | 20.2% | 23.4% | 16.4% | 32.2% | 22% |

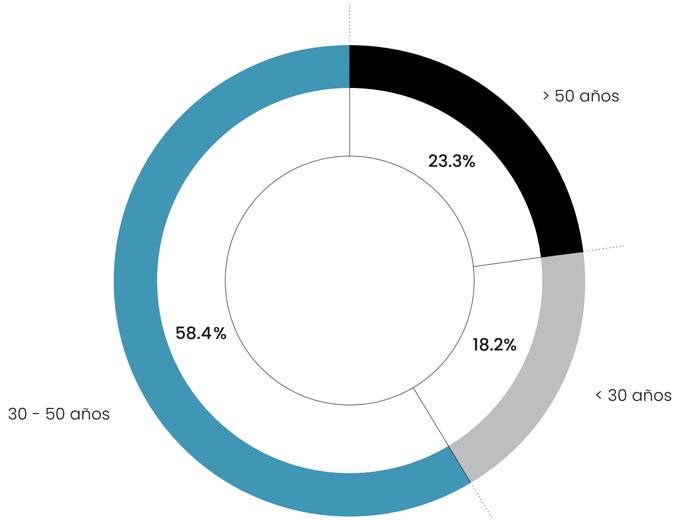
**División Minera**



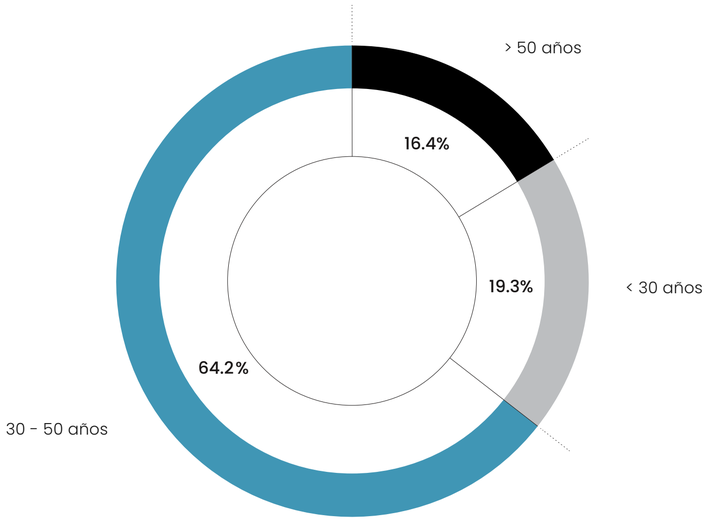

**SCC**



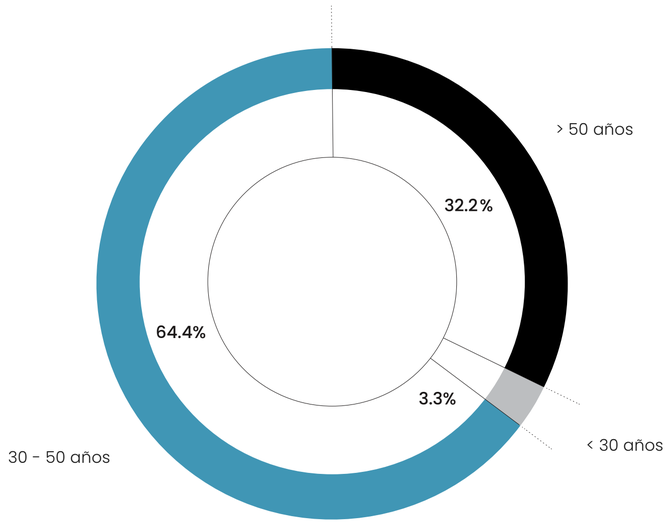

**División Transportes**



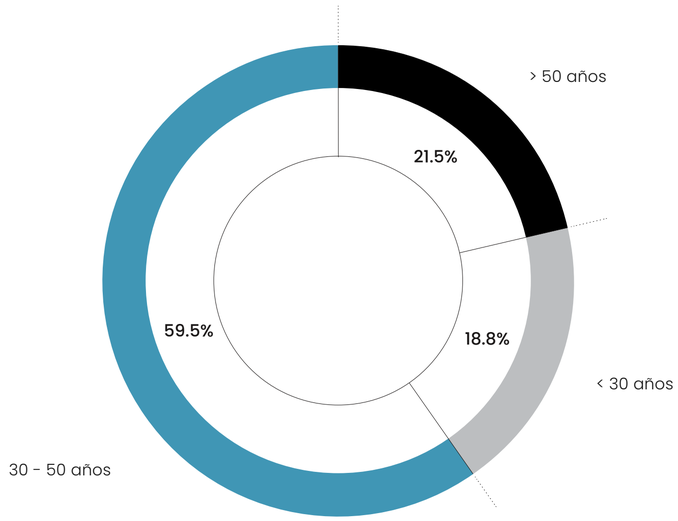
**Infraestructura**




**Corporativo GM**




**Grupo México**



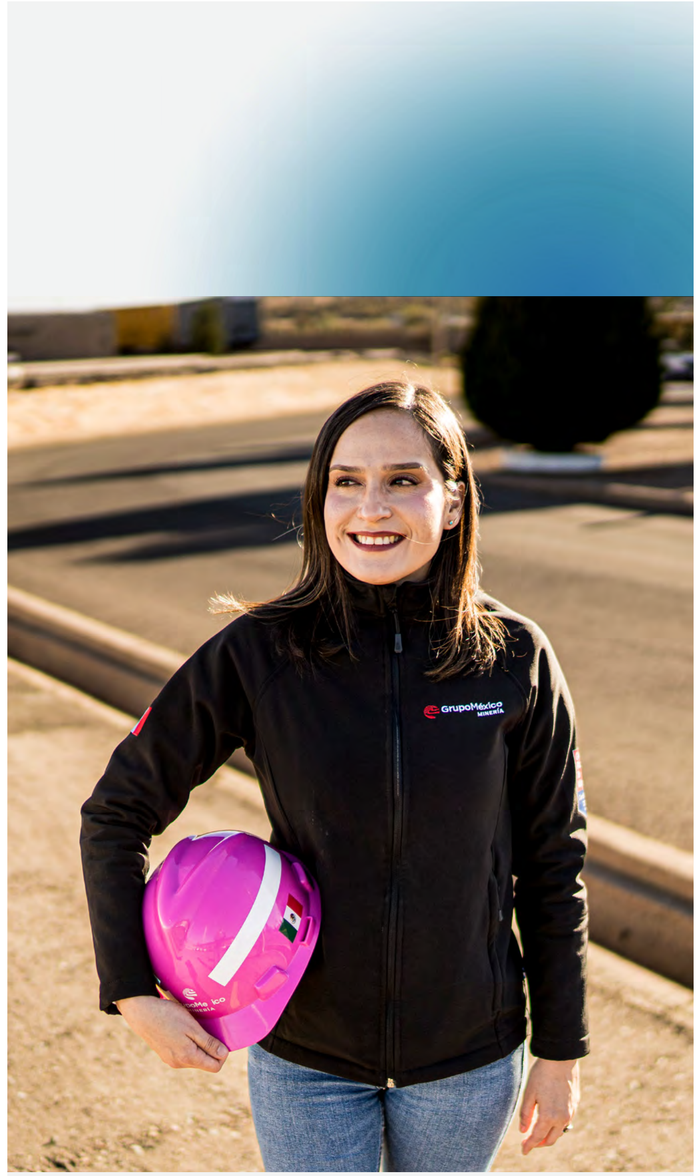
## f. Certificaciones y reconocimientos

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 en 2024.

Además, 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.

En 2024, obtuvimos el sello de producción responsable *The Copper Mark* en la mina de Buenavista del Cobre, Sonora, y en nuestras tres unidades mineras en Perú (Cuajone, Toquepala e Ilo). Esto se suma a los sellos obtenidos para Planta Metalúrgica, mina la Caridad y Refinería de Zinc, en México. Estas 7 certificaciones se concedieron tras acreditar por un tercero independiente la producción responsable en varios aspectos, entre los que destaca el contar con un sistema de gestión aplicado a nivel local para promover la equidad de género y prevenir y atender la discrimiación.

Asimismo, por tercer año consecutivo, la División Infraestructura ha sido reconocida por el Consejo Coordinador Empresarial, el Consejo de la Comunicación y el Instituto para el Fomento a la Calidad, con el premio Empresa Excepcional. Este se otorga a las empresas que son referentes por generar acciones innovadoras y beneficios sobresalientes en su dimensión social. Este año la División Infraestructura obtuvo este distintivo gracias a su modelo de debida diligencia de derechos humanos, el cual también se aplica en la División Minera. Este reconocimiento es una muestra más de la solidez de este modelo, el cual periódicamente se actualiza para reflejar las mejores prácticas en la materia.




**Colaboradora en Complejo Metalúrgico, Fronteras, Sonora, México**

# 5.4 Derechos humanos

5.4.1 Gestión 182

5.4.2 Procesos de debida diligencia 184

5.4.3 Métricas e indicadores 190

5.4.4 Datos destacados 190



Fotografía análoga I Autor: Araceli Somoza Rouzaud, 48 años I Comunidad: Esqueda, Sonora. I Año: 2023

# 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 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, la cual hemos actualizado recientemente para reflejar las mejores prácticas en la materia. Esta política articula los compromisos incluidos en el Código de Ética de la compañía. Ambos documentos son aplicables a todos nuestros colaboradores de las tres divisiones, sus subsidiarias, y son extensivos a nuestros proveedores y contratistas.

***Documentos de referencia***

Para garantizar el respeto de los derechos humanos de nuestros colaboradores, garantizar el respeto de los derechos humanos en las comunidades aledañas a nuestras actividades y promover el respeto de los derechos humanos a lo largo de nuestra cadena de valor, contamos en Grupo México con las siguientes políticas y códigos:

- Política General de Derechos Humanos
- Código de Ética
- Política de Respeto a los Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas
- Política General de Diversidad, Inclusión y No Discriminación, No Acoso, Ni Hostigamiento Laboral o Sexual
- Código de Conducta para Socios de Negocios[1]
- Código de Conducta para Proveedores y Contratistas de AMC[2]

[1] 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.

[2] Este código es aplicable a la División Minera e 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 parte de nuestra gestión de riesgos, hemos vinculado diversos tipos de riesgos con derechos humanos específicos, de acuerdo con su clasificación por referentes internacionales. La siguiente tabla también 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<br>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.

## 5.4.2 Procesos de debida diligencia

GRI 2-23, 2-24, 2-26

De acuerdo con nuestro compromiso con 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:

I. Comunidades
II. Colaboradores
III. Proveedores
IV. Fuerzas de seguridad

### I. Proceso de debida diligencia con las comunidades

SASB EM-MM-210b.1.

#### Divisiones Minera e Infraestructura

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. Además del sistema de gestión de riesgos arriba descrito, en Grupo México establecemos un proceso de debida diligencia para identificar, prevenir, mitigar, y remediar los posibles impactos potencialmente adversos de nuestras operaciones en los derechos humanos de las comunidades en las que operamos. Este proceso de debida diligencia de derechos humanos se aplica 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:

**a. Análisis de viabilidad social y de línea base**

Durante la etapa de exploración, realizamos un análisis de viabilidad social, enfocado en identificar la situación social del proyecto y mapear a los actores de interés. Éste incluye un análisis de riesgos e impactos sociales, que se categorizan por su severidad y ocurrencia, para anticipar posibles efectos sobre los derechos humanos de las comunidades y determinar estrategias de intervención para prevenirlos.

**b. Proceso de diagnóstico social participativo**

Durante la etapa de construcción y operación, en las unidades de México y Perú de la División Minera y en aquellas de la División Infraestructura, llevamos a cabo diagnósticos sociales participativos, que se actualizan cada dos años, para mitigar los impactos negativos y potenciar los positivos proactivamente. 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 en México y, en el caso de Perú, en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental del Ministerio del Ambiente.

Para un resumen de los principales riesgos sobre derechos humanos que identificamos de manera proactiva mediante los diagnósticos participativos ver capítulo de comunidades.

**c. 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.

## d. Servicio de Atención Comunitaria (SAC)

GRI 2-26

El Servicio de Atención Comunitaria (SAC) es un mecanismo de comunicación abierto y permanente entre las comunidades donde Grupo México tiene presencia y nos permite conocer de manera inmediata las quejas, inquietudes y/o preocupaciones de las comunidades 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 retroalimentación periódica por parte de este organismo. Actualmente, el SAC opera en 25 sitios, en las Divisiones Minera e Infraestructura de México, Perú y Estados Unidos.

Para un reporte detallado sobre el número y tipo de quejas, cómo se atendieron y ejemplos de casos en 2024 ver capítulo de comunidades.

### Etapas del proceso de atención de incidencias

| Difusión (idioma local) | Recepción de incidencias | Registro y notificación | Gestión y resolución | Reporteo periódico |
|---|---|---|---|---|
| • Medios impresos<br>• Medios digitales<br>• Perifoneo<br>• Actividades de la empresa | • Línea 800<br>• WhatsApp<br>• Correo electrónico<br>• Equipo en sitio<br>• Monitoreo de medios<br>• Para todos los casos se brinda la posibilidad de anonimato | • Nivel I. Solicitud de productos o de una acción como apoyo.<br>• Nivel II. Inquietud sobre temas relacionados con la empresa.<br>• Nivel III. Queja y/o reclamación a causa de una inconformidad vinculada con la empresa. | • Plan de acción por parte de las áreas involucradas para su posterior implementación y ejecución.<br>• Información periódica sobre los avances en la resolución del caso.<br>• Para fines de transparencia, procuramos involucrar a actores locales clave, como el Comité Comunitario y tercer observador. | • Incluye estadísticas de casos por tipología, jerarquización, estatus, detalle y casos de estudio con evidencia de atención y testimonios. |

## e. Acompañamiento para el cierre social de operaciones

En la etapa final de nuestras operaciones productivas, se implementan acciones para garantizar un cierre socialmente responsable. Esto incluye el impulso a cadenas de valor locales, fomento del emprendimiento en la región y acompañamiento social, así como ferias de empleo y talleres financieros, para mitigar el impacto del cierre de operaciones.

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.

## División Transportes

En 2024, en la División Transportes comenzamos con la actualización de nuestro proceso de debida diligencia. Para ello, contemplamos los siguientes ejes estratégicos:

- Análisis exhaustivo de las operaciones y cadena de valor para la identificación de riesgos e impactos en materia de derechos humanos.
- Realización de consultas y fomento de la participación de partes interesadas, incluyendo a las comunidades locales y grupos vulnerables.
- Construcción de planes de prevención, mitigación y remediación.

De manera paralela, hemos llevado a cabo acciones encaminadas a prevenir y atender los riesgos en la materia enfocadas principalmente en los siguientes grupos:

### a. Poblaciones locales y comunidades indígenas

En línea con nuestro compromiso con los derechos humanos, mantenemos una interacción directa y constante con actores sociales y autoridades locales a través de herramientas de comunicación interpersonal. Asimismo abrimos diversos canales de diálogo con las comunidades cercanas, especialmente en etapas previas a la realización de alguna obra o proyecto.

- Diálogo con las comunidades cercanas y evaluación de impacto previo, en caso de obras de infraestructura.
- Priorizamos la seguridad en cruces a nivel para mitigar el impacto del paso del ferrocarril en las comunidades donde operamos.

### b. Poblaciones migrantes

- 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 sobre 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 Instituto Nacional de Migración para disuadir a las personas que viajan sobre los carros ferroviarios, en respeto y salvaguarda de los derechos humanos de quienes transitan por el territorio mexicano**16.

**16 La 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.



**Población rarámuri, Chihuahua, México**

## II. Proceso de debida diligencia con colaboradores

En Grupo México, el proceso de debida diligencia en derechos humanos de nuestros colaboradores cuenta con dos componentes:

### a. Encuestas de clima laboral

Estas encuestas integran 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, tanto en unidades de negocio como en oficinas. La División Transportes, cada dos años, lleva a cabo su encuesta de clima laboral, cubriendo temas relacionados con la diversidad e inclusión, la percepción de género, la conciliación vida-trabajo, así como las oportunidades de crecimiento.

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, y 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, y el derecho 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 normatividad 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. En caso 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.

Durante el último año, la reestructuración de la Dirección de Abastecimientos en la División Minera ha implicado la reevaluación de nuestras prácticas y procesos, lo cual ha permitido fortalecer nuestro proceso de debida diligencia con proveedores y contratistas.

Este proceso tiene por objetivo identificar posibles riesgos que pudieran tener un impacto (reputacional, operacional o de sustentabilidad) para la cadena de suministro, ya sea en el caso de incumplimientos con nuestras políticas y códigos correspondientes o a través de eventualidades durante la prestación de servicios y entrega de productos.

El proceso de debida diligencia implica un ejercicio sistemático de investigación, análisis y evaluación que considera diversas fuentes de datos disponibles, incluyendo aspectos relacionados con el sector, producto específico, país y temas ASG (ambientales, sociales y de gobernanza).

La aplicación y actualización de estas prácticas y procesos 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-210ª.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 cumplimento 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 componentes 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 Perú[17] 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 las Divisiones 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 de las comunidades.
- 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.
- División Transportes mantiene contratos con prestadores de servicios de seguridad privada con la finalidad de proteger los bienes de la empresa y vigilancia de la carga durante el transporte, siendo una exigencia la capacitación constante en temas de derechos humanos y cumplimiento de protocolos de uso de fuerza.

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.

[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 2024 no hubo reportes sobre violaciones a estos derechos por parte de los efectivos policiales que trabajan bajo estos convenios.

## 5.4.3 Métricas e indicadores

GRI 406-1, 407-1, 408-1, 409-1, 412-1, 412-2

Nuestros indicadores de desempeño se enlistan a continuación de acuerdo a cada proceso de debida diligencia:

### Comunidades

a. Procesos de diagnósticos sociales participativos
b. Planes de gestión con comunidades
c. Atención a inquietudes y quejas
d. Transparencia

### Colaboradores

a. Encuesta de clima laboral
b. Certificaciones y reconocimientos
c. Acciones de corrección en caso de discriminación
d. Libertad de asociación y negociación colectiva y prohibición de trabajo infantil y trabajo forzoso
e. Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre derechos humanos
f. Formación de empleados sobre derechos humanos

### Fuerzas de seguridad

a. Violaciones a derechos humanos

Consulta nuestros objetivos y metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

## 5.4.4 Datos destacados 2024

**100%**
de las operaciones en Perú y México de la División Minera, y el 100% de las operaciónes de la División Infraestructura cuentan con diagnósticos sociales vigentes durante 2024

**100%**
De las 20 unidades de negocio donde se aplican diagnósticos participativos y donde opera el Servicio de Atención Comunitaria, cuentan con planes de mitigación de riesgos de derechos humanos.

**15,508**
horas de capacitación impartidas a nivel Grupo México en temas de derechos humanos.



**Colaboradora en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## Comunidades

### a. Procesos de diagnósticos sociales participativos

- **100%** Diagnósticos vigentes durante 2024 (en las operaciones de México de la División Minera)
- **100%** Diagnósticos vigentes durante 2024 (en las operaciones de la División Infraestructura)
- **100%** Diagnósticos vigentes durante 2024 (en las operaciones de Perú de la División Minera)

### 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 2024, no identificamos impactos sobre los derechos humanos que requirieran planes de remediación. Para un resumen sobre riesgos identificados y acciones implementadas ver Anexo en el Capítulo de Comunidades Locales.

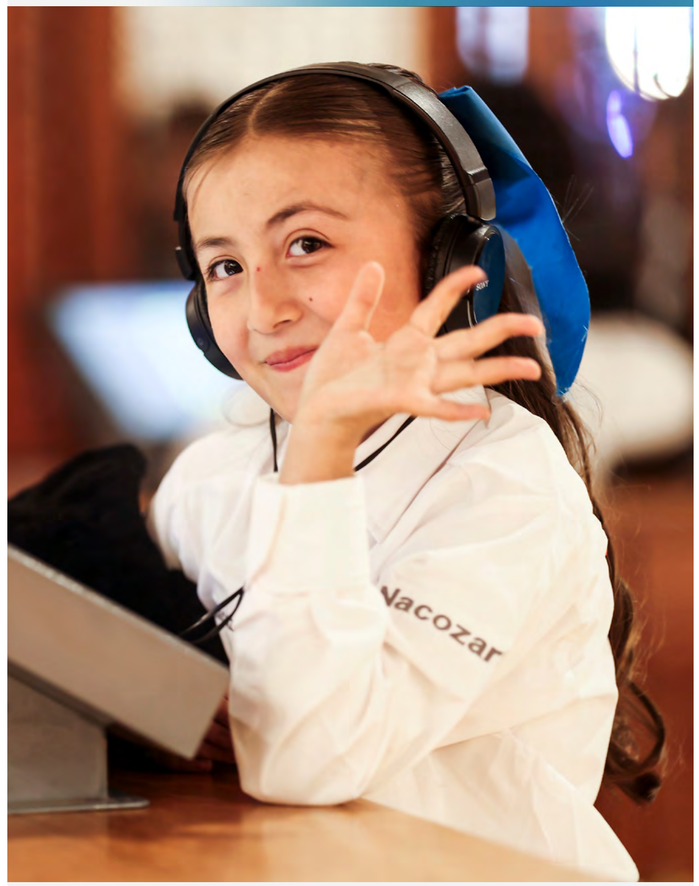
### c. Atención a inquietudes y quejas

Para más detalle sobre el número y tipo de inquietudes y quejas recibidas, la atención que se brindó y ejemplos de aplicación del SAC ver capítulo comunidades locales y anexo.

### 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 y buscamos empujar las mejores prácticas en la industria minera:

- 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.
- En 2024 la Directora de Desarrollo Comunitario participó activamente en eventos clave, destacando su enfoque en la debida diligencia y la responsabilidad social.
- En el foro “Retos de la Minería Mexicana”, moderó un panel sobre minería y poblaciones indígenas, abordando su colaboración frente al cambio climático.
- En la “Cumbre Perú Sostenible”, formó parte de un panel nacional que analizó el papel de la minería en la transición energética, subrayando retos y oportunidades.
- Además, en México, representó al sector minero en un debate en el Senado sobre la implementación del *“Responsible Business Helpdesk”* de la GIZ, centrado en integridad empresarial y debida diligencia en cadenas de suministro.




**Beneficiaria de Centro Comunitario, Nacozari de García, Sonora, México**

## Colaboradores

### 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%. Esta encuesta se aplica cada dos años y la siguiente aplicación se llevrá a cabo en 2025.

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, cada dos años aplicamos la encuesta “Factores de riesgo psicosocial en el trabajo – Identificación, análisis y prevención”. En el 2023 se aplicó a 9,021 personas en Minera México y la siguiente aplicación será en 2025.

### b. Certificaciones y reconocimientos

#### División Minera

En 2024 destaca la certificación “Great Place to Work 2024” por cuarto año consecutivo 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 posicionar como 3er lugar dentro del ranking de las empresas reconocidas como “Best Workplaces for Women México 2024”.

La certificación de Great Place to Work es reconocida en más de 97 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

Durante 2024 la División Infraestructura alcanzó 7 certificaciones como “Mejores Lugares para trabajar”, de todas sus líneas de negocios, donde inmobiliaria certifica en su primera participación. 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, 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.



**Colaborador en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

## c. Acciones de corrección en caso de discriminación

GRI 406-1

Durante el 2024, la Línea de Denuncia recibió 2 denuncias por discriminación en Minera México, las cuales fueron presentadas en sesión del Comité de Ética y Disciplina. Tras una investigación realizada por el área de Auditoría Interna en febrero 2025, no se acreditaron los hechos denunciados por lo que no se determinó responsabilidad para el denunciado. Para más información consulte la sección de Ética de Negocios en el apartado de Ética Profesional.

## 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 cumplimento 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.

## e. Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre derechos humanos

GRI 412-1

| | |
|---|---|
| **División Minera** | Nuestras 16 operaciones y proyectos de la División Minería en México y Perú cuentan con un diagnóstico social participativo vigente. |
| **División Infraestructura** | Nuestras 4 operaciones en México cuentan con un diagnóstico social participativo vigente. |
| **División Transportes** | Todas nuestras operaciones en México fueron analizadas en materia de derechos humanos durante 2024, 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

## 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 | 7,318 | 93.8% |
| | | | No sindicalizado | 3,349 | 103.7% |
| | Perú | 1.6 h | Sindicalizado | 1,745 | 59.9% |
| | | | No sindicalizado | 1,581 | 71.6% |
| | EEUU | 1 h | Sindicalizado | - | - |
| | | | No sindicalizado | 466 | 38.8% |
| | SCC | 1.4 h | Sindicalizado | 9,063 | 84.6% |
| | | | No sindicalizado | 4,930 | 90.9% |
| División Transportes | | 1 h | Sindicalizado | - | - |
| | | | No sindicalizado | 807 | 30.3% |
| División Infraestructura | México | 1 h | Sindicalizado | - | - |
| | | | No sindicalizado | 183 | 11.3% |
| Corporativo GM | México | 2 h | Sindicalizado | - | - |
| | | | No sindicalizado | 59 | 100% |
| Grupo México | | 1 h | Sindicalizado | 9,063 | 43.4% |
| | | | No sindicalizado | 6,445 | 58.7% |



Colaborador en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México

### 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 2024 y Línea de Denuncia, fue dirigida al 100% del personal sindicalizado y 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 2024 logramos una certificación del 95% del personal en México.

Durante el 2024, 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 2024, 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 el capítulo de Diversidad e Inclusión.

### División Infraestructura

Durante 2024, la División Infraestructura mantuvo el Programa de Cumplimiento, Ética e Integridad eLearning con infografías animadas. Este programa refuerza temas como anticorrupción, antilavado y conflicto de interés. El Programa total contiene siete módulos que abarcan, además, temas como derechos humanos, uso de la línea de denuncia, prácticas laborales justas, prevención de trabajo infantil y forzoso.

Para más detalle sobre la capacitación que recibieron trabajadores sobre derechos humanos, discriminación y acoso en el lugar de trabajo, ver el capítulo 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 el capítulo de Diversidad e Inclusión.

## Fuerzas de seguridad

### a. Violaciones a derechos humanos

Ni en 2024 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.

# 5.5 Comunidades locales

5.5.1 Gobernanza 197

5.5.2 Estrategia y gestión 198

5.5.3 Vinculación y convivencia con comunidades 203

5.5.4 Siguientes pasos 204

5.5.5 Métricas e indicadores 204

5.5.4 Datos destacados 205



Fotografía análoga I Autor: Francisco Figueroa Mungaray, 41 años I Comunidad: Nacozari, Sonora. I Año: 2023

# 5.5 Comunidades locales

GRI 3-3 | SASB EM-MM- 210b.1.

**Para Grupo México es prioritario ser un buen vecino de las localidades en las que tenemos presencia. Juntos, empresa y comunidades, tenemos la posibilidad de acompañarnos en el desarrollo social y económico, y apoyar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Por ello creemos que el desarrollo comunitario debe estar basado en la transparencia y la confianza, y en la construcción de vínculos duraderos en el largo plazo.**

Nos regimos por un profundo respeto y promoción de los Derechos Humanos de nuestros colaboradores, las comunidades cercanas a nuestras operaciones, así como de nuestros proveedores y contratistas, siempre en cumplimiento del marco legal de los países donde tenemos presencia.

Nuestro propósito es contribuir al bienestar integral y elevar la calidad de vida de las comunidades con las que interactuamos. Para lograrlo, hemos desarrollado un sólido Modelo de Desarrollo Comunitario, implementado en las Divisiones Minera e Infraestructura. Por su parte, la División Transportes cuenta con un modelo de vinculación comunitaria. Estos modelos, utilizan herramientas de vinculación y participación basadas en una comunicación abierta y transparente con las partes interesadas.

Con este enfoque, hemos logrado identificar y anticipar riesgos ambientales y sociales que puedan surgir en las distintas etapas de nuestros proyectos productivos. Esto nos permite diseñar e implementar estrategias de prevención, mitigación, y generación de servicios que beneficien directamente a las comunidades.

Por su parte, el modelo de vinculación comunitaria de la División Transportes tiene como objetivo prioritario mantener y fortalecer una convivencia armónica, respetuosa y duradera con las comunidades.

## 5.5.1 Gobernanza

Grupo México cuenta con una estructura organizacional para 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, mientras que para la División Transportes se supervisa a través de la Dirección de Relaciones con Gobierno y Comunidades. Consulte más información en el Sitio de Sustentabilidad de GM.




**Beneficiaria de programa Orquestas Juveniles, Sonora, México**

## 5.5.2 Estrategia y gestión

Todas las operaciones y proyectos de la **División Minera** y **División Infraestructura** en México, Perú y Estados Unidos se rigen por nuestro Protocolo de Relacionamiento Comunitario aplicable en cada una de las etapas del negocio desde su planeación, diseño, exploración, desarrollo, operación, cierre, y postoperación. Éste tiene como objetivo garantizar el bienestar de las comunidades cercanas a nuestras operaciones, por medio de un relacionamiento activo basado en la escucha, la comunicación, la participación, y la atención a inquietudes y reclamos. Así como, mejorar la calidad de vida de la población impulsando el desarrollo económico y el desarrollo humano, con la comunidad como el centro de su propio desarrollo y la vinculación con autoridades e instituciones.

Nuestro modelo de gestión social y desarrollo comunitario se divide en tres etapas:

- **Convivencia Responsable:** Establecemos una relación armónica y duradera con las comunidades donde operamos a través de instrumentos de comunicación abierta y vinculación para escuchar activamente y recoger las inquietudes y quejas de la población, y estar en condiciones de ofrecer respuestas y atención oportuna.

- **Desarrollo Económico:** Generamos oportunidades de trabajo, impulsamos la cadena de valor local con esquemas de proveeduría y realizamos inversiones en infraestructura social (agua, escuelas, etc.) con el fin de regenerar, fortalecer y crear un tejido social y elevar el nivel de vida de las comunidades.

- **Desarrollo Humano:** Creamos espacios para fortalecer el tejido social, generar confianza y mejorar la calidad de vida de las comunidades en donde tenemos presencia.






Cada unidad operativa y proyecto cuenta con un acervo de información confiable, verificable y soportado en un proceso de debida diligencia en Derechos Humanos para la adecuada gestión. En él se incluyen:

- **Diagnóstico Social Participativo:** Es un compendio del análisis del contexto comunitario mediante investigaciones documentales, observacionales, cualitativas, estadísticas y participativas entre la empresa y comunidad, que sirve como base para delinear la estrategia de los procesos de vinculación comunitaria. A través de él se incorporan las necesidades y aspiraciones de la población, así como las acciones de las autoridades locales de las comunidades en donde tenemos presencia.

  Los rubros que abarca para la identificación de necesidades y problemáticas del contexto comunitario incluyen pero no se limitan a temas relacionados con agua, biodiversidad, educación, bienestar social, calidad de vida, salud, seguridad, cultura, deporte, igualdad de género, y desarrollo económico.

- **Mapa de grupos de interés:** Consolida todas las instituciones oficiales, no gubernamentales y de la sociedad civil que operan en la comunidad. Es la fuente primaria de información para la definición de los procesos de colaboración y vinculación institucional, y se actualiza periódicamente.

- **Protocolo de relacionamiento con pueblos indígenas** (cuando aplique): La estructura del Protocolo para el relacionamiento de Grupo México con pueblos indígenas 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.

  El principal objetivo del Protocolo es 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. Para más información consulte la sección de Poblaciones Indígenas de este informe.

- **Matriz de riesgos sociales:** Los riesgos sociales son factores adversos e inciertos, tanto externos como internos, que están presentes en el entorno donde opera la empresa y pueden afectar sus operaciones y/o a las comunidades cercanas. Por lo tanto, es crucial identificarlos y evaluar su probabilidad de ocurrencia y su posible impacto, a través del proceso de debida diligencia.

  Este proceso de gestión continua permite identificar, prevenir, mitigar y responder ante los posibles impactos adversos sobre los derechos humanos directamente relacionados con operaciones, así como minimizar la exposición a riesgos sociales potenciales. Para gestionar eficazmente estos riesgos, se utiliza una matriz en la que se evalúan, clasifican, administran y monitorean en función de su grado de probabilidad, impacto y severidad a fin de determinar y priorizar las acciones para su mitigación.

  En el caso de que un proyecto u operación pudiera requerir reasentamientos, contamos con una política específica que delinea los compromisos al respecto.

Con base en el proceso de escucha a los grupos que integran las comunidades cercanas a cada operación, se desarrolla el **Plan de Gestión Social** corresponsable, en el que se contempla el contexto de éstas y se incluyen sus propuestas, inquietudes, demandas y necesidades específicas.



**Alumnos de Centro Educativo Esqueda, Fronteras, Sonora, México**

El **Plan de Gestión Social** contempla, como punto de partida, el evitar y minimizar impactos adversos significativos en las comunidades, con un enfoque en derechos humanos, estableciendo los mecanismos de diálogo y escucha abierta y participativa a la población para atender, remediar y compensar adecuadamente en coordinación con las áreas internas que corresponda según su naturaleza, en caso de que existan.

El plan describe también los programas de desarrollo económico y humano a implementar en la(s) comunidad(es) vecinas(s) a la unidad, trabajando de la mano con gobiernos e instituciones locales. Asimismo, se establecen 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.

La gestión social se ejecutará con apego total a la legislación aplicable en cada país, tomando en cuenta las mejores prácticas existentes.

Estos planes incluyen:

## I. Mecanismos de relacionamiento comunitario: Convivencia responsable

En cumplimiento con los principios de debida diligencia en Derechos Humanos, se despliegan los mecanismos de comunicación y participación aplicables, de acuerdo con el contexto de cada comunidad:

a. **Servicio de Atención Comunitaria:** Mecanismo de atención y orientación oportuna para inquietudes, solicitudes y quejas de la comunidad sobre las actividades o propiedades de la empresa para contribuir a fortalecer el diálogo y la confianza teniendo como base el respeto a los derechos humanos y el principio de convivencia responsable. Para mayor información sobre este mecanismo, consultar el apartado de Servicio de Atención Comunitaria de esta sección.

b. **Comité Comunitario:** Grupos establecidos con perspectiva de género y equidad, integrados por representantes de los sectores de salud, educación, empresas, jóvenes y grupos vulnerables. Su función principal es ser el vínculo ciudadano entre la comunidad y la empresa para definir temas prioritarios, mecanismos de participación durante las evaluaciones y diagnósticos sociales, rendición de cuentas y evaluación de los proyectos sociales de la empresa.

c. **Comité de monitoreo participativo y vigilancia ambiental (conforme a la legislación aplicable en cada país):** Mecanismos de participación ciudadana, integrados por líderes de la sociedad civil, autoridades y representantes de la empresa. En Perú, participan activamente en los monitoreos ambientales trimestrales establecidos en los estudios de impacto ambiental de los proyectos mineros, de acuerdo con la legislación aplicable.

d. **Diálogos comunitarios:** Programa continuo que, con base en el criterio de debida diligencia: *"necesidades de información en la comunidad"*, se presenta en cualquiera de las siguientes condiciones:

- La empresa está por iniciar un proyecto o actividad que sea de interés común para diversos sectores sociales o que pueda tener impactos en la comunidad.
- Por cuestiones derivadas del proceso operativo existen impactos constantes en la comunidad.
- Es necesario clarificar información en la opinión pública, relacionada con las actividades de la empresa, detectada en medios de difusión de información, redes sociales, bitácoras comunitarias o quejas e inquietudes recurrentes.

Este mecanismo considera diversas acciones y herramientas, tales como visitas y reuniones con diferentes autoridades y/o grupos de interés, y la difusión de información en medios locales (en coordinación con el equipo de Comunicación y Difusión de la Dirección de Desarrollo Comunitario).

El despliegue de estos mecanismos considera, donde sea aplicable, la perspectiva de los siguientes grupos sociales, priorizando el principio de diversidad e inclusión:

a. **Poblaciones indígenas:** Al reconocer el carácter pluricultural y multilingüe de los países en los que operamos, tenemos un firme compromiso con el respeto de 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).

b. **Minería artesanal:** Reconocemos como minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) a toda aquella actividad que se adhiera a la legislación aplicable, cumpliendo con las leyes del trabajo y medio ambiente en materia extractiva. 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. Ante ello, fortalecemos nuestros diagnósticos sociales con la finalidad de comprender a mayor profundidad las causas y formas subyacentes de esta actividad y poder diseñar la forma más efectiva de abordarlas.

c. **Otros grupos minoritarios** que podrían aplicar en cada caso concreto.

Complementando los mecanismos de comunicación y participación definidos, se implementan programas sociales que fomenten el desarrollo económico y humano. Estos programas son coordinados por la empresa, en estrecha vinculación con diversas organizaciones públicas y de la sociedad civil, con base en los hallazgos detectados en los diagnósticos y de acuerdo con los ejes operativos y temas materiales aplicables.

El catálogo de programas sociales considera 11 aspectos sociales, ambientales, y económicos. Dichos aspectos contemplan:

- gestión e impacto ambiental
- acceso y gestión del agua
- desarrollo de proyectos de energía para uso doméstico
- impactos a la salud
- mejora de la calidad de la educación básica
- seguridad civil
- prevención ante riesgos y desastres
- generación de oportunidades (laborales/proveeduría)
- desarrollo de infraestructura en las comunidades
- equidad entre hombres y mujeres
- capacitación en temas de vocación económica regional (agricultura, turismo, etc.).

A continuación, se describen algunos de estos programas.

## II. Programas de Desarrollo Económico

GRI 203-1 y 203-2

Con el objetivo de involucrar a la población en los beneficios económicos que la empresa aporta a la localidad, mejorar su entorno y calidad de vida, fomentamos oportunidades y condiciones sostenibles e independientes de la empresa. Con ello, se busca que, en el caso de cierre de operaciones, las comunidades estén fortalecidas y prevalezcan.

a. **Forjando Futuro:** Programa enfocado en fortalecer las capacidades de las personas, a través de certificación de oficios mineros o habilidades productivas para la diversificación económica alineada a la vocación regional. La definición del alcance en la oferta de talleres y cursos a implementar en cada comunidad se lleva a cabo en vinculación con instituciones especializadas considerando las necesidades identificadas en los diagnósticos participativos, y los requerimientos de perfiles y competencias particulares de las áreas operativas de la unidad.

## III. Programas de 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 en México y 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 ofrece visitas guiadas a una unidad en operación.

En estos Centros se realizan actividades, cursos, y talleres gratuitos en los ámbitos culturales, de salud, activación física, medio ambiente, entre otros, con la finalidad de permitir el desarrollo de capacidades para las personas de todas las edades, el fortalecimiento de instituciones, el empoderamiento de las personas y la creación de líderes.

Contamos con proyectos emblemáticos realizados a través de alianzas estratégicas de alto nivel como son Los Naranjeros de Hermosillo, AR Monex Pro Cycling, Orquesta Sinfónica de Minería, Sinfonía por el Perú, entre otras, con el fin de elevar el desempeño de estas iniciativas.

a. **Orquestas y Coros Juveniles:** Programa artístico cultural que tiene el objetivo de impulsar el desarrollo integral de niñas, niños y jóvenes, mediante la enseñanza de la música, brindando espacios de bienestar y protección.

b. **Taller Ambulante de Cine Documental:** Tiene el fin de desarrollar habilidades en cinematografía y fotografías en las poblaciones donde tenemos presencia

c. **Academias de Béisbol, Natación y Ciclismo:** Programas para fomentar el deporte en las poblaciones infantiles y juveniles, siendo un detonador de bienestar y formación en valores.

b. **Provee:** Crear un marco institucional que facilite los procedimientos de la empresa en cuanto a su relación con las pequeñas empresas locales donde tiene presencia AMC. También se brinda atención y acompañamiento en los procesos administrativos de AMC a través de una ventanilla única de atención a proveedores locales.

c. **Inversión en infraestructura social:**

- **Fondos directos de la empresa:** Inversión voluntaria con recursos propios en proyectos de infraestructura social, ya sea en propiedades de la empresa o municipales. En el segundo caso, se lleva a cabo en coordinación con los gobiernos locales apoyando a definir los mecanismos de corresponsabilidad y conservación de la infraestructura.

- **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.

- **Tamosura y Pinacate:** Centros ubicados, respectivamente, en las comunidades de Cananea y Nacozari, en Sonora, México, que ofrecen espacios para el comercio local y emprendimiento. Ambos cuentan con áreas destinadas al fomento del deporte, salud, cultura, y áreas verdes de esparcimiento y entretenimiento.

- **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. Actualmente contamos con diez tiendas en México y ocho en Perú.

d. **Proyectos por convocatoria:** Proyectos de carácter social y/o productivo, financiados a través de un fondo de inversión otorgado por la empresa, para impulsar la participación y responsabilidad compartida que incida en la innovación de alternativas para el desarrollo y bienestar de la comunidad. Son evaluados y aprobados por el Comité Comunitario y ejecutados en conjunto por la comunidad y la empresa.

Consulte el desempeño de estos programas en el apartado de métricas de esta sección.

Además, contamos con 11 Centros Educativos auspiciados por la empresa, cuatro en México y siete en Perú. Para saber más sobre su funcionamiento consulte el Sitio de Sustentabilidad de GM.

Para información sobre aspectos específicos de los planes de gestión social en la etapa de cierre, consultar la sección de Cierre de Operaciones.

# 5.5.3 Vinculación y convivencia con comunidades

## División Transportes

GRI 413-1, 413-2

Con presencia en 24 estados de la República Mexicana y dos en Estados Unidos, la División Transportes considera fundamental construir y mantener una relación basada en el respeto mutuo con las comunidades cercanas a nuestras operaciones. Para ello, nuestras actividades se gestionan bajo un esquema de evaluación, gestión y comunicación constante con las comunidades en las que operamos.

Nuestros procesos de vinculación comunitaria incluyen entrevistas y encuestas a grupos de interés, reuniones constantes y periódicas con gobiernos y grupos de interés local para identificar puntos de interés comunes, así como capacitaciones para el fortalecimiento de capacidades, Particularmente en materia de seguridad en las operaciones ferroviarias y cruceros a nivel.

Nuestro compromiso con las comunidades prioriza una operación con atención y respeto hacia los derechos de los pueblos y comunidades indígenas, en estricto cumplimiento con nuestra Política General de Respeto a los Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas y nuestra Política de Desarrollo Comunitario. Asimismo, la División Transportes ha implementado un canal de denuncias accesible desde nuestra página web, para que cualquier persona pueda reportar inquietudes o inconformidades relacionadas con nuestras operaciones.

Para fortalecer la convivencia con las comunidades, hemos desarrollado un modelo de vinculación compuesto por cuatro líneas estratégicas de acción:

### 1. Apoyo a comunidades indígenas

- Transporte comunitario: En Chihuahua y Sinaloa, ofrecemos tarifas con apoyo social para facilitar la movilidad de las personas.
- Traslado gratuito de mercancías: Transportamos sin costo productos y víveres donados para comunidades en la Sierra Tarahumara.

### 2. Convivencia ferroviaria con las comunidades

- Educación y sensibilización: Realizamos campañas y talleres anuales para promover una cultura vial de respeto y prevención de accidentes en los cruceros más críticos.
- Dr. Vagón, el Tren de la Salud: En colaboración con la Fundación Grupo México, llevamos servicios gratuitos de salud a comunidades de difícil acceso en México.

### 3. Inversión en infraestructura social

Construimos y mejoramos infraestructura en beneficio de las comunidades, priorizando proyectos que impulsen su desarrollo social. Esto incluye la cooperación en el mejoramiento de infraestructura en cruces ferroviarios.

### 4. Fomento al turismo

Con el Chepe Express, atraemos turismo nacional e internacional, generando derrama económica en la Sierra Tarahumara, una de las regiones más vulnerables y aisladas del país. Este modelo reafirma nuestro compromiso de ser un aliado para las comunidades, promoviendo el desarrollo integral y el respeto mutuo.



**Población rarámuri, Chihuahua, México**

## 5.5.4 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 2025, 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:

Invertir en proyectos de infraestructura hídrica, educativa y mejoramiento urbano con impacto en medio ambiente, salud y seguridad. En México, destaca la obra de construcción de un Centro Deportivo en Nacozari, Sonora, así como mejoramiento a campos deportivos en diferentes localidades; en Perú la continuidad de la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Ilo, así como inversiones en Colegios de Alto Rendimiento y otras instituciones educativas; y en Estados Unidos el arranque de la obra de renovación del ASARCO Mineral Discovery Center.

Implementación de programa de pequeños proveedores locales en Tía María y Michiquillay, Perú; Asarco, Estados Unidos; y Cananea, Nacozari y San Martín, México. Además de fortalecer la capacitación en oficios mineros y no mineros para el desarrollo de la economía de las comunidades.

Afianzar alianzas y generar nuevas, así como otorgar 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.

Para más información sobre nuestras metas 2030, consulte el apartado de Metas Corporativas de Desarrollo Sustentable en la sección de Nuestro Enfoque.

## 5.5.5 Métricas e indicadores

El desempeño del Relacionamiento Comunitario para el año 2024 de la División Minera de Grupo México (incluyendo a Southern Coopper Corporation) y la División Infraestructura, conforme a la siguiente estructura:

### División Minera y División Infraestructura

**a. Actualización oportuna de bases de conocimiento**

- Diagnósticos sociales participativos
- Identificación y relacionamiento con grupos de interés
  - Minería artesanal y de pequeña escala
- Relacionamiento con pueblos y comunidades indígenas
- Riesgos e impactos en comunidades

**b. Seguimiento a implementación de Planes de Gestión Social**

- Mecanismos de relacionamiento comunitario
  - Servicio de Atención Comunitaria
  - Comités y organismos de participación
  - Diálogos comunitarios
- Programas sociales
  - Inversión social y programas comunitarios
  - Proyectos de infraestructura
  - Forjando futuro
  - Proyectos por Convocatoria (Capital Semilla)
- Cierre Social de Operaciones
  - Vocación regional: Desarrollo y fortalecimiento de capacidades
  - Diversificación económica

**c. Reconocimientos y certificaciones**

### División Transportes

**a.** Servicios brindados por el tren de la salud Dr. Vagón
**b.** Aprobación de los programas de traslado regional en la ruta regional Chepe
**c.** Desempeño del programa de trasporte gratuito de donativos sierra Tarahumara
**d.** Alcance de campaña “Cuidado con el tren”

## 5.5.6 Datos destacados

Los principales resultados del desempeño social en México, Perú y Estados Unidos fueron los siguientes en 2024:

**1,856**
Programas con 12,470 actividades.

**285,614**
Participantes y beneficiarios.

**6,024**
Voluntarios.

**23,623**
Horas de voluntariado.

**1,948**
Vinculaciones Institucionales.

**Inversión social:**

**USD $12.9 MDD**
Programas de desarrollo comunitario, vinculación social y proyectos productivos.

**USD $29.6 MDD**
Gasto operativo en centros educativos y colonias.

**USD $61.4 MDD**
MDD Infraestructura, obras y equipamiento en comunidades y colonias.

**En 2024, recibimos 3 reconocimientos de los cuales destacan:**

**Empresas excepcionales**
por el Modelo de Debida Diligencia en materia de Derechos Humanos y la buena práctica en el desarrollo de infraestructura social.

**Premio Empresas Líderes en Innovación Sustentable**

## División Minera y División Infraestructura

### a. Actualización oportuna de bases de conocimiento

#### a.I Diagnósticos Sociales Participativos

**Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones de impacto y programas de desarrollo**

GRI 413-1

A lo largo del ciclo de vida de cada proyecto (exploración, construcción, operación y cierre), aplicamos un proceso de debida diligencia en derechos humanos que tiene dos componentes: el diagnóstico social participativo y los mecanismos de vinculación (que incluyen el Servicio de Atención Comunitaria).

El diagnóstico social participativo ayuda a la empresa a identificar las inquietudes, necesidades y aspiraciones de la comunidad mediante grupos focales, talleres, entrevistas semiestructuradas y encuestas dirigidas a diversos grupos internos (niños, jóvenes y adultos).

En todas las operaciones (proyectos activos, inactivos y en desarrollo) de la División Minera, incluyendo Southern Copper Corporation, e Infraestructura en México, Perú y Estados Unidos, se han llevado a cabo consultas a la comunidad, un proceso que implica involucrar a los miembros de la comunidad para conocer sus opiniones, necesidades y perspectivas sobre un tema específico. Estas consultas se llevan a cabo mediante diagnósticos sociales participativos en las comunidades donde estamos presentes para asegurar que el diagnóstico refleje verdaderamente la realidad y las prioridades de la comunidad y para definir conjuntamente un plan de gestión social con programas y proyectos que generen valor compartido.




**Alumnos de programa Orquestas Juveniles, Sonora, México**

Como se indica en el procedimiento de Diagnóstico Social, estos diagnósticos se realizan al inicio de cada proyecto y se actualizan cada dos años. Teniendo esto en cuenta, el diagnóstico social de cada sitio (22 operaciones productivas, 6 proyectos de desarrollo y 3 operaciones inactivas) está vigente o en proceso de actualización como se muestra a continuación:

| División | | | Activos de producción actuales | | | | | | Proyectos en Desarrollo: 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operaciones Activas: 22 | | | Operaciones Inactivas: 3 | | | | | |
| | | | Sitio | Última Actualización | Próxima Actualización | Sitio | Última Actualización | Próxima Actualización | Sitio | Última Actualización | Próxima Actualización |
| Minería | Southern Copper Corporation | México (MM) | Refinería Electrolitica de Zinc | 2023 | 2025 | Planta Nueva Rosita | 2024 | 2026 | El Arco | 2022 | 2024 |
| | | | Unidad Minera Charcas | 2023 | 2025 | Santa Eulalia | 2024 | 2026 | El Pilar | 2022 | 2024 |
| | | | Complejo Minero La Caridad | 2023 | 2025 | Taxco | 2023 | 2025 | Angangueo | 2023 | 2025 |
| | | | Complejo Metalúrgico | 2023 | 2025 | | | | | | |
| | | | Planta de Cal | | | | | | | | |
| | | | Terminal Maritima de Guaymas | 2017 | NA[1] | | | | | | |
| | | | Unidad Minera Santa Bárbara | 2022 | 2024 | | | | | | |
| | | | Taller Central | | | | | | | | |
| | | | Unidad Minera San Martín | 2023 | 2025 | | | | | | |
| | | | Complejo Minero Cananea | 2022 | 2024 | | | | | | |
| | | | Unidad Minera Pilares | | | | | | | | |
| | | Perú (SPCC) | Unidad Minera Cuajoe | 2023 | 2025 | | | | Michiquillay | 2023 | 2025 |
| | | | Planta de Ilo | 2023 | 2025 | | | | Los Chancas | 2023 | 2025 |
| | | | Unidad Minera Toquepala | 2023 | 2025 | | | | Tía María | 2023 | 2025 |
| | ASARCO | Estados Unidos | Complejo Minero Silver Bell | 2024 | 2026 | | | | | | |
| | | | Mina Ray | 2024 | 2026 | | | | | | |
| | | | Planta Hayden | 2024 | 2026 | | | | | | |
| | | | Mina Mission | 2024 | 2026 | | | | | | |
| Infraestructura | | México | Autopistas | 2024 | 2026 | | | | | | |
| | | | Petroleo y Gas | 2024 | 2026 | | | | | | |
| | | | Párque Eólico El Retiro | 2024 | 2026 | | | | | | |
| | | | Parque Eólico Fenicias | 2024 | 2026 | | | | | | |

[1] Debido a preocupaciones de seguridad en el sitio, el centro comunitario y el equipo tuvieron que retirarse en 2019. Desde entonces, las interacciones se han mantenido por otros medios.

A continuación se muestra un resumen de los activos de producción actuales (operaciones productivas e inactivas) y proyectos de desarrollo que han requerido consulta comunitaria, están en proceso de consulta comunitaria y tienen planes de gestión social activos con acciones implementadas.

| División | Activos de producción actuales | | | | | | | | Proyectos en desarrollo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Operaciones Activas: 22 | | | | Operaciones Inactivas: 3 | | | | Proyectos en desarrollo: 6 | | | |
| | % de operaciones con diagnósticos participativos sociales implementados | % de operaciones que han requerido consulta comunitaria | % de operaciones que están en proceso de consulta comunitaria | % de operaciones con planes de gestión social activos | % de operaciones con diagnósticos participativos sociales implementados | % de operaciones que han requerido consulta comunitaria | % de operaciones que están en proceso de consulta comunitaria | % de operaciones con planes de gestión social activos | % de operaciones con diagnósticos participativos sociales implementados | % de operaciones que han requerido consulta comunitaria | % de operaciones que están en proceso de consulta comunitaria | % de operaciones con planes de gestión social activos |
| **Total División Minera** | **100%** | **100%** | **13%** | **100%** | **100%** | **100%** | **0%** | **100%** | **92%** | **100%** | **33%** | **100%** |
| **Southern Copper Corporation** | **100%** | **100%** | **18%** | **100%** | **100%** | **100%** | **0%** | **100%** | **83%** | **100%** | **33%** | **100%** |
| Mexico (MM) | 100% | 100% | 25% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 67% | 100% | 67% | 100% |
| Peru (SPCC) | 100% | 100% | 0% | 100% | NA | NA | NA | NA | 100% | 100% | 0% | 100% |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | **100%** | **100%** | **0%** | **100%** | **NA** | **NA** | **NA** | **NA** | **NA** | **NA** | **NA** | **NA** |
| **Total División Infraestructura** | **100%** | **100%** | **0%** | **100%** | **NA** | **NA** | **0%** | **NA** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** |
| **Total Grupo Mexico** | **100%** | **100%** | **11%** | **100%** | **100%** | **100%** | **0%** | **100%** | **96%** | **100%** | **43%** | **100%** |

**Grupo Mexico:**

El 100% de los 25 activos de producción actuales (operaciones productivas e inactivas) han requerido procesos de consulta comunitaria.

El 16% de los 24 activos de producción actuales (operaciones productivas e inactivas) están en proceso de consulta comunitaria, como parte del proceso bienal de actualización de diagnósticos participativos.

El 100% de los 6 proyectos de desarrollo requirieron procesos de consulta comunitaria.

El 33% de los 6 proyectos de desarrollo están en proceso de consulta comunitaria.

**Southern Copper Corporation:**

El 100% de los 17 activos de producción actuales (operaciones productivas e inactivas) requirieron procesos de consulta comunitaria.

El 24% de los 17 activos de producción actuales (operaciones productivas e inactivas) están en proceso de consulta comunitaria, como parte del proceso bienal de actualización de diagnósticos participativos.

El 100% de los 6 proyectos de desarrollo requirieron procesos de consulta comunitaria.

El 33% de los 6 proyectos de desarrollo están en proceso de consulta comunitaria.

**Nota:** Una consulta comunitaria es un proceso que involucra a los miembros de una comunidad para recopilar sus opiniones, necesidades y perspectivas sobre un tema específico. Esto se lleva a cabo a través de diagnósticos sociales participativos en las comunidades donde estamos presentes.

## a.II Identificación y relacionamiento con grupos de interés

**Minería artesanal y de pequeña escala**

**Operaciones relacionadas con la minería artesanal y de pequeña escala**

GRI G4 MM8

Identificamos instituciones, grupos y actores oficiales, no gubernamentales y de la sociedad civil para definir los procesos de colaboración y vinculación para la implementación de mecanismos de participación y focalización de programas sociales. Para ello, consideramos, cuando corresponde, las perspectivas de **los pueblos indígenas**[3] y **comunidades campesinas**[4] , grupos mineros artesanales y otros grupos minoritarios, de acuerdo con los principios de diversidad e inclusión.

Entendiendo la importancia de la minería artesanal y de pequeña escala[5] (MAPE) para quienes se dedican a esta actividad, en 2023 identificamos la MAPE cercana a nuestras operaciones. Como resultado, actualmente observamos que solo hay presencia de MAPE en las inmediaciones de la operación ubicada en Cananea, Sonora, México, la cual representa el 5% del total de 21 operaciones (activas e inactivas) en México. Perú y Estados unidos como se muestra en la siguiente tabla.

| División | Operaciones totales (activas e inactivas) | Número de operaciones con presencia de MAPE | % de operaciones con presencia de MAPE |
|---|---|---|---|
| **Total División Mineria** | **21** | **1** | **5%** |
| **Southern Copper Corporation** | **17** | **1** | **6%** |
| México (MM) | 14 | 1* | 7% |
| Perú (SPCC) | 3 | 0 | 0% |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | **4** | **0** | **0%** |

* Operación activa

[3]: Son grupos sociales y culturales que tienen una identidad étnica específica y mantienen una relación ancestral con un territorio determinado. Estas comunidades suelen tener sus propios sistemas sociales, económicos y políticos, así como lenguas, culturas, creencias y conocimientos tradicionales que se han transmitido de generación en generación.

[4] Las comunidades campesinas son reconocidas por la Constitución Política del Perú, conformadas por familias vinculadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal y la ayuda mutua y el gobierno democrático.

[5] Para responder a este indicador, tomamos como referencia la definición de minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) legítima de la Guía de Debida Diligencia para Cadenas de Suministro de Minerales Responsables de la OCDE.

Esta minería artesanal consiste en la extracción de la turquesa, proceso que se realiza mediante la creación de túneles en los cerros, a diferencia del método de explotación a cielo abierto que utiliza la operación. Actualmente, se realiza en terrenos fuera de la propiedad de la empresa y no la afecta. La turquesa está catalogada en la Ley de Minería de México como una piedra preciosa sujeta a esta legislación, por lo que los terrenos para su extracción deben ser concesionados por la nación. Además, quieres se dedican a esta actividad, deben cumplir con las leyes laborales y ambientales, entre otras.

Es común que los practicantes de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) no cumplan a cabalidad con las normas, lo que presenta riesgos tanto para ellos mismos como para las comunidades cercanas, debido a accidentes y contaminación, lo que complica la interacción directa con ellos en relación con su actividad.

Todos los programas y servicios de Desarrollo Comunitario[6] , así como el Servicio de Atención Comunitaria, programas de capacitación laboral, deportes, cultura, educación entre otros, se ofrecen a la comunidad en general, incluyendo a quienes se dedican a la minería artesanal.

Adicionalmente, como parte del proyecto de Taller Ambulante de Cine Documental, se produjo el cortometraje “Piedra de Cielo” como homenaje a las personas que extraen turquesas de manera artesanal en la zona.




**Integrantes de equipo juvenil de softbol, Nacozari de García, Sonora, México**

[6] Taller Ambulante de Cine Documental: https://www.youtube.com/watch?v=3OaJrCjC8pA

## a.III Relacionamiento con pueblos y comunidades indígenas

**Operaciones en Territorios Indígenas y Operaciones con acuerdos formales con comunidades indígenas**

GRI G4-MM5

En la División Minera en México, en una área de influencia indirecta se encuentran los Cochimíes; en Perú los Quechuas en el área núcleo del proyecto de exploraciones y Aymaras en el área de influencia directa de dos operaciones; en el caso de Estados Unidos, en el área núcleo de una operación hay presencia de los Tohono O'odam y en el área de influencia directa de dos operaciones más habitan los Akimel O'Odham y Pee-Posh (dos tribus pertenecientes a la Comundidad India del Río Gila) e indígenas apaches. Cerca de un Parque Eólico de la División Infraestructura se localizan los Zapotecas.

Para mayor información consultar el Capítulo de Poblaciones Indígenas.
Para más información sobre el relacionamiento con pueblos y comunidades indígenas, consulte el capítulo de Poblaciones Indígenas.

| División | Operaciones activas, inactivas y proyectos | Presencia de comunidades indígenas acorde al área de influencia | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Centro | Directo | Indirecto |
| | | Espacio físico dentro del área de operación o proyecto | Espacio físico a 5 km del núcleo de la operación o proyecto | Espacio físico, fuera de los 5 km de influencia directa, donde existen asentamientos que podrían tener algún impacto por la operación |
| **Total División Minera** | **27** | **1** | **1** | **3** |
| **Southern Copper Corporation** | **23** | **1** | **2** | **1** |
| México (MM) | 17 | 0 | 0 | 1 |
| Perú (SPCC) | 6 | 1 | 2 | 0 |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | **4** | **0** | **1** | **2** |
| **División de Infraestructura** | **4** | **0** | **1** | **0** |

## a.IV Riesgos e Impactos en las Comunidades

**Operaciones con impactos negativos significativos reales o potenciales en las comunidades locales**

GRI-413-1 | SASB- EM - MM - 210b1

La siguiente tabla resume los principales riesgos relacionados con los derechos humanos que identificamos de manera proactiva a través de diagnósticos sociales participativos. Cabe destacar que, en muchos casos, los riesgos no están directamente asociados con nuestras operaciones, aunque podrían afectar a nuestras comunidades. En respuesta, implementamos planes de mitigación para abordar estos riesgos en colaboración con los diferentes niveles de gobierno en México y Perú.

Definimos impactos significativos como cualquier situación que las autoridades determinen que requiere remediación, como desplazamientos, pérdida de territorios tradicionales, reasentamientos o invasión de la privacidad cultural en comunidades adyacentes a operaciones mineras.

Para abordar esto, contamos con políticas y procesos de gestión interna diseñados para evaluar los distintos tipos de riesgos y prevenir la posibilidad de generar dichos impactos en las comunidades.

Durante 2024, no hubo afectaciones importantes en las comunidades cercanas a nuestras operaciones en México, Perú o Estados Unidos.

Aunque hasta la fecha no se ha llevado a cabo ninguna, se han identificado dos proyectos de exploración en Perú (Chancas y Michiquillay) en los que existe la posibilidad de requerir acciones que puedan llevar a la reubicación de un pequeño número de personas. Esta posibilidad está contemplada en los acuerdos de reubicación social establecidos con las comunidades. En ambos casos, se están haciendo consideraciones para minimizar esta posibilidad y, de ser inminente, se tomarán acciones de acuerdo con la legislación vigente, en cumplimiento de nuestra Política de Reasentamientos y con el apoyo de un programa de desarrollo comunitario específico.




**Alumnos de Centro Educativo Minerva, Cananea, Sonora, México**

| División | Operación | Principales riesgos en materia de derechos humanos percibidos por las comunidades e identificados a través de los diagnósticos participativos | Acciones preventivas/de mitigación/de remediación adoptadas |
|---|---|---|---|
| Minería - México | La Caridad | Medio ambiente (pasivos de otras empresas mineras) | • Programa de remediación de relaves de la Compañía Minera Moctezuma |
| | | Acceso al agua*** | |
| | Esqueda | Tránsito gratuito y seguridad (cruces ferroviarios)** | • Proyecto de mejoramiento urbano de espacios aledaños a las vías del tren y pasos a nivel seguros 2022-2023 |
| | Cananea | Acceso al agua*** | • Plan Integral para Cananea , con los gobiernos federal, estatal y municipal, para garantizar la disponibilidad de agua para la comunidad |
| | | Acceso a los beneficios económicos generados por las operaciones de la empresa** | • Programa de fortalecimiento de proveedores locales |
| | El Arco | Acceso a trabajo digno (falta de fuentes de empleo)*** | • Forjando Futuro (programa de equivalencia de bachillerato) |
| | Santa Bárbara | Entorno Social | • Campaña de medios de comunicación del programa Santa Bárbara Próspero ("Somos Santa Bárbara, somos responsables, somos respetuosos, somos honestos" dentro y fuera de las instalaciones de la empresa) Implementación y seguimiento oportuno en el Servicio de Atención Comunitaria (SAC) |
| | | Medio ambiente (barrenaciones y polvo de relaves)* | |
| | | Lugar de trabajo seguro y saludable (minería ilegal)** | |
| | Nueva Rosita | Medio ambiente (operación en etapa de cierre)** | • Remediación del Parque La Chimenea |
| | | Contexto social (caso Pasta de Conchos) | • Seguimiento al Fideicomiso Educativo<br>• Programa de Orquesta infantil y juvenil de Nueva Rosita |
| | Charcas | Medio Ambiente (Escases Hídrica en la comunidad de Charcas) | • En colaboración con Área de Recursos Hídricos: Presentaciónón de alternativas de solución a corto, mediano y largo plazo ante la solicitud de recurso hídrico del Gobierno Municipal de Charcas.<br>• Acciones realizadas: campañas de difusión y promoción del cuidado del medio ambiente en todos los niveles educativos a demás de la implementación de huertos escolares y programa de recaptación de agua. |
| | | Seguridad o ocupacional (uso correcto de casco para traslado en motociclista) | • En colaboración con el área de Recursos Humanos y el H. ayuntamiento de Charcas se llevan a cabo campañas de difusión de información sobre uso correcto del casco para motociclista, en pantallas de la empresa, puebles, y flyers informativos en espacios estratégicos de la empresa. |
| | San Luis Potosí | Medio ambiente (aire y suelo)* | • Parque Bicentenario, vivero forestal y didáctico e instituciones educativas aledañas a la operación. |
| | | Desconocimiento de la operación: | • Implementación del programa Tour Conoce Mi Empresa, con 24 visitas anuales de colaboradores, vecinos e instituciones educativas. |
| | San Martín | Medio ambiente (polvo de relaves)* | • Plan de mitigación de polvo para las áreas operativas; campañas periódicas de limpieza de arroyos y de la comunidad. |
| | | Seguridad laboral (proveedores locales)* | • Gestión con autoridades estatales: Firma de Convenio para Desarrollo de Proveedores<br>• Implementación del programa de Pequeños Proveedores Provee |
| | | Seguridad laboral (Activismo sindical) | • Estrategia de diálogo cercano con colaboradores y familias<br>• Fortalecimiento de los programas sociales: Convocatoria de Fondo Capital Semilla y Escuelas Deportivas |
| | Angangueo (proyecto) | Medio ambiente (antigua presa de relaves)* | • Remediación de presa de relaves<br>• Atención a inquietudes o quejas de las acciones de remediación a través del SAC |

*Riesgos relacionados con las operaciones
**Riesgos parcialmente relacionados con las operaciones
***Riesgos en la comunidad no relacionados con las operaciones

| División | Operación | Principales riesgos en materia de derechos humanos percibidos por las comunidades e identificados a través de los diagnósticos participativos | Acciones preventivas/de mitigación/de remediación adoptadas |
|---|---|---|---|
| Minería - Perú | Toquepala | Acceso a agua (ubicación en el desierto de Atacama) *** | • Candarave proyectos de infraestructura hídrica (construcción de presas y canales, y la realización de estudios técnicos para optimizar el suministro de agua para consumo poblacional y uso agropecuario).<br>  • Represa Callazas.<br>  • Represa Calientes.<br>  • Plantas piloto de agua potable en Talaca y Curibaya.<br>  • Agua Potable para el distrito de Candarave. |
| | | Acceso a trabajo digno (falta de formación en habilidades técnicas)** | • Forjando Programa Futuro (formación de habilidades laborales).<br>  • Forjando Futuro Capacitación Técnica Básica en Carpintería (Candarave) Capacitación para el empleo (Pampa Sitana).<br>  • Forjando Futuro - Componente Proveeduría Local /Fortalecimiento De Asociaciones Candarave.<br>  • Forjando Futuro - Componente Capacitación Emprende Candarave<br>  • Forjando Futuro: Fortalecimiento de Capacidades Locales – Ilabaya (gastronomía y cosmetología). |
| | | Desarrollo económico limitado*** | • Programas productivos diseñados según el diagnóstico situacional.<br>  • Programa de capacitación en tejido y bordado.<br>  • Capacitación asistencia derivados lácteos Candarave.<br>  • Programa de Asistencia Técnica para Organizaciones Productivas – Ilabaya. |
| | Ilo | Medio ambiente (aire y agua)** | • Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de Ilo.<br>• Programas de voluntariado ambiental. |
| | Los Chancas | Medio ambiente (aire)* | • Programa de captura y monitoreo de polvo y programas de apoyo a la agricultura. |
| | | Acceso limitado a la atención sanitaria *** | • Mejorar el equipamiento del Puesto de Salud de Torata , a través del programa Impulsa Torta<br>• Campañas médicas integrales atendiendo a más de 5 especialidades cada año |
| | | Acceso a trabajo digno (falta de fuentes de empleo)*** | • Forjando Programa Futuro (formación de habilidades laborales).<br>  • Forjando Futuro Capacitación Técnica<br>  • Forjando Futuro - Componente Proveeduría Local /Fortalecimiento De Asociaciones<br>• Programa Capacitación Emprende Casa |
| | | Desarrollo económico limitado | • Forjando Futuro (capacitación laboral), programa de empleo temporal y Bienestar es tú Programa Comunidad (campañas de salud) |
| | | Falta de acceso a la atención sanitaria especializada. *** | • Programa de Salud (campañas de salud). |
| | | Baja priorización en la atención al adulto mayor (Salud mental, recreacional). | • Programa del adulto mayor |
| | | Deficiente acceso a servicios básicos. *** | • Cuidado del agua y saneamiento |
| | | Falta de acceso a educación de calidad. *** | • Programa Educativo (Fortalecimiento y desarrollo de capacidades y habilidades para mejorar los aprendizajes). |
| | | Deficiente infraestructura educativa, de salud y agropecuaria. *** | • Programa educativo, salud y agropecuario. |
| | | Limitada capacitación de proveedores locales. ** | • Programa de proveedores locales. |
| | | Crisis agropecuaria debido al cambio climático. *** | • Programa productivo Agropecuario. |
| | | Acceso al agua (población dedicada a la actividad agropecuaria) ** | • Cuidado del agua y saneamiento |

*Riesgos relacionados con las operaciones
**Riesgos parcialmente relacionados con las operaciones
***Riesgos en la comunidad no relacionados con las operaciones

| División | Operación | Principales riesgos en materia de derechos humanos percibidos por las comunidades e identificados a través de los diagnósticos participativos | Acciones preventivas/de mitigación/de remediación adoptadas |
|---|---|---|---|
| Minería - Perú | Tía María | Acceso a agua (ubicación cerca de tierras de cultivo) ** | • Mina diseñada con agua desalinizada; estudios integrales de proyectos de agua potable para la provincia de Islay |
| | | Seguridad alimentaria (crisis agrícola debido al cambio climático)<br>Programa de tecnificación agrícola" | • Programa Tecnificando el Agro |
| | | Acceso a trabajo digno (falta de fuentes de empleo)*** | • Programa Trabajo Digno<br>• Programa Provee<br>• Programa de Capacitación para la Vida" |
| | Michiquillay | Acceso a la atención sanitaria *** | • Bienestar en Tu Comunidad: Campañas de salud especializadas con articulación con entidades de salud pública para atención en las Comunidades Campesinas , especialmente centradas en población vulnerable y adultos mayores. Atención en salud mental." |
| | | Medio ambiente (aire, agua)* | • Programa participativo de monitoreo ambiental del aire y agua con representantes de organismos públicos y comité de monitoreo ambiental<br>• Programa de voluntariado ambiental. |
| | | Desarrollo económico limitado *** | • Programa Provee (Oportunidades de vinculación empresarial con SPCC)<br>• Programa Forjando Futuro (Formación en habilidades laborales y fortalecimiento de procura local)<br>• Programa Forjando Futuro (capacitación laboral) en oficios para la optimización de la inserción laboral.<br>• Programa de Fortalecimiento de Organizaciones y asociaciones comunales ( Proyecto Código) fomento de asociatividad y diseño de planes de desarrollo comunal. |
| Infraestructura México | Carreteras | Igualdad de género *** | • Cultura de paz y sana convivencia; vinculación con la Procuraduría de Derechos Humanos del estado de Guanajuato |
| | El Retiro | Protecciones a la cultura zapoteca (comunidades indígenas)** | • Preservación de la Cultura zapoteca a través de cursos de idiomas, talleres de bordado, actividades culturales y talleres de peluquería regional<br>• Sensibilización sobre los derechos de los indígenas a través de la participación en la Conferencia Internacional de Desarrollo Comunitario<br>• Servicios comunitarios en zapoteco |
| | Fenicias | Seguridad ciudadana *** | • Talleres e iniciativas de Escuelas sin Violencia para fomentar una cultura de paz |
| | Perforación | Medio ambiente (agua y vida marina)** | • Estrategia ambiental integral que abarca 5 áreas:<br>1. Capacitación y concientización sobre el cuidado del medio ambiente;<br>2. Promoción de la protección de especies marinas (tortugas marinas);<br>3. Vinculaciones estratégicas;<br>4. Implementación de tecnologías verdes (sistemas de captación de agua de lluvia, y<br>5. Iniciativas de conservación y restauración ambiental (Healing the Cove) |

* Riesgos relacionados con las operaciones
** Riesgos parcialmente relacionados con las operaciones
*** Riesgos en la comunidad no relacionados con las operaciones

**Número y descripción de disputas significativas relacionadas con el uso de la tierra y derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas**

GRI 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 2024 no se registraron disputas significativas en las operaciones.



**Beneficiarios de programa Orquestas Juveniles, Nueva Rosita, Coahuila, México**

## b. Seguimiento a implementación de los Planes de Gestión Social

### b.I Mecanismos de relacionamiento comunitario

#### Servicio de Atención Comunitaria

**Medida en que los mecanismos de reclamación se utilizaron para resolver disputas importantes**

GRI-MM7

El Servicio de Atención Comunitaria (SAC) es un mecanismo de comunicación abierto y continuo entre la comunidad y Grupo México, que permite conocer de manera inmediata las quejas e inquietudes de la comunidad respecto a sus derechos humanos.

Esta herramienta, fundamental en el proceso de debida diligencia de derechos humanos, fue diseñada con la asesoría de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en México y recibe retroalimentación periódica de esta organización. Actualmente, el SAC opera en 28 sitios (activos, inactivos y en desarrollo) de las Divisiones de Minería e Infraestructura en México, Perú y Estados Unidos.

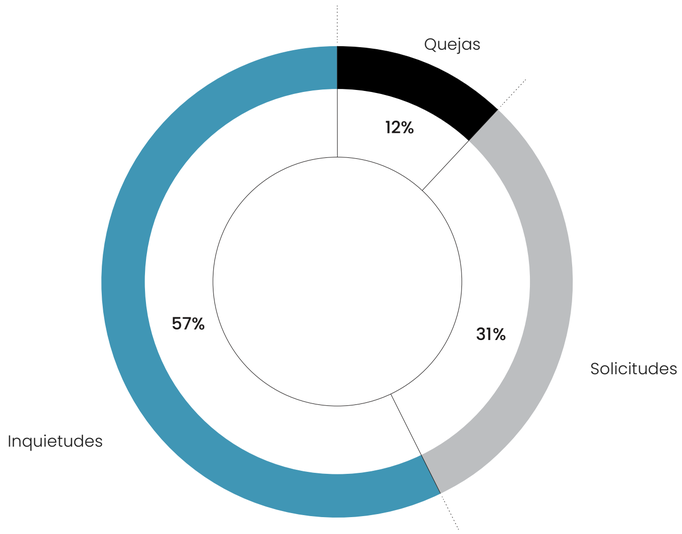
A continuación se detallan las incidencias recibidas a través del Servicio de Atención Comunitaria por División/país y por tipo.

**Casos por división y país recibidos en el 2024**

| Origen de las incidencias | Solicitudes | Inquietudes | Quejas | Total |
|---|---|---|---|---|
| | Nivel I | Nivel II | nivel III | |
| **Total División Minera** | **175** | **318** | **66** | **559** |
| **Southern Copper Corporation** | **162** | **317** | **59** | **538** |
| México | 27 | 12 | 38 | 77 |
| Perú | 135 | 305 | 21 | 461 |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | **13** | **1** | **7** | **21** |
| **Total División Infraestructura** | **2** | **3** | **4** | **9** |
| **Total Grupo México** | **177** | **321** | **70** | **568** |

| Tipos de incidentes 2024 | | | |
|---|---|---|---|
| Asunto | Solicitudes e Inquietudes | Quejas | Total |
| Ambiente | 4 | 17 | 21 |
| Seguridad y Salud | 1 | 9 | 10 |
| Cuestiones de propiedad | 4 | 1 | 5 |
| Socios comerciales (proveedores y contratistas) | 39 | 25 | 64 |
| Relaciones con la comunidad | 96 | 8 | 104 |
| Asuntos laborales | 328 | 0 | 328 |
| Propiedad privada | 0 | 2 | 2 |
| Canalizado al Comité de Ética y Disciplina | 0 | 1 | 1 |
| Comunidades Indígenas | 0 | 0 | 0 |
| Otros | 25 | 8 | 33 |
| Total | 498 | 70 | 568 |

**Grupo México**



De las 70 quejas recibidas en 2024 a través de nuestros canales de atención, el 60% se distribuyen en 2 categorías: Socios Comerciales (Proveedores y Contratistas) y Cuestiones Ambientales.

Las 25 quejas relacionadas con socios comerciales se debieron a retrasos en los pagos de los proveedores a sus propios colaboradores y a contratistas externos, así como a la falta de comunicación sobre procesos de selección por parte del proveedor e inconformidad por la percepción de falta de contratos. Para atender estos casos, brindamos información para ayudar a los usuarios a identificar la causa de los retrasos y asistimos con la gestión correspondiente, por ejemplo, se mantuvo comunicación con el área de Contratos para validar información e incluir al área de Desarrollo Comunitario en reuniones iniciales de obra de proveedores para sensibilizar sobre la importancia de llevar un buen relacionamiento con la mano de obra local e informar sobre la existencia del SAC. Asimismo, se inició con el programa Provee, que facilita la integración de las pequeñas empresas locales en nuestra cadena de valor.

En materia ambiental se recibieron 17 quejas, se verificó la situación con apoyo de los equipos locales y de acuerdo con el Sistema de Gestión Ambiental, se tomaron acciones como riego de caminos, estudios sismográficos de viviendas y proyectos de reparación de tuberías.

El 40% restante de las quejas se refieren a inconformidades por percepción de afectación en la comunidad. Las medidas adoptadas en coordinación con otras áreas incluyeron el mejoramiento de caminos, campañas de limpieza y mantenimiento en las propiedades.

## Casos de ejemplo:

**Queja por levantamiento de polvos por paso de camiones**
**Santa Bárbara, Chihuahua, México**

El 12 de febrero se reportó mediante el SAC una queja por presencia de polvos en la carretera por el acarreo de jal de presa Noriega a presa San Diego. La persona manifestó temor de que se ocasionara un accidente. Personal de la mina supervisó que el mismo día, el contratista realizara una limpieza de manera manual y con maquinaria en el camino por donde pasa los camiones. En días posteriores, por parte de la mina se realizó riego constante de la terracería para evitar levantamiento de polvos.

El equipo de Desarrollo Comunitario estableció comunicación con la persona para informar sobre las acciones de riego. Durante los primeros días del mes de marzo, se llevó a cabo una reunión con representantes de la Secretaría de Comunicación y de Transportes Municipal y Estatal, el área de Seguridad y Salud y Desarrollo Comunitario en donde se acordó la colocación de lonas en los camiones para evitar dispersión y compactar el terreno en cuestión. Vialidad del Estado se comprometió a donar pintura y mano de obra para pintar las rayas de la carretera y autorizó la colocación de señalamientos preventivos en las zonas donde se levantó el reporte.

**Queja por incumplimiento de pago de un contratista a su trabajador.**
**Toquepala, Perú**

En diciembre de 2024, un trabajador de una empresa contratista se comunicó al SAC para mencionar que laboró 4 días en la planta de Toquepala y que al término del servicio no realizaron su pago. Tras intentos fallidos de comunicarse con el encargado del pago de la empresa, decidió reportar la queja. Una vez que el SAC recibió y registró el caso, se informó al área de Contratos, quienes se pusieron en contacto con la empresa contratista para asegurar que cumpliera con el pago a sus trabajadores. Posteriormente, la empresa contratista compartió la constancia del depósito de pago informandole al trabajador para cerrar el caso.

## Comités, organismos de participación y diálogos comunitarios

Llevamos a cabo el programa de Diálogos Comunitarios, incorporando diversas acciones y herramientas como visitas y reuniones con diferentes autoridades y/o grupos de interés, incluyendo Comités Comunitarios y Comités de Monitoreo Participativo y Vigilancia Ambiental (Perú). A continuación, se detalla un resumen del desempeño de este programa:

**Número de mecanismos de participación comunitaria por país**

| División | Mecanismos de Participación Comunitaria | |
|---|---|---|
| | Comités Comunitarios | Comités de Vigilancia Ambiental |
| **Total División Minera** | **19** | **2** |
| **Southern Copper Corporation** | **19** | **2** |
| Mexico (MM) | 8 | 0 |
| Peru (SPCC) | 11 | 2 |
| **ASARCO (Estados Unidos)*** | **0** | **0** |
| **Total División Infraestructura** | **2** | **0** |

**Número de sesiones en el 2024**

| | Comités Comunitarios | Comités de Vigilancia Ambiental |
|---|---|---|
| **Número total de sesiones** | **87** | **8** |
| Principales temas revisados | Confirmación del Comité Comunitario, Evaluación y seguimiento de proyectos sociales, entrega de capital semilla | Informes de resultados de los estudios de agua, aire y suelo considerados en el Plan de Manejo Ambiental |

**Vinculaciones y diálogos por país en el 2024**

| División | Mecanismos de comunicación comunitaria |
|---|---|
| | Vínculos y dialogos sectoriales |
| **Total División Minera** | **1,789** |
| **Southern Copper Corporation** | **1,702** |
| Mexico (MM) | 512 |
| Peru (SPCC) | 1190 |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | **87** |
| **Total División Infraestructura** | **159** |

* "Los mecanismos formales de participación comunitaria están en proceso de formación debido a una reestructuración en la implementación del modelo de gestión para ese país."

## b.II Programas sociales

A continuación se detallan los principales resultados del desempeño de los programas sociales en México, Perú y Estados Unidos.

| División | Número de programas sociales | Número de actividades realizadas | Número de participantes y beneficiarios | Número de Voluntarios | Número de horas de voluntariado |
|---|---|---|---|---|---|
| **Total División Minera** | **1,504** | **10,109** | **255,176** | **4,954** | **19,129** |
| **Southern Copper Corporation** | **1,492** | **10,109** | **244,375** | **4,954** | **19,129** |
| Mexico (MM) | 1,042 | 4,119 | 102,276 | 3,247 | 12,434 |
| Peru (SPCC) | 450 | 5,990 | 142,099 | 1,707 | 6,695 |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | **12** | **0** | **10,801** | **0** | **0** |
| **División Infraestructura** | **352** | **2,361** | **30,438** | **1,070** | **4,494** |
| TOTAL | 1,856 | 12,470 | 285,614 | 6,024 | 23,623 |

**Programas destacados:**

### Taller Ambulante de Cine Documental y Fotografía

"El Taller Ambulante de Cine Documental y Fotografía de Grupo México ha beneficiado a más de 1,010 niños y jóvenes de nueve comunidades de México y Estados Unidos durante los últimos cinco años. A través de 296 talleres, se han creado 192 producciones audiovisuales y se han capturado más de 3,000 fotografías. Este esfuerzo colaborativo ha fomentado la creatividad y la expresión artística entre los participantes.

Este año, el Taller Ambulante de Cine Documental y Fotografía fue reconocido por la Asociación Mexicana de Comunicadores Organizacionales (AMCO) y el Consejo Empresarial como una buena práctica en comunicación social.

El cortometraje "Volar para trascender", originario de la comunidad de Santa Bárbara, Chihuahua, México, obtuvo los premios de "Mejor Producción Nacional" y "Mejor Documental" en el marco del 29° Festival Internacional de Cine para Niños, celebrado en la Cineteca Nacional.

Se participó en el Festival Internacional de Cine en Morelia 2024 con el documental "Correr el riesgo de la infancia", realizado por el Centro de Capacitación Cinematográfica y alumnos del Taller Ambulante de Cine Documental de Grupo México.

### Academia de Béisbol Naranjeros - Grupo México

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).

**Resultados del 2024:**

- Se han beneficiado más de 450 alumnos de los cuales el 44% son hijos de nuestros colaboradores.
- 18 alumnos fueron seleccionados para ser el equipo representativo de la empresa en el Torneo Infantil de la Liga Mexicana del Pacífico en la categoría de 11 y 12 años.

## Centros Educativos

**Alumnado**

| 2,000 | 1,287 |
|---|---|
| México | Perú |

**Docentes**

| 126 | 168 |
|---|---|
| México | Perú |

**Colegios**

| 4 | 7 |
|---|---|
| México | Perú |

### Centros Educativos

La División Minería ofrece en 7 de sus operaciones y oficinas, 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.

**Servicios otorgados**

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.

En 2024, un total de 3,287 estudiantes de entre 3 y 16 años de edad fueron atendidos por una plantilla multidisciplinaria de 294 docentes, 18 psicólogos, 33 maestros de talleres y actividades extraescolares, 18 coordinadores y 18 directores.

### Logro Académico

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.

En México los alumnos de 2do grado de primaria a 3ero de secundaria fueron evaluados con la aplicación de evaluaciones internacionales; el 42% obtuvo resultados satisfactorios o superiores en español y matemáticas.

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 45% del alumnado expresó resultados satisfactorios o superiores en español y matemáticas

## Educación bilingüe

En 2024, 48% del alumnado que concluyó su educación básica en las escuelas mineras se graduó con nivel intermedio o superior en el idioma inglés.

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 65 docentes bilingües que trabajan en coordinación con distintas organizaciones para lograr resultados positivos en la adquisición del segundo idioma.

## Promoción de la salud

Con la finalidad de promover hábitos que permanezcan con el alumnado a lo largo de su vida, las escuelas integran equipos multidisciplinarios 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.

Al cierre del 2024, 71% del alumnado en México y Perú se encuentra en su peso ideal.

12 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 en los colegios de ambos países.

## Atención al alumnado con Barreras de Aprendizaje

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.

398 alumnos con necesidades educativas especiales, tuvieron seguimiento a lo largo del ciclo escolar por parte del equipo del área psicopedagógica, que suma 18 psicólogos, con el apoyo de 8 maestras sombra y 12 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.

## Localización geógrafica de los colegios

### México




**01 Centro Educacional La Caridad Esqueda**
- Ubicado en Esqueda, Sonora
- Fundado en 1980
- 627 alumnos
- 40 docentes
- Preescolar, primaria y secundaria

**02 Centro educacional La Caridad Nacozari**
- Ubicado en Nacozari 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

## Localización geógrafica de los colegios

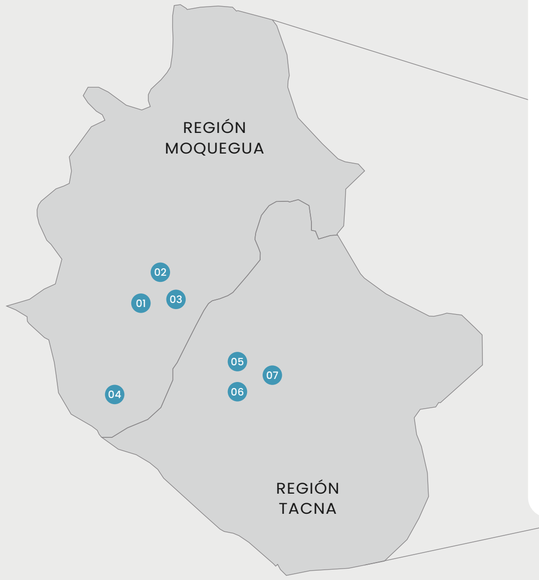
### Perú

**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



## Inversión social

Montos en millones de USD

| División | Programas sociales | Gastos de administración | Gastos de Operación de Centros Educativos | Gastos de Operación de Colonias GM | Infraestructura en las comunidades | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total División Minería** | **8.7** | **3.4** | **7.8** | **21.8** | **61.4** | **103.1** |
| **Southern Copper Corporation** | **8.5** | **3.4** | **7.8** | **21.8** | **61.4** | **102.9** |
| México (MM) | 3.5 | 2.1 | 3.2 | 9.8 | 6.4 | 25.0 |
| Perú (SPCC) | 4.9 | 1.4 | 4.6 | 12.0 | 55.0 | 77.9 |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | **0.2** | **0.0** | **0.0** | **0.0** | **0.0** | **0.2** |
| **Total División Infraestructura** | **0.7** | **0.0** | **0.0** | **0.0** | **0.0** | **0.7** |

**Principales proyectos de infraestructura social**

| País | Proyecto | Objetivo | Inversión | Impacto |
|---|---|---|---|---|
| México | Rehabilitación Urbana y Cruces Peatonales Seguros en Esqueda , Sonora | Formalización de 5 cruces peatonales sobre la vía, así como un andador con zonas de vegetación y elementos escultóricos. | US$1,500,000 | Esta obra complementa una intervención previa de formalización y señalización de dos cruces vehiculares sobre la vía del tren, con una inversión de US$570,000. El objetivo fue aumentar la seguridad de los aproximadamente 7,000 residentes y de las personas que transitan por la zona en su interacción con el ferrocarril, además de contribuir a la mejora de la imagen urbana. |
| Perú | Colegio de Alto Rendimiento (COAR) de Moquegua y Tacna | Mejorar el nivel de calidad educativa para alumnos de alto desempeño | US$20'063,050 | Infraestructura educativa y complementaria (área administrativa, comedor, zona de residencia y otros) e incluye equipamiento. Se estarán beneficiando a 6,000 estudiantes durante la vida útil del proyecto |
| Perú | Planta de tratamiento de Aguas Residuales en Ilo - Moquegua | Adecuado servicio de tratamiento de aguas residuales en la provincia de Ilo. | US$ 8'637,048 | Construcción de una planta con capacidad promedio de producción de agua residual tratada de 206L/s para reuso. Eliminación de contaminación odorífera y recuperación de ecosistema marino. Se estarán beneficiando más de 130 mil personas. |

**En México se destacan los siguientes proyectos de inversión en infraestructura en curso:**

- **Construcción de un Centro Deportivo con alberca semiolímpica en Nacozari,** Sonora, México, con una inversión estimada de US$3.2 millones. El objetivo es proporcionar a los más de 14,000 habitantes de la localidad un espacio para la práctica de actividades físicas, con un énfasis particular en la promoción de la natación.

**En Perú se destaca lo siguiente:**

**Obras por Impuestos**

- **Centro de investigación aplicada y laboratorios especializados en el área de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, región Arequipa.** Culminado el 2024 con una inversión comprometida de US$ 18.6 millones. Consistió en la construcción de 24 laboratorios especializados con moderna tecnología para el desarrollo de ciencias en el campo de la ingeniería, lo que permitirá beneficiar a 2,066 investigadores y más de 83,200 estudiantes durante la vida útil del proyecto.

- **Mejoramiento colegio Tiaparo – Apurímac,** En su última etapa de ejecución en el 2024, con una inversión comprometida de U$2.1 millones, el proyecto consiste en la construcción de 03 aulas educativas, 02 aulas de innovación tecnológica, 01 sala de uso múltiples y ambientes complementarios. El colegio tiene una capacidad para beneficiar a 75 estudiantes anualmente del nivel primario (niños de 6 a 11 años).

**Fondos de desarrollo**

- **Construcción de la contingencia del colegio Manuel C. la Torre.** Culminado el 2024 con una inversión US$ 1.76 millones. Consistió en la construcción de 31 aulas pedagógicas y 6 ambientes complementarios como plan de contingencia ante la construcción del nuevo centro educativo que se ejecutará a través de la modalidad de Obras por Impuestos. Este proyecto beneficiará a 1,148 estudiantes.

- **Mejoramiento del servicio de agua del sistema de riego, en el centro poblado Yalagua – Ubinas, Moquegua.** Culminado con una inversión de US$ 1.1 millón. Consistió en la mejora de 7.4 Km de canales con el objetivo de incrementar la eficiencia de riego hasta un 69%, beneficiando a más de 80 familias.




**Parque Tamosura, Cananea, Sonora, México**

## Inversión en infraestructura y servicios apoyados e impactos económicos indirectos significativos

GRI 203-1 y 203-2

México
**US $139.0**
millones en derechos especiales sobre minería

Perú
**US $304.4**
millones aportados al Canon Minero

Perú
**US $100.8**
millones aportados en regalías mineras

México y Perú
**$7.8**
millones invertidos en 11 centros educativos

Perú
**US $36.5**
millones en proyectos de infraestructura hídrica, educativa y agrícola (OxI y FD)

Las aportaciones en derechos especiales sobre la 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$ 21.8 millones y brindamos donativos a la comunidad en general por un monto de US$ 816.6 mil.

## Forjando Futuro

El programa Forjando el Futuro se implementa en la División Minera con el objetivo de contribuir al desarrollo local, mediante el fortalecimiento de las capacidades de las personas y empresas del entorno, a través de la creación de empleo y el desarrollo de la cadena de suministro.

El programa consta de tres componentes principales (capacitación para el empleo y fortalecimiento de proveedores locales, descrito a continuación, y diversificación económica descrito en la sección Cierre de Operaciones), cada uno con modalidades específicas que incluyen un enfoque de género:

### a) Capacitación para el empleo

Este componente se centra en el desarrollo de habilidades y capacidades en las comunidades locales, ofreciendo una variedad de cursos y oportunidades, entre ellos:

- **Certificación de Oficios:** Ofrece cursos de certificación en una amplia gama de oficios, incluyendo mecánico diésel, operador de maquinaria pesada, electricidad, electromecánica, instrumentación, plomería, seguridad industrial, carpintería y soldadura TIG-MIG.

- **Prácticas Profesionales:** Brinda oportunidades de servicio comunitario y prácticas profesionales durante la educación media superior o universitaria. Incluye la participación en Centros de Trabajo registrados en el Programa del Gobierno Federal de México “Jóvenes Construyendo el Futuro”.

- **Avance Académico:** Ofrece la oportunidad de completar la escuela secundaria para adultos, lo que ayuda a mejorar las perspectivas de empleo y el desarrollo personal y profesional de los participantes.

**Implementación**

La implementación del programa en cada sitio considera las necesidades identificadas a través de diagnósticos participativos realizados por el área de Desarrollo Comunitario, así como las perspectivas de los Comités Comunitarios, asociaciones e instituciones locales, y el perfil y competencias específicas requeridas por las áreas operativas de la localidad cercana.

Para establecer la oferta de talleres y cursos se realizan conexiones con instituciones especializadas:

- En México, estas instituciones deben estar acreditadas por la Secretaría del Trabajo o la Secretaría de Educación Pública y tener la capacidad de impartir formación de certificación, garantizando la expedición de certificados oficiales de competencias o constancias de estudios.

- En el Perú, las instituciones deben tener un convenio establecido con la empresa, que respalde el registro y reconocimiento por parte de los organismos estatales encargados de supervisar y regular su actividad.

Estos controles garantizan que las certificaciones de competencias emitidas cumplan con los estándares de calidad y tengan reconocimiento nacional para efectos laborales.

En Grupo México reconocemos y respetamos la presencia de la minería artesanal y de pequeña escala, siempre y cuando se apegue a los marcos regulatorios de los países donde operamos, se desarrolle de manera legal y no contribuya a conflictos o delitos. Por ello, todos los programas y servicios del área de Desarrollo Comunitario están abiertos a estos grupos, así como a la comunidad en general. Destacamos especialmente el Servicio de Llamada Comunitaria como mecanismo de vinculación y Provee (componente enfocado al fortalecimiento de la cadena de valor local), que incluye capacitación técnica en oficios relacionados con la minería.

**Resultados 2024**

En coordinación con las áreas de Desarrollo Comunitario, Compras y Recursos Humanos, se establecen planes para cada faena con el objetivo de fortalecer las capacidades locales para el empleo y la cadena de valor minera. Adicionalmente, se llevan a cabo planes de capacitación y fortalecimiento de capacidades para sectores económicos no vinculados a la operación, con el fin de promover vocaciones regionales.

Se brindó capacitación en varios oficios a 654 beneficiarios. De los oficios cubiertos se incluye: 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.

## b) Fortalecimiento de proveedores locales

El programa Provee se implementa en la División Minera con el objetivo facilitar la integración de las pequeñas empresas locales en nuestra cadena de valor, a través de capacitaciones, atención personalizada y facilidades en procesos administrativos.

El programa esta dirigido a pequeñas empresas locales, esto quiere decir que su razón social se encuentra en la zona de influencia de las operaciones mineras de Grupo México, que emplean hasta 50 personas y/o logran una venta anual máxima de US$500,000

**Beneficios que reciben los participantes de este programa:**

- Capacitaciones presenciales y en plataformas institucionales, entre 30 a 120 horas, según las necesidades específicas de cada empresa
- Asesoría en los procesos de registro, licitación, contratos y estimaciones reduciendo en 52% el tiempo en estos procesos
- Invitación para participar en licitaciones y procesos relacionados con su giro de negocio
- Pago ágil, reduciendo el tiempo de cobranza hasta un 50%

Iniciamos el programa en Cananea Sonora y San Martín Zacatecas, México. Durante el 2025 llegaremos a Nacozari, Sonora, México; así como las unidades de negocio en Tía María Perú y Asarco en Estados Unidos.

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 abastecimientos de las unidades mineras aledañas a las localidades.




**Beneficiario de programa Provee - Forjando Futuro, Sonora, México**

## Proyectos por Convocatoria (Capital Semilla)

Los Proyectos por Convocatoria es un programa de inversión social compartida financiada a traves de un capital semilla para financiar proyectos para mejorar las condiciones de vida y promover el desarrollo. Estos proyectos, son propuestos por la comunidad y evaluados por los Comités Comunitarios, los cuales se clasifican en proyectos sociales y productivos. Para su aprobación, deben de alinearse con el Modelo de Gestión de Desarrollo Comunitario y el Plan de Gestión Social de la unidad de negocio correspondiente.

A continuación se detallan las convocatorias realizadas en 2024 y los proyectos aprobados por un total de US $ 256.2 mil.

| División | Convocatorias realizadas en 2024 | Número de proyectos aprobados | |
|---|---|---|---|
| | | Social | Productivo |
| **Total División Minera** | 7 | 56 | 17 |
| **Southern Copper Corporation** | 7 | 56 | 17 |
| México (MM) | 4 | 45 | 5 |
| Perú (SPCC) | 3 | 11 | 12 |
| **ASARCO (Estados Unidos)** | 0 | 0 | 0 |
| Total División Infraestructura | 1 | 8 | 1 |

## b.III Cierre Social de Operaciones

### Vocación regional: desarrollo y fortalecimiento de capacidades

La perspectiva social de nuestra gestión de cierre operacional considera la diversificación de recursos y capital, la promoción de la vocación económica regional, el fortalecimiento de las instituciones locales y el desarrollo de las comunidades de la siguiente manera:

**Desarrollo de Estudios de Línea Base:** Esto implica mantener una base de conocimiento actualizada, considerando los aportes de los diagnósticos sociales participativos y aplicando principios de debida diligencia para analizar el contexto social de la operación, los objetivos del negocio y los principios del Modelo de Desarrollo Comunitario. También se consideran las múltiples perspectivas de los empleados, sindicatos, comunidades, instituciones locales y las expectativas de los diversos grupos de interés.

**Participación e interacción con los grupos de interés:** A través de diagnósticos sociales participativos, se recogen las perspectivas de las comunidades, considerando los riesgos asociados, así como sus necesidades y preocupaciones. Este análisis es objeto de diálogo con los representantes de las comunidades, asegurando su representación en el desarrollo de los planes de gestión social de cada unidad operativa.

**Planes de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades:** De acuerdo con las necesidades de cada sitio, generamos redes de colaboración con diversas instituciones y organizaciones del sector público y social. Estas redes nos permiten sumar esfuerzos para el desarrollo e implementación de programas de capacitación (tanto educativos como técnicos) en beneficio de las comunidades.

**Planes de Diversificación Económica:** Identificamos oportunidades de diversificación económica, tanto para la certificación de habilidades técnicas por parte de diferentes sectores comunitarios como para brindar oportunidades a proveedores locales para participar en nuestra cadena de valor.




**Beneficiarios de programas deportivos, Cananea, Sonora, México**

El estado de los planes generales de cierre de operaciones de la División Minera es el siguiente:

### Operaciones y proyectos que requieren planes de cierre

| División | Operaciones y proyectos que requieren planes de cierre | | |
|---|---|---|---|
| | Activos de producción actuales | | Proyectos en Desarrollo |
| | Operaciones activas | Operaciones inactivas | |
| Total División Minera | 15 | 3 | 1 |
| Southern Copper Corporation | 11 | 2 | 1 |
| Mexico (MM) | 8 | 2 | 0 |
| Peru (SPCC) | 3 | 0 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 4 | 1 | 0 |
| Total División Infraestructura | 2 | 0 | 0 |
| **Total Grupo México** | **17** | **3** | **1** |

### Estatus general de elaboración de planes de cierre

| División | Total de operaciones (activas, inactivas y proyectos) que requieren plan de cierre | Estatus de planes de cierre en operaciones (%) | | Estatus de planes de cierre en operaciones (#) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Elaborado | En proceso | Elaborado | En proceso |
| Total División Minera | 19 | 79% | 21% | 15 | 4 |
| Southern Copper Corporation | 14 | 71% | 29% | 10 | 4 |
| Mexico (MM) | 10 | 70% | 30% | 7 | 3 |
| Peru (SPCC) | 4 | 75% | 25% | 3 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 5 | 100% | 0% | 5 | 0 |
| Total División Infraestructura | 2 | 100% | 0% | 2 | 0 |
| **Total Grupo México** | **21** | **81%** | **19%** | **17** | **4** |

Estos planes de cierre existentes y en curso se están fortaleciendo con un componente social específico con el siguiente progreso:

### Operaciones con planes de cierre que requieren componente social

| División | Operaciones y proyectos con planes de cierre que requieren componente social | | |
|---|---|---|---|
| | Activos de producción actuales | | Proyectos en Desarrollo |
| | Operaciones activas | Operaciones inactivas | |
| Total División Minera | 15 | 3 | 1 |
| Southern Copper Corporation | 11 | 2 | 1 |
| Mexico (MM) | 8 | 2 | 0 |
| Peru (SPCC) | 3 | 0 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 4 | 1 | 0 |
| Total División Infraestructura | 2 | 0 | 0 |
| **Total Grupo México** | **17** | **3** | **1** |

### Incorporación de componente social en planes de cierre

| División | Total de operaciones (activas, inactivas y proyectos) que requieren componente social en los planes de cierre | Estatus de incorporación de componente social en planes de cierre en operaciones (%) | | Estatus de incorporación de componente social en planes de cierre en operaciones (#) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Elaborado | En proceso | Elaborado | En proceso |
| Total División Minera | 19 | 53% | 47% | 10 | 9 |
| Southern Copper Corporation | 14 | 71% | 29% | 10 | 4 |
| Mexico (MM) | 10 | 70% | 30% | 7 | 3 |
| Peru (SPCC) | 4 | 75% | 25% | 3 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 5 | 0% | 100% | 0 | 5 |
| Total División Infraestructura | 2 | 100% | 0% | 2 | 0 |
| **Total Grupo México** | **21** | **57%** | **43%** | **12** | **9** |

### Diversificación económica

Las acciones orientadas al desarrollo y fortalecimiento de capacidades, así como la diversificación económica, están contempladas deontro del programa Forjando Futuro de este capítulo, particularmente en el componente de diversificación económica que se describe a continuación. Sin embargo, los componentes de capacitación para el empleo y fortalecimiento de proveedores locales expicados en la sección de Programas sociales - Forjando Futuro, también forman parte de la estrategia incluida en los planes de cierre social.

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

- Proyectos Productivos: Agroalimentarios, avicultura y huertos familiares.
- Habilidades productivas: Elaboración de conservas, productos lácteos, taller de soya, tejido, cocina, panadería, peluquería, crochet, aplicación de uñas acrilicas y maquillaje entre otros.
- Cadena de valor Indirecta: Finanzas Personales, Informática Básica, Ingles, administración.

**Resultados 2024.**

Se capacitaron a 776 personas en habilidades productivas de las cuales 77% son mujeres de los siguientes temas:

Pintura, Proyecto Agroalimentario, Tejido, Cocina, Repostería, Huertos Familiares, Aumento de la productividad del rancho ganadero, Corte de Cabello, Peinado, Gelatinas, Computación Básica, Bordado, Corte y Confección, Artesanía Huichol, Amigurumis, Estilismo, Manualidades, Maquillaje, Productos Artesanales y Uñas Acrílicas.

## c. Reconocimientos y certificaciones

**Foros**

Fuimos invitados a participar en cuatro foros nacionales e internacionales para presentar el Modelo de Desarrollo Comunitario de nuestra empresa como una práctica ejemplar. Destacamos especialmente nuestra representación del sector minero en un debate en el Senado de la República de México sobre la implementación del “Responsible Business Helpdesk” de la GIZ, enfocado en la integridad empresarial y la debida diligencia en las cadenas de suministro.

Durante 2024 recibimos 3 reconocimientos que se describen a continuación:

**Empresas excepcionales**

Por tercer año consecutivo, fuimos reconocidos por el Consejo Coordinador Empresarial (CCE) con el reconocimiento de Empresas Excepcionales, así como el distintivo de buena práctica por el desarrollo de infraestructura social a través de sus parques urbanos de Tamosura y Pinacate, en los municipios de Cananea y Nacozari de García en Sonora. Estos parques incorporan espacios públicos, áreas e instalaciones recreativas y deportivas y comerciales con más de 50 mil usuarios al año.

**Premio Empresas Líderes en Innovación Sustentable**

En la División Infraestructura recibimos el preimio de Empresas Líderes en Innovación Sustentable, dentro de la categoría Social, otorgado por HBSC en colaboración con EY, en reconocimiento a su modelo de Desarrollo Comuintario caracterizado por enfocarse en mejorar las condiciones de vida y fomentar el valor compartido en las comunidades en donde opera la empresa.

**Reconocimiento al Centro Cultural La Góngora en Charcas por su valor arquitectónico y social**

El Centro Cultural de Grupo México ubicado en el municipio de Charcas, San Luis Potosí, México fue galardonado con el primer lugar en las categorías “arquitectura institucional privada” y “reconversión de edificios” en los premios Noldi Schreck, en los cuales participaron 350 obras.

## División Transportes

### a. Servicios brindados por tren de la salud Dr. Vagón

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.

La innovación ha sido un pilar fundamental año con año , con la puesta en marcha del Vagón de Salud Visual, equipado con tecnología de punta para la atención oftalmológica integral, y el Vagón Quirófano, que amplía nuestra capacidad para realizar cirugías de cataratas. Estos esfuerzos nos han permitido impactando significativamente la calidad de vida de nuestros pacientes

**Desempeño 2024:**

- 450 cirugías de catarata,
- Entregamos 16,169 anteojos y
- Adaptamos 790 auxiliares auditivos,
- En el área de planificación familiar, se realizaron:
- 83 vasectomías
- Se colocaron 61 dispositivos intrauterinos, brindando a las personas mayor control sobre su salud reproductiva.

Nuestro compromiso con la prevención y el diagnóstico oportuno se refleja en las 170,487 pruebas de laboratorio y 14,079 estudios de gabinete realizados, incluyendo 4,315 mastografías para la detección temprana del cáncer de mama, sumando un total de 54,342 pacientes.

**Además, se proyectaron funciones de cine con entrega de palomitas, sumando un total de 20,402 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 2024, se registraron 63,750 viajes derivados de dicho beneficio.

### c. Programa de transporte gratuito de donativos sierra Tarahumara

Durante 2024 se realizó el traslado gratuito de 235 toneladas destinadas a donativos.

| Histórico de donaciones transportadas sin cargos | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Toneladas | 61.73 | 164.4 | 184.2 | 235 |

# 5.6 Poblaciones indígenas

5.6.1 Estrategia y Gestión 239

5.6.2 Siguientes pasos 241

5.6.3 Métricas e indicadores 241

5.6.4 Datos destacados 242

Fotografía análoga I Autores: Alumnos del Taller Ambulante de Fotografía de la comunidad Tohono O´odham. Ejercicio de Photowalk. I Comunidad: Tohono O´odham, Arizona, USA. I Año: 2024

# 5.6 Poblaciones indígenas

GRI 3-3

**Al reconocer el carácter pluricultural y multilingüe de los países en los que operamos, mantenemos un profundo respeto y compromiso con 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. Adicionalmente,estamos alineados y comprometidos con el cumplimiento de los marcos regulatorios locales y nacionales sobre poblaciones y comunidades indígenas, y el consentimiento libre, previo e informado.**



Alumnos del TAF de la comunidad Tohono O´odham. Ejercicio de Photowalk

## 5.6.1 Estrategia y Gestión

Desde su elaboración en 2020, el objetivo del Protocolo de Relacionamiento de Grupo México con pueblos 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.

El protocolo se basa en un enfoque de pertinencia cultural, con el objetivo de respetar y valorar la diversidad de estas comunidades. Para ello, cuenta con tres herramientas clave que facilitan una interacción respetuosa y efectiva:

a. **Guía de Interacción Cultural:** Proporciona lineamientos para comprender y respetar las prácticas, valores y tradiciones indígenas en los procesos de comunicación y colaboración.

b. **Ficha de Caracterización Sociocultural:** Permite recolectar y sistematizar información relevante sobre las características socioculturales específicas de cada pueblo indígena, lo que proporciona un enfoque contextualizado y sensible a sus particularidades.

c. **Hoja de ruta para el adecuado relacionamiento:** Establece pasos claros y estructurados para garantizar un diálogo inclusivo, participativo y alineado con los derechos y necesidades de las comunidades indígenas, promoviendo relaciones basadas en la confianza y el respeto mutuo.

Estas herramientas se suman al Protocolo de Relacionamiento Comunitario que detalla el modelo de gestión de desarrollo comunitario y sus respectivas herramientas, mecanismos y programas. Para más información consultar la sección de Comunidades Locales.

SASB EM-MM-210a.3.

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:

### I. México

**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, así como de fomento de efectos positivos para la generación de valor compartido en beneficio de comunidades y pueblos indígenas.**

#### 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 el Centro de Desarrollo Comunitario bilingüe Casa Grande *Lidxinu'* ("Lugar de todos" en Zapoteco), 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 2013, establecido en esta localidad por ser 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.

## II. 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 seis 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.

## III. Estados Unidos

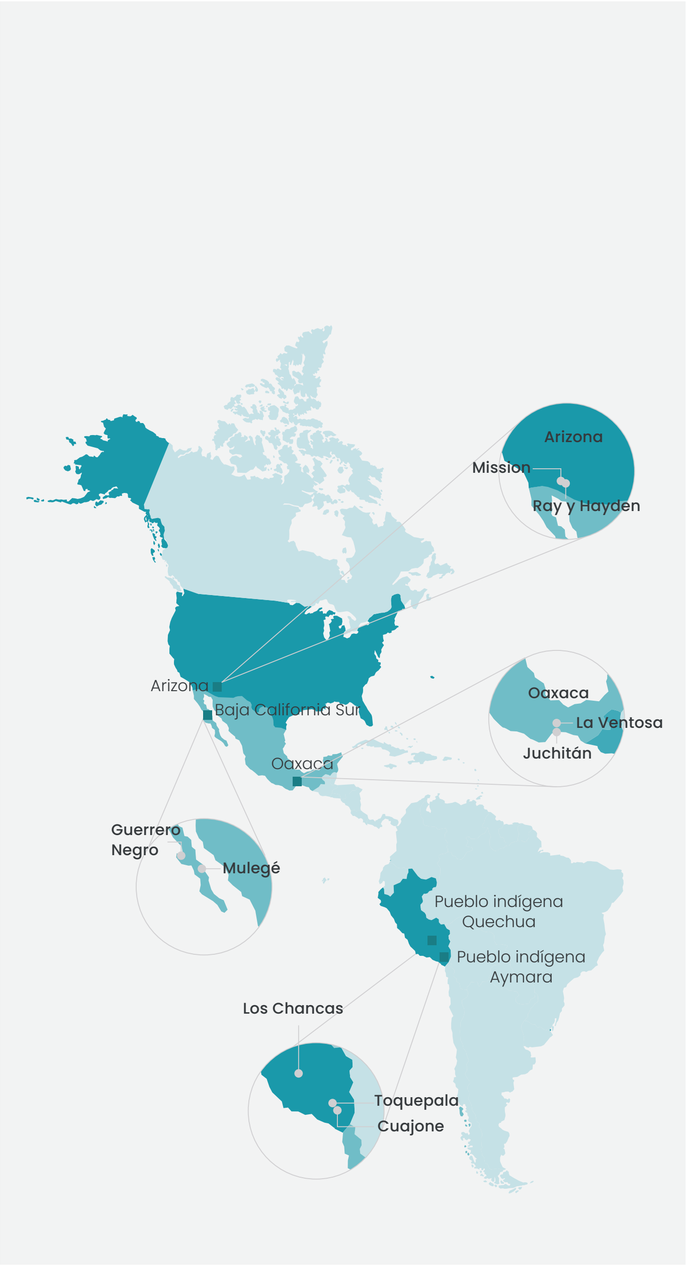
**La relación con los pueblos indígenas en Arizona se establece de acuerdo con el marco regulatorio federal y a la normativa específica de cada nación. Nuestras operaciones cuentan con mecanismos de comunicación permanente.**

### 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 comunicades indígenas: San Carlos Apache Indian Reservation, y Gila River Indian Community. Contamos con acuerdos vigentes con esta última para el uso de agua.



## 5.6.2 Siguientes 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.

Se procederá con la puesta en marcha de las recomendaciones que derivaron del estudio de identificación y caracterización antropológica de las comunidades campesinas en las zonas de influencia de las unidades mineras de Toquepala y Cuajone, así como del proyecto Los Chancas. Para ello, se definirá la metodología y el equipo de trabajo, asegurando un enfoque integral y participativo.

Durante 2025, se recibirán capacitaciones en materia de Derechos Humanos y Debida Diligencia, organizadas por la Cámara Minera de México en colaboración con la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Consulte nuestros objetivos y metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad.

## 5.6.3 Métricas e indicadores

Nuestros indicadores de desempeño se enlistan a continuación:

a. Reservas minerales en comunidades indígenas
b. Operaciones en territorios de pueblos indígenas y operaciones con acuerdos formales con comunidades indígenas
c. Mecanismos formales de quejas o reclamaciones
d. Casos de violaciones de derechos de los pueblos indígenas
e. Inversión en programas y proyectos sociales
f. Relacionamiento con comunidades indígenas por país (iniciativas destacadas)



**Integrantes de comunidad Zapoteca, Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México**

## 5.6.4 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.
- En La Ventosa, Juchitán, Oaxaca, México se cuenta con el programa artístico “Orquesta de Viento y Coro de La Ventosa”, que continúa consolidándose como un proyecto de transformación social a través de la música. Con la guía de un director y dos maestros profesionales, 51 niñas, niños y jóvenes han desarrollado su talento musical y han llevado su arte en 2024 a escenarios regionales y nacionales con 10 presentaciones en las que interpretaron piezas en español y zapoteco, para un público total de 2,439 asistentes.
- Durante 2024, se llevó a cabo con jóvenes de la comunidad Tohono O’odham nuestro programa emblemático: Taller de Fotografía, el cual tuvo como resultado tres exposiciones en Nacozari de García y Hermosillo, Sonora, México; y Tucson, Arizona, Estados Unidos.
- Para las comunidades de la provincia de Candarave, Tacna, Perú, desde el año 2014 contamos con la emisora rural Radio Candarave, con el fin de transmitir noticias locales y nacionales en la lengua nativa y en español.
- En Cuajone, Perú, se apoya al Museo de Contisuyo con el fin de conservar y preservar artículos de patrimonio nacional.

### 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 130,000 toneladas de cobre y 92,000 onzas de oro.

**Mission** es una mina de cobre de tajo abierto ubicada en Sahuarita, Arizona, que cuenta con dos plantas concentradoras. Tiene reservas actuales de 168 millones de toneladas con una ley mineral de 0.41% y una vida actual de 10 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 497 millones de toneladas, una ley mineral de 0.36% y extendería la vida de la mina al 2062.

**+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%**

## b. Operaciones en territorios de pueblos indígenas y operaciones con acuerdos formales con comunidades indígenas

MM5

En la División Minera y la División Infraestructura, en México, Perú y Estados Unidos, contamos con:

**34** operaciones

**9** proyectos

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.

## 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.

A partir del 2024 las quejas o inquietudes sobre las operaciones de la empresa en EUA, incluida la mina de Mission, se reciben a través del Support and Attention Center (SAC). Adicionalmente, la comunidad Tohono O'odham mantiene contacto directo vía telefónica o correo electrónico con la Gerencia de Asuntos Ambientales y Desarrollo Comunitario del sitio.

En 2024 se atendieron un total de 82 casos (solicitudes, dudas e inquietudes) en las localidades cercanas a nuestras operaciones en donde se identifica presencia de población indígena. Respectivamente fueron atendidas en México: 3 solicitudes en Guerrero Negro, Baja California y 4 solicitudes y 1 queja en Juchitán, Oaxaca; en Perú: 16 solicitudes, 1 queja y 5 inquietudes en Cuajone y 14 solicitudes, 10 quejas y 7 inquietudes en Toquepala; y en Estados Unidos: 2 quejas y 2 solicitudes en Mission, Arizona; 10 solicitudes y 5 quejas en Hayden, Arizona; 2 solicitudes en Ray, Arizona.

## 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$ 1.6 Millones**

En el 2024, se invirtieron más de US$1.6 millones en programas y proyectos sociales en sitios con presencia de poblaciones indígenas y comunidades campesinas en México, Perú y Estados Unidos.



**Integrante de comunidad Zapoteca, Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México**

## f. Relacionamiento con comunidades indígenas por país (iniciativas destacadas)

### México:

**Juchitán, Oaxaca**

En 2024 se llevaron a cabo 1,064 actividades en la comunidad de La Ventosa y el municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, beneficiando a 18,077 personas en los ámbitos de salud, deporte, medio ambiente, cultura y desarrollo económico. Estas acciones fueron posibles gracias al trabajo conjunto con líderes comunitarios, escuelas, asociaciones civiles e instituciones de los tres niveles de gobierno. Muchas de ellas se desarrollaron en el Centro Comunitario Lidxinu' (lugar de todos), un espacio bilingüe en español y zapoteco que brinda atención a la población.

Entre las actividades destacadas se encuentran:

**Orquesta de Viento y Coro de La Ventosa:** Este programa artístico beneficia a 51 niños, niñas y jóvenes de esta comunidad zapoteca, ofreciendo un espacio de transformación social a través del arte, específicamente mediante la música a cargo de un director y dos maestros profesionales. Con dos años de formación, se tuvieron 10 presentaciones públicas a nivel regional y nacional para un público total de 2,439 asistentes en las que se presentaron más de 15 melodías, incluidas canciones en lengua zapoteca.

**Programas de deporte:** A través de los programas deportivos establecidos en La Ventosa se generaron en total 402 sesiones de entrenamiento para niños, niñas, adolescentes y mujeres de La Ventosa; Escuela de Beisbol con 42 beneficiarios, Club de Voleibol con 25 beneficiarios y Club de Ejercicios Funcionales para mujeres con 20 beneficiarias. Con estos proyectos se busca ofrecer espacios de sana convivencia para la promoción de la actividad física y el bienestar comunitario.

**Jornadas de salud comunitaria:** En vinculación con instituciones de salud públicas y de la sociedad civil, se ofrecieron consultas médicas, estudios de vista y lentes gratuitos, vacunación y tomas de presión y glucosa, así mismo, en el mes de octubre, se realizaron talleres de detección oportuna de cáncer de mama y ultrasonidos mamarios para mujeres de la comunidad. Todas estas atenciones se ofrecieron de manera bilingüe en español y en zapoteco para la población hablante de este idioma beneficiando a 280 personas.

**Programas educativos:** Para fortalecer el desarrollo educativo de niños, niñas y adolescentes de La Ventosa se ejecutaron programas educativos que beneficiaron a 321 estudiantes a través de 39 actividades que incluyeron el Club de Robótica y el Curso Básico de Inglés. Así mismo, en vinculación con los Institutos Tecnológicos del Istmo y Valle de Etla, se realizaron las conferencias sobre Energía Eólica y visitas por estudiantes al Parque Eólico El Retiro buscando ampliar el panorama profesional de los universitarios.

### México:

**Guerrero Negro, Mulegé, Baja California Sur**

En 2024, 110 niños y jóvenes participaron en talleres de lenguaje Cochimí durante el Curso de Verano Auka (que significa "hola" o "buen día" en Cochimí), con el apoyo voluntario de cuatro indígenas descendientes de esta cultura. Además, se llevaron a cabo juegos tradicionales mexicanos, impartidos por una voluntaria indígena de la comunidad de Guerrero Negro.

Estas actividades no solo ofrecieron espacios de aprendizaje y recreación, sino que también desempeñaron un papel clave en la preservación de la identidad cultural de la región. Rescatar y transmitir el legado lingüístico y las tradiciones ancestrales fortalece el sentido de pertenencia de las nuevas generaciones, promoviendo el respeto y la valoración de la diversidad cultural. Iniciativas como esta contribuyen a mantener vivas las raíces históricas de las comunidades indígenas y a enriquecer el patrimonio cultural de la sociedad en su conjunto.

## Perú:

En el 2024 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 4,599 personas.

Actualmente se trabaja en poner en marcha las recomendaciones derivadas del 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.

En el distrito de Torata, zona de influencia de la Unidad Minera Cuajone, los programas sociales se han focalizado en mejorar las actividades productivas ancestrales como la crianza de camélidos sudamericanos, así como la mejora de caminos, emprendimientos y fortalecimiento de capacidades para la empleabilidad.

En Cuajone, Perú, se brinda apoyo al Museo de Contisuyo para la conservación y preservación del patrimonio nacional.

En las comunidades de Tiaparo y Tapairihua, se implementaron en 2024 programas sociales orientados al desarrollo comunitario sostenible, con iniciativas en salud, seguridad, educación intercultural y fortalecimiento de habilidades productivas agropecuarias.

## Estados Unidos:

### Arizona

En 2024, se implementó el programa emblemático Taller de Fotografía, en colaboración con jóvenes de la comunidad Tohono O'odham. A lo largo de varias sesiones, los participantes no solo desarrollaron habilidades técnicas en el manejo de la cámara, composición y narrativa visual, sino que también exploraron la fotografía como una herramienta de expresión cultural y comunitaria.

El resultado de este proceso creativo se materializó en tres exposiciones fotográficas, presentadas en Nacozari de García y Hermosillo, Sonora, así como en Tucson, Arizona. Estas exhibiciones no solo dieron visibilidad al talento y la perspectiva única de los jóvenes, sino que también fomentaron el diálogo intercultural y el reconocimiento de la riqueza de su identidad.



**Alumnos del TAF de la comunidad Tohono O´odham. Ejercicio de Photowalk**

# 6 Ambiental

6.1 Cambio climático 248
6.2 Agua y efluentes 314
6.3 Biodiversidad 328
6.4 Residuos 366
6.5 Cierre de operaciones 388

Fotografía análoga I Autor: Elia del Sagrario López Dávila, 77 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

# 6.1 Cambio climático

6.1.1 Gobernanza 249

6.1.2 Gestión 251

6.1.3 Estrategia 266

6.1.4 Metas y objetivos 278

6.1.5 Datos destacados 293

6.1.6 Siguentes pasos 295

6.1.7 Métricas e indicadores 295



Fotografía análoga I Autor: Carlos Rubén Chávez Chávez, 46 años I Comunidad: Santa Bárbara, Chihuahua. I Año: 2022

# 6.1 Cambio climático

GRI 3-3

**El cambio climático es uno de los mayores desafíos globales contemporáneos, que requiere la colaboración y acción 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 para nuestras tres divisiones, por lo que hemos asumido el compromiso con la reducción de nuestra huella de carbono y la eficiencia energética.**

Bajo un enfoque de gestión y prevención de riesgos, en Grupo México, 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 fundamentales para esta transición y actuamos como agente de cambio positivo en la mitigación de emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI).

## 6.1.1 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 nuestra estrategia climática, y de esta forma poder alinear y fortalecer 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 | • 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 | • Integrado por consejeros independientes.<br>• Supervisa la gestión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático. |



**Planta de Ciclo Combinado, Nacozari de García, Sonora, México**

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 los últimos dos años (2023 y 2024), se analizaron temas estratégicos relacionados con oportunidades de reducción de emisiones 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.

- **El Departamento Corporativo de Desarrollo Sustentable de la División Minera, y específicamente el Director de Sustentabilidad (CSO), es el responsable de la implementación de la estrategia climática de todo Grupo México, coordinando los aspectos relacionados con las tres divisiones. Esta Dirección reporta de manera bimestral al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias de Grupo México, así como 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 del grupo. Además, alinea 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.**
- **En el primer trimestre de 2024, miembros de la iniciativa de gobernanza climática del Foro Económico Mundial conocida como Chapter Zero impartieron a los consejeros y directivos de Grupo México y Southern Copper Corporation una sesión informativa sobre roles y responsabilidades de altos ejecutivos frente a los riesgos y oportunidades que plantea la emergencia climática.**

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

**Estamos inequívocamente comprometidos a que nuestras acciones de cabildeo, que se realizan exclusivamente a través de las asociaciones gremiales de las que somos miembros, estén 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. Estas metas están 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.**

Por nuestra parte, de manera permanente, socializamos 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.

Ejemplos de estos esfuerzos llevados a cabo en 2024 se describen a continuación:

| Evento | Temática presentada | Lugar |
|---|---|---|
| Foro "Retos de la Minería Mexicana" | Moderación de panel “Minería y poblaciones indígenas: juntos para combatir el Cambio Climático”. | México |
| Cumbre Perú Sostenible | Participante en el Panel Nacional Prosperidad: El rol de la minería en la transición energética: retos y oportunidades. | Perú |
| Debate abierto en el Senado de la República para definir la ruta de implementación en México del Responsible Business Helpdesk de la GIZ | Representante del sector minero en el debate sobre Integridad Empresarial y Debida Diligencia en Cadenas de Suministro. | México |
| Foro “Impulsando la Competitividad y la Inversión Global en México mediante el ESG” | El camino hacia la descarbonización: Mejores prácticas para industrias difíciles de descarbonizar. | México |

Adicionalmente, participamos en eventos y seminarios sobre 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, Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable del Consejo Coordinador Empresarial (CCE) de México, Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, National Mining Association, Arizona Mining Association, Cámaras 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.

## 6.1.2 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 a 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.<br>La política aprobada por los altos directivos de Grupo México y validada por el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias, incluye diversos compromisos para desarrollar planes de mitigación y adaptación para gestionar adecuadamente estos retos, y prevenir cualquier impacto financiero para nuestras operaciones. |
| **Para la División Minera:** | • 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).<br>• Política General de Sistemas de Jales para minimizar los riesgos e impactos.<br>• Protocolos de Prevención del Estrés Térmico, que incluyen la instrucción necesaria para reconocer señales, síntomas y técnicas de primeros auxilios en las minas subterráneas.<br>• 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.<br>• Implementación de lagunas de retención de agua y canales laterales para el redireccionamiento de los flujos de agua pluvial en las operaciones mineras.<br>• Construcción de infraestructura de seguridad en depósitos de jales, como canales de demasías. |
| **Para la División Transportes:** | • Restricciones de velocidad y políticas operativas durante la exposición de la red a altas o bajas temperaturas.<br>• 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. |
| **Para la División Infraestructura:** | • Planes de atención a emergencias para la mitigación de riesgos asociados a niveles extremos del mar.<br>• Se monitorean continuamente las condiciones climáticas en altamar y se realizan simulacros periódicos con el apoyo de la Secretaría de Marina.<br>• En la línea de negocio de petróleo, protocolos de atención a emergencias relacionados a ciclones tropicales. |

## 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 constante 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 efectiva del riesgo 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.

1



**Responsables de las áreas funcionales que están inmersos en la operación diaria del negocio**

Las Gerencias Operativas gestionan los riesgos operativos y la Alta Dirección monitorea su desempeño.

2



**Áreas de apoyo a la primera línea**

Áreas de Control Interno, Sustentabilidad y Medio Ambiente, Legal Corporativo.

3



**Auditoría Interna**

Cuyo principal objetivo es confirmar el apego a políticas y procedimientos, identificar debilidades y recomendar mejoras.

**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.**

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, como nuestro desempeño, la reducción de emisiones GEI, 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.

**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)



**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 físicos[1]

**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.

[1] 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 para minimizar el riesgo |
|---|---|---|---|
| **Incremento en los valores de temperatura máxima** | • Reducción en la productividad laboral general y limitación de algunas actividades en minas subterráneas (donde las operaciones pueden detenerse cuando la temperatura excede el umbral de 32 °C).<br>• Afectación a la salud de los trabajadores por estrés térmico.<br>• Incrementos en el consumo de energía.<br>• Dilatación térmica de las vías ferroviarias que afecten las operaciones de la División Transportes y los tramos de carreteras operados por la División Infraestructura.<br>• 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.<br>• 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%.<br>• Aumento en las pérdidas de agua por evaporación en terreros, reservorios y presas de jales (lo que implica una reducción en la capacidad de reciclar el agua). | • Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas, en particular de electricidad, generando el incremento en la demanda de energía.<br>• Afectación a las rutas de transporte terrestre y distribución por derretimiento del asfalto. | • 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.<br>• 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.<br>• Para evitar incidentes, la División Transportes cuenta con restricciones de velocidad y políticas operativas en momentos de altas temperaturas |
| **Sequías** | • Posible reducción en la disponibilidad de agua que podría dificultar la operación de minas.<br>• Limitar su uso para reducir emisiones de polvo.<br>• Limitar operaciones como la concentración y la lixiviación.<br>• Aumentar la demanda de agua para compensar el incremento en la evaporación.<br>• Requerir inversiones adicionales para el tratamiento de agua en las minas ubicadas en zonas de estrés hídrico. | • La competencia por recursos hídricos podría incrementar el costo de agua o producir mayor cantidad y complejidad de conflictos sociales. | • Desarrollo de balances hídricos por operación para evaluar la cantidad de agua disponible y determinar acciones para mantener el equilibrio en el sistema.<br>• Desarrollo de sistemas de recirculación de agua de las presas de jales para uso en concentradoras.<br>• Desarrollo de recuperación de agua de los espesadores para su reuso en las concentradoras. |
| **Precipitación extrema** | • Daños a la infraestructura e instalaciones de las unidades y vías de comunicación, por inundaciones o avenidas de agua.<br>• Interrupción de la producción en algunas unidades de las Divisiones Minera e Infraestructura.<br>• Junto con otros factores, puede causar deslizamiento de tierras, que ponen en peligro la seguridad de los trabajadores y la infraestructura de algunas minas.<br>• Interrupción en los servicios de la División Transportes, en particular, en el caso de existir socavones y deslizamientos de tierra.<br>• Desbordamiento de presas o depósitos de residuos mineros. | • Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas.<br>• Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños en las carreteras y vías de trenes | • 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.<br>• 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.<br>• Implementación de lagunas de retención de agua y canales laterales, para el redireccionamiento de los flujos de agua pluvial en las operaciones mineras.<br>• 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 para minimizar el riesgo |
|---|---|---|---|
| **Inundaciones fluviales** | • 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.<br>• Interrupción de la producción para algunas unidades de las Divisiones Minera e Infraestructura.<br>• Interrupción o retrasos en los servicios de la División Transportes.<br>• Erosión de talud en presa de jales. | • Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas.<br>• Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños en las carreteras y vías de trenes. | • Todas las medidas de mitigación para precipitaciones extremas.<br>• Obras de protección para evitar desbordamiento. |
| **Ciclones tropicales** | • Daños e interrupciones de la actividad de las plataformas petroleras.<br>• Daños a la infraestructura e instalaciones ubicadas en zonas costeras de la División Transportes, así como interrupción de los servicios.<br>• Interrupción o retrasos en los servicios de la División Transportes.<br>• Desbordamiento de presas o depósitos de residuos mineros. | • Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas.<br>• Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños a las carreteras ubicadas en zonas costeras y puertos. | • En la línea de negocio de petróleo de la División Infraestructura, se cuenta con protocolos de atención a emergencias como ciclones tropicales.<br>• En la División Minera, se cuenta con medidas de mitigación para precipitaciones extremas descritas más arriba. |
| **Niveles extremos del mar** | • Daños a las plataformas petroleras de la División Infraestructura y, además, a las instalaciones de la División Transportes, ubicadas en zonas costeras.<br>• Posibles afectaciones a la producción en algunas unidades.<br>• Interrupción o retrasos en los servicios de la División Transportes. | • Interrupciones o retrasos en el suministro de insumos clave y materias primas.<br>• Afectación a las rutas de transporte y distribución por daños a las carreteras ubicadas en zonas costeras y puertos. | • 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.<br>• 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 RCP 4.5 y RCP 8.5 a largo plazo**

| Leyenda | Amenaza | Indicadores que se evaluaron | Cambios proyectados para RCP 4.5 y RCP 8.5 Largo plazo (2050-2080) | Probabilidad[2] |
|---|---|---|---|---|
|  | 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 RCP 4.5. El aumento será de 200% en el escenario RCP 8.5. | Alta |
|  | Sequías | Probabilidad de ver sequías que puedan extenderse por varios años. | Las sequías se incrementarían de manera significativa[3] en Arizona, el noroeste de México, el sur de Perú, así como en España y Chile, según el escenario RCP 8.5. 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 RCP 4.5. | Alta |
|  | Precipitación extrema | Cambios en la frecuencia de intensidad de eventos de precipitación intensa, con un periodo de retorno 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 RCP 4.5 respecto al periodo histórico, y 26% en el escenario RCP 8.5, este último para las unidades ubicadas en Sonora. | Moderada |
|  | Inundaciones fluviales | Cambios en la profundidad de las inundaciones fluviales con un periodo de retorno[4] 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 afectaría 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 3+ 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 RCP 4.5 y RCP 8.5. | 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 RCP 4.5 y superaría el 100% en el escenario RCP 8.5. Eventos que en la actualidad tienen 1% de probabilidad anual de ocurrencia podrían alcanzar 100% de probabilidad anual a largo plazo. | Alta |

[2] Se 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).

[3] Significativa, 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.

[4] El 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 2050[5]**

| 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 | Angangueo | 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 | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ |

[5] Se 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 dependen de la ubicación geográfica de cada una de nuestras instalaciones. Pueden incluir cambios en los patrones de precipitación, escasez de agua, cambios en las temperaturas y del nivel del mar, y en 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.

Hasta la fecha, las condiciones climáticas no han planteado problemas significativos en nuestras relaciones y acuerdos con clientes y proveedores. Sin embargo, en un futuro 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.

Por ejemplo,  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 regiones donde operamos, al mismo tiempo evaluamos nuestra demanda y consumo de agua, debido a 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 para mantener la continuidad de nuestras operaciones, y ajustamos 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, y establecemos alianzas estratégicas para brindar, por ejemplo, servicios ferroviarios, 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.**

**Desde 2023 hemos desarrollado e implementado 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.**




**Tren en Cuyutlán, Colima, México**

## 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 al 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 tienen el potencial de beneficiar el posicionamiento 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 numerosas tecnologías requeridas para la transición a economías bajas en carbono. Esto incluye la generación de energía eólica y solar fotovoltaica, vehículos eléctricos, redes eléctricas, almacenamiento de energía, 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 doble oportunidad de reducir los costos operativos y las emisiones 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 ser actores clave en la producción del cobre que se usa en el mercado, contribuiremos a la elaboración de dichos camiones y baterías, y disminuiremos las emisiones de nuestros procesos de extracción de cobre (Alcance 1) y las de nuestra cadena de suministro (Alcance 3), ya que reduciremos nuestro consumo de diésel.

## 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. Además, representa una oportunidad para nuestras líneas 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. Por lo mismo, seguimos explorando proyectos de inversión en energías renovables que abastezcan a nuestras operaciones.
Uno de los proyectos con mayor impacto en esta materia es el parque eólico Fenicias, que desde agosto del 2024 provee de energía renovable a nuestras operaciones, y que en el corto plazo abastecerá el 83% de la energía eléctrica consumida actualmente por la Refinería de Zinc, en San Luis Potosí, México. Este proyecto surge como medida de mitigación al cambio climático y plantea varios beneficios: la generación de empleo, una matriz energética más flexible , y el 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.

**Desde que inició operaciones Fenicias, el uso de energía eléctrica renovable en la Refinería de Zinc ha permitido reducir el costo de la energía eléctrica aproximadamente 24%.**

| 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 | 18% |
| **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, si bien 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.

Por otro lado, los costos de emisiones GEI 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[6] | 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[7]. |

**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 GEI, a mejorar la eficiencia energética y optimizar el uso del agua.**

Adicionalmente, la implementación de tecnología de emisiones bajas o nulas para camiones mineros pesados aún no está disponible comercialmente. Sin embargo estamos interactuando 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 mineros eléctricos en el mercado, como un riesgo de cambio tecnológico y operativo.

Durante 2024, continuamos el seguimiento 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 de este capítulo).

[6] Se consideraron las regulaciones vigentes a principios del 2021.
[7] 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

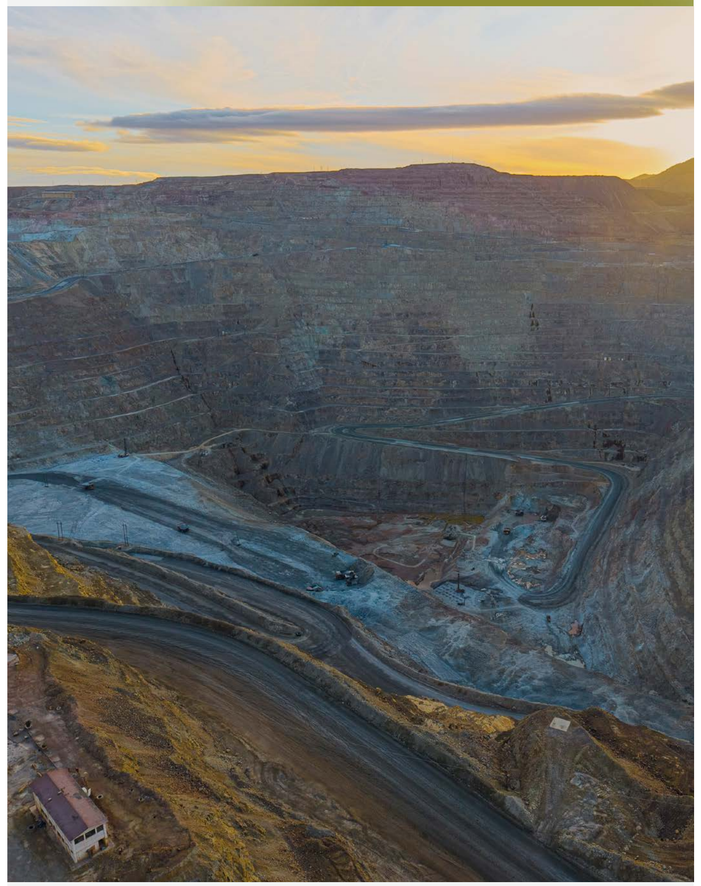
Por otra parte, se ha considerado la forma en que las tendencias cambiantes del mercado o los riesgos crediticios, a raíz de la demanda de objetivos de reducción de emisiones globales y nacionales de gases de efecto invernadero (GEI), pueden afectar nuestro negocio, situación financiera o resultados de operación. Grupo México reconoce que los posibles cambios relacionados con el clima y las tendencias del mercado pueden incluir una menor demanda de bienes y servicios que generan emisiones GEI significativas o que están relacionados con fuentes de energía basadas en combustibles fósiles. Asimismo, puede observarse una mayor demanda de bienes con baja huella de carbono o de materiales cuyo origen contribuya a la reducción de emisiones.

Es probable que el interés de los grandes consumidores de cobre por adquirir productos de baja o nula emisión aumente, como una forma de lograr sus propios objetivos de reducción de emisiones GEI. 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 GEI 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 GEI “todo sigue como hasta ahora”, en comparación con un escenario bajo el cual reduciría las emisiones GEI en línea con las expectativas del Acuerdo de París (objetivos basados en ciencia).

En línea con los esfuerzos de los gobiernos relacionados con el cambio climático, Grupo México se encuentra trabajando en reducir las emisiones GEI de nuestras operaciones, siguiendo nuestro 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.



**Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## Análisis de regulación actual sobre instrumentos de precio al carbono

### Estados Unidos

**Existen mecanismos de precio al carbono implementados en 11 estados del país, pero no aplican a los estados donde operamos: Arizona, Texas, y Florida**

No hay bases para estimar algún precio al carbono para Estados Unidos a nivel federal o en los estados donde Grupo México tiene operaciones.

### México

**Existen impuestos a los combustibles fósiles a nivel federal y estatales, así como un sistema de comercio de emisiones en fase piloto**

Los impuestos cubren tasas impositivas que varían de los US$ 2.1/$tCO_2$ a los US$ 27/$tCO_2$, aproximadamente[8]. Los impuestos relevantes para Grupo México incluyen un impuesto federal, así como impuestos estatales en Baja California, Zacatecas, y San Luis Potosí.

El sistema de comercio de emisiones de México continuó en fase piloto durante el 2024, por lo que la asignación de derechos de emisión fue gratuita y determinada por el gobierno federal. En cuanto este sistema migre a su fase operativa, 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.

### Perú

**No existe un mecanismo de precio al carbono**

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.

### España

**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.**

Desde 2005, existe un Sistema de Comercio de Emisiones en la Unión Europea aplicable en España. Los precios por tonelada de $CO_2$e variaron entre los 70 y 80 euros en el último trimestre del 2024. Actualmente, el sistema continúa en su cuarta fase, que cubre el periodo entre 2021 y 2030, y que está reduciendo el tope de emisiones y, por tanto, de los derechos de emisión. 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.

[8] Tasas aproximadas estimadas obtenidas de: Impuestos al carbono en México: desarrollo y tendencias. UK Pact, MexiCO2.

## 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 los 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[9].
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 y se muestran en la tabla siguiente.

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.

| Escenarios | **Escenario de regulaciones actuales** (1.9-3.5 °C) del IEA[10] Considera las regulaciones energéticas y de precio al carbono de la actualidad. | **Escenario alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible** (1.75 °C)[11]. Ambición alineada con el cumplimiento de los Objetivos de Sostenibilidad de las Naciones Unidas del IEA. | **Escenarios 1.5 °C del IPCC[12].** Escenario más ambicioso que considera los precios al carbono más altos. |
|---|---|---|---|
| **Emisiones Grupo México – SBT** (alineado a 'por debajo de los 2 °C') | Escenario de menos emisiones con los **precios al carbono más bajos.** **Mínimo impacto** | Escenario de menos emisiones con **precios al carbono medios.** **Impacto menor** | Escenario de menos emisiones con **precios al carbono altos.** **Impacto medio** |
| **Emisiones Grupo México – BAU** | Escenario de más emisiones con los **precios al carbono más bajos.** **Impacto medio** | Escenario de más emisiones con **precios al carbono medios.** **Impacto alto** | Escenario de más emisiones con los **precios al carbono más altos.** **Mayor impacto** |

[9] Implica una reducción de las emisiones de GEI de 2.5% anual respecto al año base.
[10] Más información disponible en este enlace: https://www.iea.org/reports/world-energy-model/stated-policies-scenario
[11] Más información disponible en este enlace: https://www.iea.org/reports/world-energy-model/sustainable-development-scenario
[12] 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:

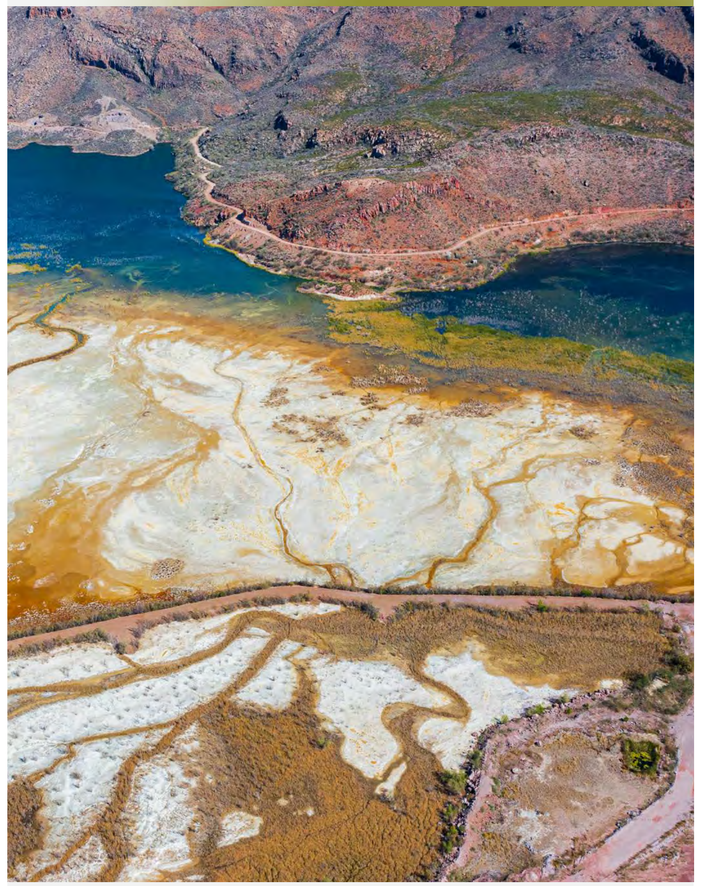
- Mejoras en la eficiencia en el uso del agua fresca
- Fortalecimiento de la infraestructura e instalaciones para incrementar su resiliencia ante condiciones meteorológicas adversas
- Desarrollo de obras de ingeniería para mejorar la gestión de aguas pluviales y canalizar las demasías
- Modernización 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 el estrés hídrico. Por ejemplo, en Perú, habilitamos más de 200 kilómetros de canales de riego y 400 reservorios de agua, en beneficio de 20,000 agricultores. Adicionalmente, se construyó 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 complementan a otros 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.

**Además, 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. Esto da como resultado el desarrollo de 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, en Sonora, México, que fueron construidos en los últimos 5 años y que permiten contener estos riesgos en el corto plazo.**

En la **División de Infraestructura**, estamos trabajando en la instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales de diferentes centros de trabajo, para poder reutilizar esta agua en diferentes procesos dentro de nuestras operaciones.



**Presa de jales La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

## 6.1.3 Estrategia

**Estrategia de cambio climático**



Proveer productos y servicios que apoyen la transición a economías de bajo carbono



Reducir la huella de carbono de la organización



Incrementar la resiliencia de las operaciones y comunidades aledañas ante los efectos del cambio climático



Alinear la gestión organizacional con las mejores prácticas internacionales

### 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 GEI en todo el mundo. El cobre es utilizado 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/MW[13]. Además, el cobre, al ser un metal 100% reciclable y que no pierde sus propiedades durante el reciclado, facilita la economía circular y el cuidado del medio ambiente.

Adicionalmente, nuestro programa de inversión de capital para la producción de 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 la operación de Buenavista del Zinc, y los proyectos Pilares, El Pilar, y El Arco en México, y Tía María, Los Chancas, y Michiquillay en Perú. Este plan contempla varias inversiones en infraestructura, incluyendo inversiones clave para impulsar la competitividad del proyecto El Arco (ver página 4 de este informe trimestral financiero).

Por otro lado, hemos mapeado, hasta el 2032, proyectos de producción de cobre y minerales con inversiones o gastos de capital estimados, como se muestra en la página 15 de este reporte. **Debido a 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**, brindamos servicio de transporte de carga de calidad tanto en materia de atención a nuestros clientes y traslados seguros y efectivos, así como en materia de reducción de emisiones y mitigación del cambio climático. El transporte de carga por ferrocarril permite el movimiento de grandes volúmenes de carga a través de largas distancias, lo que lo convierte en un medio de transporte más eficiente en el uso de combustible en comparación con el autotransporte. Así mismo, el trasladar carga a través del ferrocarril permite disminuir la saturación de tráfico vehicular en avenidas y carreteras críticas, lo que tiene un impacto positivo en la calidad de aire y la disminución de 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 unidades operativas para la generación de energía eólica: El Retiro, con una capacidad instalada de 74 MW, y Fenicias que inició operaciones en 2024, con una capacidad instalada de 168 MW. También contamos con 606 kW instalados de paneles fotovoltaicos, 376 kW en autopistas, 218 kW en petróleo y 12 kW en las unidades de generación de energía.

[13] 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, por sus siglas en inglés) 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.

Reducción de emisiones en nuestra cadena de valor

Soluciones basadas en la naturaleza

Eficiencia energética en nuestras operaciones




Inversión en energía eléctrica renovable

Electrificación de camiones mineros

Sustitución de combustibles en locomotoras de camino y electrificación de locomotoras de patio

## 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 y otros combustibles, incorporando opciones de electrificación.
- Construcción del Parque Eólico Fenicias de 168 MW, ubicado en el estado de Nuevo León. Desde agosto 2024, el parque suministra 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. Los estudios continuarán durante el primer semestre del 2025.
- Instalación de paneles solares en operaciones de la División Transportes en 2024.

## Electrificación de camiones mineros

- Creación de grupos de trabajo con los proveedores de camiones de minas tanto de cielo abierto como subterráneas 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 contribuirá 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 GEI en zonas donde contamos con activos mineros.
- A lo largo de 20 años, logramos la formación de un humedal artificial en Ite, Perú, sobre una antigua área de disposición de residuos mineros de aproximadamente 1,600 hectáreas.
- Estamos evaluando la pertinencia de desarrollar actividades de reforestación y conservación de ecosistemas para la captura permanente de carbono en predios cerca de nuestras operaciones mineras en México.
- En 2024, iniciamos la cuantificación del carbono almacenado en predios ubicados cerca de nuestras operaciones mineras, y llevamos a cabo un estudio integral para comprender la factibilidad de desarrollar proyectos SbN en estos predios para compensar emisiones relacionadas a las operaciones de la compañía (ver caso de éxito a continuación).

## Eficiencia energética en nuestras operaciones

- En la División Transportes, se cuenta con iniciativas que permiten ahorrar combustible y emisiones en operación, como Trip Optimizer, un sistema de gestión de combustible y regulación de potencia automatizada de acuerdo con las características topográficas del terreno. Este sistema permite mejorar el manejo de los trenes en cada viaje. Desde 2023, alcanzamos el 100% de nuestro objetivo de instalación en nuestras locomotoras. Contamos también con HP-TON, 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 cuanto a seguimiento de proyectos de reducción de emisiones, se incluye la renovación de vehículos utilitarios con tecnología híbrida. Exploramos actualmente la posibilidad de electrificar la flota utilitaria y vehículos de servicios auxiliares.
- 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, en 2024 comenzó a operar un proyecto para reducir el consumo de diésel en la ESDE de la mina La Caridad, que calienta electrolito mediante la implementación de un sistema termo - solar combinado con una caldera eléctrica, y se instalaron trazas eléctricas para el ahorro de diésel en la ESDE 3 de Buenavista del Cobre.
- Por otro lado, el departamento de Eficiencia Energética de la División Infraestructura ha implementado una herramienta de monitoreo de consumo de electricidad en la unidad minera de Charcas, que permite medir, verificar y reportar el progreso de proyectos de ahorro de energía, sus costos, y emisiones.

*En la División Infraestructura, se lleva a cabo el monitoreo del consumo de energía eléctrica en los parques eólicos El Retiro y Fenicias, así como en la planta de ciclo combinado en La Caridad. Esto ha permitido la elaboración de diagnósticos y evaluaciones para identificar sistemas y equipos de alto consumo energéticos o fáciles de sustituir. Como resultados, se realiza el cambio de luminarias fluorescentes por luces LED, además del remplazo de diversos motores y la ejecución de mantenimientos vehiculares.



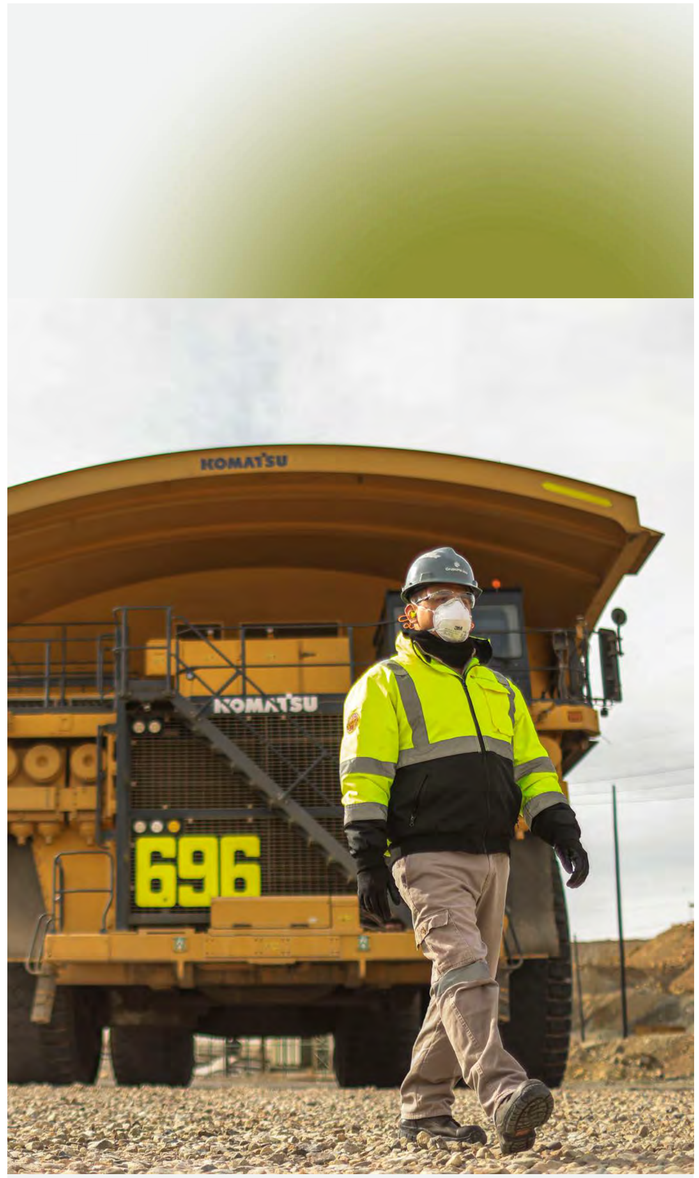

**Tren en Cuyutlán, Colima, México**

### Sustitución de combustibles en locomotoras de camino y electrificación de locomotoras de patio

- Iniciativa para analizar la posible reconversión de locomotoras que actualmente utilizan diésel a locomotoras de consumo híbrido (gas natural/diésel). Este proyecto se encuentra en una primera fase, cuyo objetivo es adecuar 30 locomotoras para que, con base en nuestra experiencia en subsidiarias en Estados Unidos, reduzcamos las emisiones GEI en todas nuestras operaciones.
- Se continua 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 sexto 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 clientes y proveedores que más aportan a nuestras emisiones de Alcance 3 para compartir información que permita rastrear de una manera más eficiente las emisiones, e identificar oportunidades de reducción.
- Como resultado de este análisis, desde 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 exhorta 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 nuestros 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.




**Colaborador en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## Caso de Éxito: Implementación de trazas eléctricas para el ahorro de diésel en Buenavista del Cobre

Buenavista del Cobre es una de las minas de cobre más grandes del mundo, lo que la convierte en un motor para la industria metalmecánica y eléctrica del país, pues, actualmente, produce 60% del cobre de México. Por su dimensión, mueve 800 mil toneladas de mineral diariamente, lo que equivale a 40,000 viajes de camiones de volteo todos los días.

Para lograr esta producción se requiere de tecnología avanzada y personal altamente calificado que permita el desarrollo de una mina sustentable, que cuida y respeta el medio ambiente, y es socialmente responsable.

Dentro de todos los procesos que se llevan a cabo en Buenavista del Cobre, la Extracción por Solventes y Depositación Electrolítica (ESDE) es uno de los más importantes y con importantes implicaciones a considerar. A este proceso entra el mineral minado con bajo contenido de cobre, o sulfuros de cobre de baja ley, y, a través de la operación de lixiviación, se recupera el cobre para la producción cátodos de cobre de alta pureza.

Con la finalidad de alcanzar la temperatura necesaria para calentar el electrolito en la planta ESDE III, se requería del uso diésel para el calentamiento de agua mediante intercambiadores de calor. Lo anterior se volvió un factor crucial a tomar en cuenta pues implicaba grandes consumos, fuertes costos, así como intensas emisiones GEI. Dicho consumo ascendía, en promedio, a 839 mil litros de diésel al año, lo cual representa un gasto de más de $16.6 millones de pesos y emisiones de aproximadamente 2,381 Ton de $CO_2e$ anuales.

Tomando en cuenta las implicaciones que este consumo tiene, y en línea con los esfuerzos del grupo en materia de mitigación de emisiones y cambio climático, en 2024 se llevó a cabo la implementación de proyectos de mejora de eficiencia energética en dicha planta ESDE III.

La mejora consistió en dar mantenimiento mayor a los intercambiadores de calor, filtros de canasta, válvulas reguladoras de agua caliente, ajuste de flujos, y la implementación de controles en el proceso. De la misma manera se instalaron trazas eléctricas alrededor de tuberías y válvulas para mantener el calor dentro de las mismas y evitar el consumo de diésel en este proceso.

Estas mejoras redujeron sustancialmente el consumo de diésel en 2024, que contabilizó 124,216 litros. Esto representa un ahorro de más del 85%, lo que equivale a 715 mil litros de combustible, y más de 1,854 ton $CO_2e$ de emisiones evitadas.

También representó un ahorro económico de más de $14.1 millones de pesos al año con un ROI (retorno sobre la inversión) de más del 2,800% y una inversión total de aproximadamente $495 mil pesos.

Con esto seguimos impulsando y promoviendo la eficiencia energética dentro de nuestras unidades operativas.




**Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

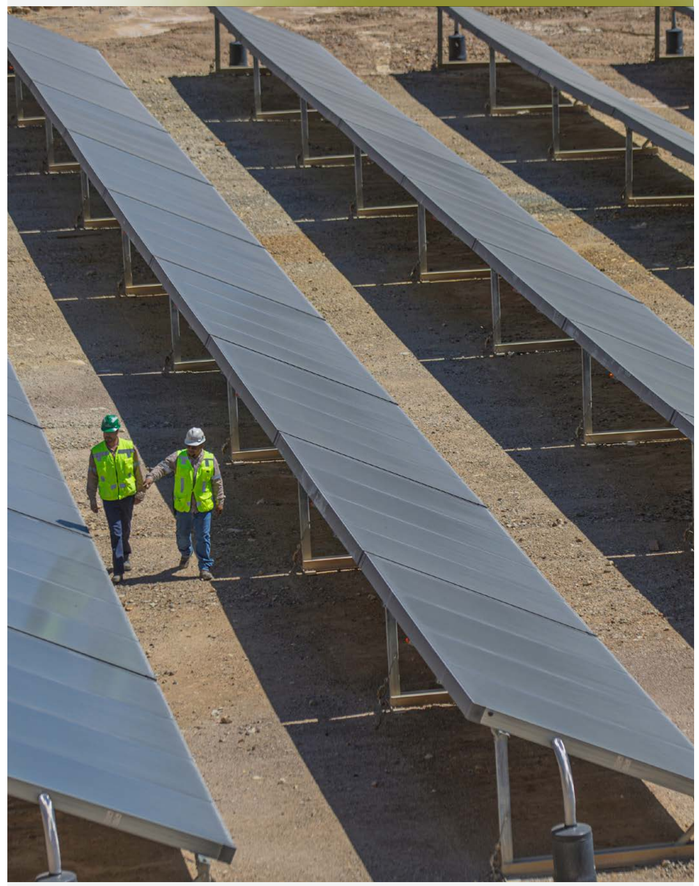
## Caso de Éxito: Implementación de sistema termo-solar para ahorro de diésel en La Caridad

La Caridad es la segunda mina de cobre a tajo abierto más importante de México para Grupo México. Cuenta con una capacidad de producción anual de alrededor de 100,000 toneladas de cobre en concentrados. Además, aquí se extrae oro y plata refinados, y molibdeno, que es un metal que se usa para hacer aleaciones de acero.

En La Caridad, el proceso de Extracción por Solventes y Depositación Electrolítica (ESDE) es uno de los más relevantes en la recuperación de cobre de minerales de baja ley, mediante la producción de cátodos de cobre de alta pureza. Para llevar a cabo este proceso, es necesario alcanzar la temperatura adecuada en el electrolito, lo cual implica un consumo significativo de diésel para calentar el agua a través de caldera de diésel. Este alto consumo de diésel representa no solo grandes costos, sino también una emisión GEI considerable, con un promedio anual de 568,000 litros de diésel y emisiones de aproximadamente 1,600 toneladas de $CO_2$e al año.
En 2024 se implementó un proyecto de eficiencia energética en la planta ESDE de La Caridad. Esta mejora consistió en instalar un sistema termo-solar combinado con una caldera eléctrica, lo que implicó eliminar la dependencia del diésel para el calentamiento del electrolito. Este sistema permite aprovechar la energía solar para calentar el agua y cuando sea necesario, complementar la temperatura requerida mediante un calentador eléctrico de respaldo.

Gracias a esta iniciativa, el consumo de diésel en la planta disminuyó a 89,400 litros en 2024, lo que representa un **ahorro de más del 84% de combustible al año. Esto se traduce en una reducción de emisiones de más de 1,350 toneladas de $CO_2$e, además de** un ahorro económico de aproximado de **$9.5** millones de pesos al año. La Tasa Interna de Retorno (TIR) de esta mejora se estima en un 50%, **con una inversión total (CAPEX)** de aproximadamente $19 millones de pesos.

Con estas acciones, Mina La Caridad continúa liderando la innovación en prácticas sostenibles en minería, alineándose con los objetivos corporativos de sostenibilidad.



**Sistema termo-solar en Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

### Caso de éxito: Soluciones Basadas en la Naturaleza

Si bien el cambio climático amenaza nuestro medio ambiente y sociedad, la misma naturaleza provee alternativas para capturar el carbono de la atmósfera y generar una mejor resiliencia climática. Estas alternativas son las **Soluciones Basadas en la Naturaleza** (SbN), las cuales se definen como aquellas acciones para proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar los ecosistemas naturales y modificados que abordan los desafíos de la sociedad de manera efectiva y adaptativa, beneficiando simultáneamente a las personas y la naturaleza.

En este contexto, y como parte de nuestros esfuerzos hacia un entorno sustentable, durante 2024 llevamos a cabo un estudio integral para comprender la factibilidad de desarrollar proyectos SbN en tres predios de Grupo México. Esto incluyó a) estimar una línea base del carbono capturado actualmente por la biomasa presente en estos predios, b) identificar posibles actividades y prácticas que sean adicionales y elegibles de acuerdo a estándares internacionales para incrementar en el corto y mediano plazo las remociones de CO2 y c) determinar si estas remociones adicionales podrían compensar parte de la huella de carbono de Grupo México.

Los resultados de este estudio se pueden consultar en este link.

## 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 TCFD[14] 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 gases de efecto invernadero (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.

En 2025 profundizaremos nuestro análisis de riesgos físicos a nivel operacional, y elaboraremos planes de mitigación y adaptación para nuestras principales 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 a 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.

## Alinear la gestión organizacional con las mejores prácticas internacionales

Las acciones que hemos desarrollado en los últimos dos años han sido fundamentales para alinear nuestra gestión organizacional del cambio climático con las mejores prácticas internacionales.

[14] En particular el suplemento técnico publicado en 2017 sobre el uso de escenarios en la divulgación de los riesgos y oportunidades climáticas.

Como resultado de este esfuerzo, la calificación de Grupo México en la evaluación sobre cambio climático del CDP en 2024 se mantuvo en "B", con respecto a 2023, 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 2024 obtuvimos en gobernanza climática la máxima calificación (100 sobre 100) para Grupo México y 90 para Southern Copper Corporation. Todo ello atestigua una mejora continua en los esfuerzos que estamos implementando en esta materia. Asimismo, la iniciativa Climate Action 100+, lidereada 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 por segundo año consecutivo.

La publicación de metas de reducción de emisiones de Alcance 3 para Grupo México a corto, mediano y largo plazo, así como el inicio del mapeo de costos de capital necesarios para invertir en nuestra descarbonización, son hitos logrados por la compañía desde 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 Relacionamiento 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 impactados 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 de comunicación, a través de los cuales escuchamos a nuestros colaboradores. 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 prueba de la alta especialización y resiliencia de la industria y sus trabajadores.

Como segundo paso, hemos identificado cuatro factores primordiales que jugarán un papel importante para poder continuar produciendo metales de transición y descarbonizar nuestras operaciones, y que podrían tener impactos significativos en nuestra cadena de valor si no son atendidos bajo un enfoque de transición justa que siga el concepto descrito anteriormente:

1. La adopción de nuevas tecnologías
2. Desarrollo y operación de nuevos proyectos mineros
3. Cierre de operaciones mineras
4. Soluciones basadas en la naturaleza (SBN).

A continuación, describimos con más detallé 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 conlleva replantear las configuraciones actuales de nuestras operaciones y actualizar las capacidades de nuestros colaboradores, lo cual podría tener diversos impactos 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 potenciales 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 los 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, con el fin de identificar, prevenir y mitigar cualquier inquietud que tengan sobre los aspectos de la operación y las percepciones de la comunidad respecto a esta. Así, generamos mejores estrategias de resiliencia y gestión del cambio.
- **Planes de gestión social.** Con base en la información de los diagnósticos participativos, se implementan 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 y la diversificación económica, entre otros.

### 2. Desarrollo y operación de nuevos proyectos:

Nuestro modelo de desarrollo comunitario se basa en la transparencia, la confianza y en 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 nuestro programa “Provee” 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 los 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.

En la División Infraestructura se han implementado estas medidas en el Parque Eólico El Retiro en Juchitán, el Parque Eólico Fenicias en General Bravo, Nuevo León, y la Central de Ciclo Combinado en Nacozari, Sonora, mismos que han contribuido a la descarbonización de la compañía. En estos, 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
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 en sus derechos relacionados con las 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.

### Caso de éxito: Consulta ciudadana en Proyecto Michiquillay, Perú

En 2020, se llevó a cabo un proceso de consulta para el futuro proyecto de oro y cobre ubicado en Michiquillay, Perú, en él que se abordó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y se realizó 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 un Servicio de Atención Comunitario (SAC) específico para el proceso de consulta, estableciendo una línea 800 gratuita, un correo electrónico, servicio 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.

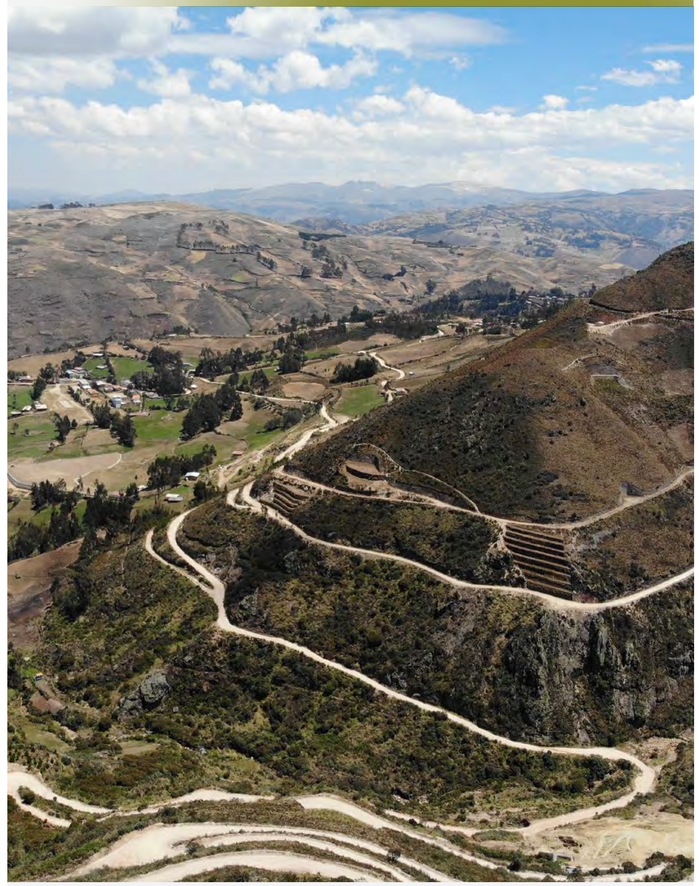
El resultado fue un proceso de consulta innovador, ya que el taller en vivo llegó a más de 10 mil oyentes, además de atender 262 consultas vía WhatsApp, 48 llamadas durante a transmisión, y 250 personas que utilizaron el SAC.

### 3. Cierre de operaciones mineras:

Las operaciones mineras tienen una vida útil finita. En la División Minera, se tiene experiencia en la implementación de acciones para atender los impactos sociales como consecuencia del cierre de operaciones, y nos mantenemos preparados para atender aquellos que puedan resultar en un futuro cuando dejen de operar algunas de nuestras minas actuales.

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, que disminuya la vulnerabilidad laboral de nuestros colaboradores y comunidades aledañas una vez que cierren las minas (ver enfoque de gestión durante el cierre de operaciones en nuestro micrositio de sustentabilidad. Buscamos que la participación de las partes involucradas se lleve a cabo como un proceso continuo, incluso en el postcierre 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 postcierre, 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 más detalle las acciones que realizamos.



**Proyecto Michiquillay, Perú**

### 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
  - Notificación a autoridades gubernamentales locales.
  - Se realizaron campañas en redes sociales de nuestro modelo de Desarrollo Comunitario en Nueva Rosita sobre las acciones positivas.
  - Establecimiento de 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 cinco 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, por lo que exploramos proyectos de SbN que generen salvaguardas sociales y ambientales a largo plazo, en aspectos como seguridad alimentaria, generación de empleos, reducción de los efectos ante desastres naturales. Todo lo anterior en línea con nuestra visión de transición justa, bajo los estándares más reconocidos internacional y nacionalmente.

### Siguientes pasos

En Grupo México sabemos que el cambio climático conlleva impactos a nivel operacional relacionados con las comunidades aledañas, empleados, cadena de valor y partes interesadas. Así, reforzamos 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.

## 6.1.4 Metas y objetivos

### Metas de reducción de emisiones a corto, mediano y largo plazo

TCFD MYO-C

En 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 por sus siglas 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 las emisiones de Alcance 1 y 2 un 15% para el 2027 con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018. |
| Mediano plazo (2035) | Reducir las emisiones de Alcance 1 y 2 un 35% con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018. |
| Largo plazo (2050) | Ser cero emisiones netas de Alcance 1 y 2 para el 2050 con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018. |

### 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 en la construcción del Parque Eólico Fenicias, con una capacidad de 168 MW, el cual entró en operación en agosto del 2024 y suministra energía a nuestras minas subterráneas. Hemos estimado, tras un año completo en operación, evitará alrededor de 250 $ktCO_2$ e de emisiones de Alcance 2 y se podrá incrementar en al menos 25% el uso de energía eléctrica renovable en la organización. Adicionalmente, analizamos 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 $tCO_2e$. Adicionalmente, desarrollamos 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 120 $ktCO_2e$ de emisiones de Alcance 2. Esta reducción de emisiones implicaría generar a través de energías renovables aproximadamente el 30% de la demanda requerida actual de electricidad de las operaciones de ASARCO.

- **Eficiencia energética.**
  En las operaciones mineras de México, en 2024 empezaron a operar los siguientes proyectos de eficiencia energética que están reduciendo más de 3 $ktCO_2e$.

  - Sistema termo-solar con caldera eléctrica en la planta ESDE de La Caridad, que ha desplazado hasta un 84% el consumo de diésel para calentar el electrolito y ha reducido arriba de 1 $ktCO_2e$.

  - Proyecto de eficiencia energética en la Planta ESDE III de Buena Vista del Cobre, que consistió en dar mantenimiento mayor a varios componentes de este proceso e instalar trazas eléctricas alrededor de tuberías y válvulas para mantener el calor dentro de las mismas y evitar el consumo de diésel. Estas mejoras han desplazado hasta un 85% el consumo de diésel para calentar el electrolito y ha reducido aproximadamente 1.9 $ktCO_2e$.

  En las operaciones mineras de Perú, estamos desarrollando tres proyectos que permitirán la reducción de aproximadamente 40 $ktCO_2e$, de las cuales, 23k ocurrirán 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.

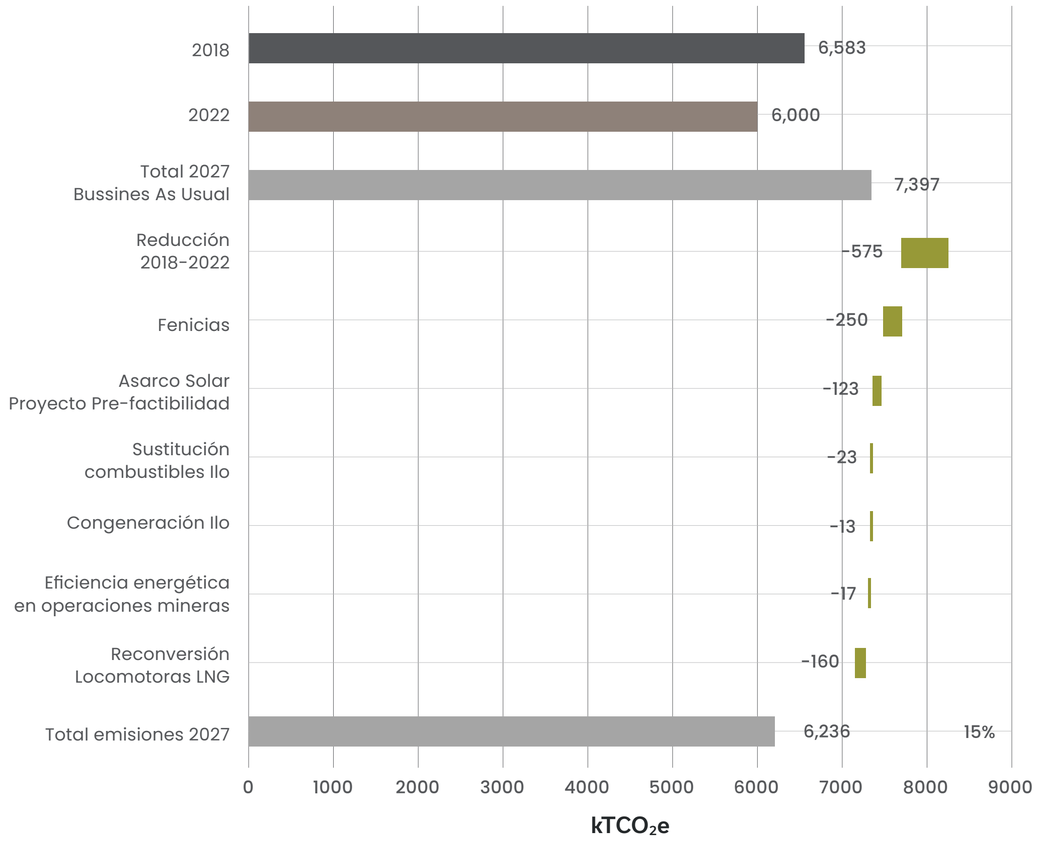
  - Sustitución de combustóleo y diésel por gas natural en la Fundición de Ilo, a través de la distribución de gas natural seco para los equipos y las unidades de proceso que emplean actualmente estos combustibles.

  - Sistema termo-solar con caldera eléctrica en la planta LESDE de Toquepala, que permitirá desplazar el consumo de diésel y combustóleo para calentar electrolito.

  Durante 2025, 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 que actualmente usan diésel a locomotoras de consumo híbrido (gas natural/diésel). Este proyecto se encuentra actualmente en una primera fase. Al final, el proyecto nos permitirá evitar la emisión de aproximadamente 160 mil toneladas de $CO_2e$.

## Reducción Emisiones al 2027 (miles toneladas)




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 los proyectos que operan actualmente, como de los nuevos proyectos mineros, y la intensidad de emisiones del 2018. 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 22% restante está asociado a las emisiones de la División Infraestructura, que no se proyecta tengan un crecimiento significativo al 2027. 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 de locomotoras), y el resto se atribuye a la reducción de emisiones ocurridas entre el 2018 y el 2022.

**Para más información sobre intensidad de emisiones por proceso y división, consultar el siguiente link.**

### 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 estos y el estado actual de desarrollo de proyectos. Durante el 2025 seguiremos trabajando en estudios más específicos (por ejemplo, el de factibilidad de ASARCO) para robustecer y refinar las reducciones identificadas.

- **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 $CO_2e$ (miles) | Estatus y fecha de operación |
|---|---|---|---|---|
| **Fenicias** | Parque eólico (energías renovables) | 256,000 | 250 | Operando/agosto 2024 |
| **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 pruebas/ junio 2025 |
| **Cogeneración 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 | 1.35 | Operando/ abril 2024 |
| **ESDE 3 BVC** | Mejoras mantenimiento (eficiencia energética) | 25 | 1.9 | Operando /enero 2024 |
| **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 |

### 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 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 contabilizar cuántos de nuestros camiones podrían ser electrificados entre el 2030 y 2035 de acuerdo con su ciclo de vida útil. Si se asume que existirá la oferta de camiones eléctricos que necesitaríamos por parte de nuestros proveedores, estimamos que podríamos electrificar aproximadamente el 20% de nuestra flotilla de camiones actual, lo cual representaría reducir aproximadamente 170 $ktCO_2e$.

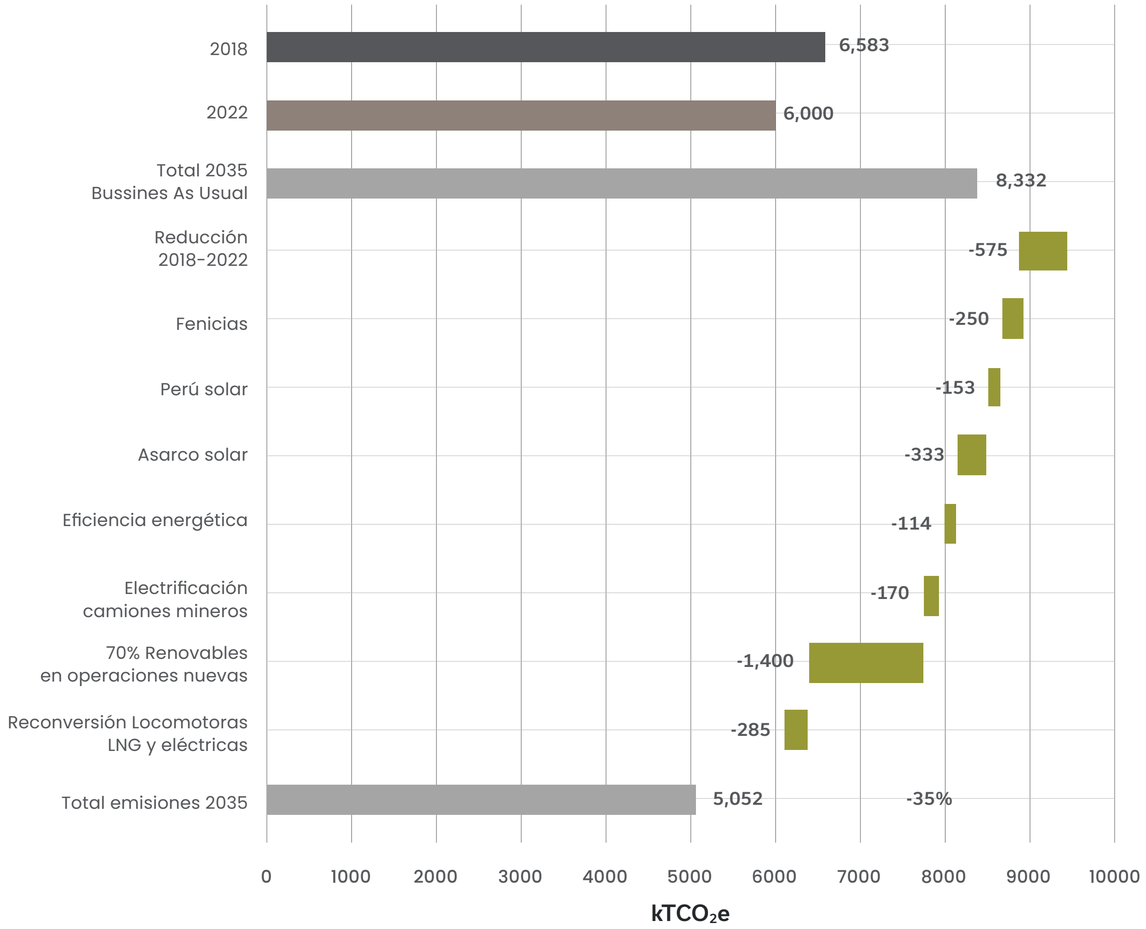
- **Continuar invirtiendo en energía eléctrica renovable para proyectos existentes**
  A partir del 2027, asumimos que el parque eólico Fenicias seguirá en operación, y estimamos que las operaciones de ASARCO y Southern Perú podrían obtener al menos 90% de la demanda requerida actual de electricidad 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 $ktCO_2e$. Durante el 2024, continuamos realizando estudios para analizar la factibilidad de desarrollar proyectos solares en sitio, cerca de nuestra presa de relaves Quebrada Honda en Perú, con una capacidad de 100 MW, y otro para la fundición de Ilo, de 95 MW. 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. Bajo estas condiciones, estimamos que las emisiones BAU podrían reducirse en aproximadamente 1,400 $ktCO_2e$.

- **Electrificación de locomotoras.**
  Adicionalmente a la sustitución de combustibles en locomotoras, creemos que, a partir del 2028, podríamos comenzar la electrificación de aproximadamente 30% de nuestras locomotoras de patio, lo cual permitiría a la División de Transportes reducir aproximadamente 125 $ktCO_2e$ adicionales al 2035, suponiendo que esta tecnología está disponible para entonces. Esto implicaría una reducción total de 285 $ktCO_2e$ asociadas a la División de Transportes, si se considera lo ya logrado en el 2027.

- **Proyectos adicionales de eficiencia energética.**
  Durante los próximos años, 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 114 $ktCO_2e$ 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 2025 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 operan actualmente, 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 19% restante está asociado a las emisiones de la División Infraestructura, que no se proyecta tengan un crecimiento significativo. 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 de locomotoras), y el resto se atribuye a la disminución desde el 2018.

**Para más información sobre intensidad de emisiones por proceso y división, 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 aproximada de $300 millones de dólares, dependiendo de la capacidad instalada, y para el caso de ASARCO, estamos esperando los resultados de los estudios de factibilidad a realizarse a inicios de 2025.

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.

### 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 flotilla actual de camiones mineros que operan con diésel, al considerar que para entonces todos nuestros camiones habrán llegado a su ciclo de vida útil, por lo que existirá la oportunidad de invertir en nuevos camiones eléctricos. Creemos que tener una flotilla 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. Hemos comenzado con análisis conceptuales para comprender la factibilidad técnica y económica de capturar el carbono generado por la Planta de Cal y la central de ciclo combinado La Caridad para su uso como insumo en procesos industriales o la producción de combustibles alternativos. También consideramos la implementación de proyectos de soluciones basadas en la naturaleza, promovidos por la empresa en sus propios predios, para compensar las emisiones de la compañía.

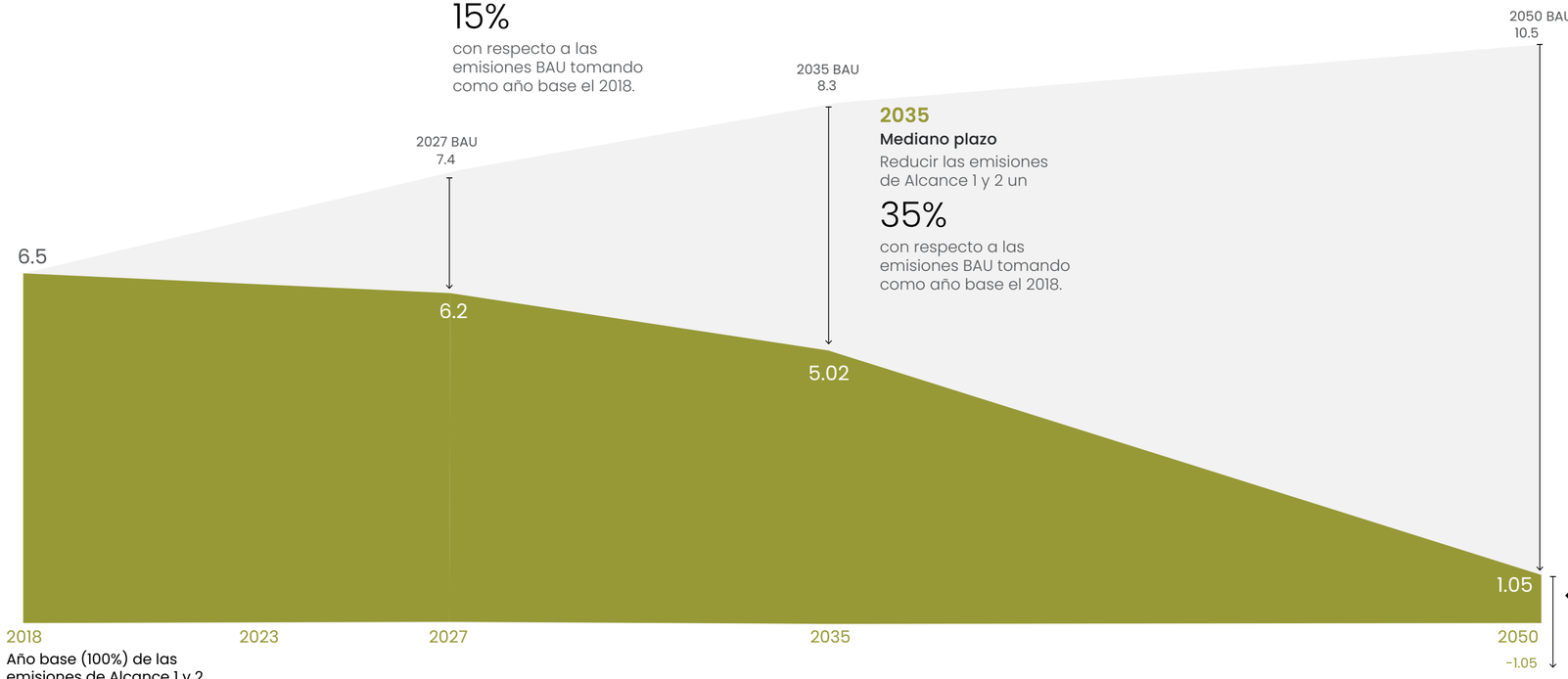
**Hasta la fecha, que incluye el año calendario 2024, Grupo México NO ha usado “offsets” o créditos de carbono propios o generados por terceros para compensar las emisiones operacionales o de la cadena de valor, que incluye el abastecimiento de materias primas o la distribución de nuestros productos.**

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 (SbN), hemos 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. Para más información sobre el impacto de esta iniciativa en nuestra meta a largo plazo, consultar el siguiente link .

**2027**
**Corto plazo**
Reducir las emisiones de Alcance 1 y 2 un
15%
con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018.

**2035**
**Mediano plazo**
Reducir las emisiones de Alcance 1 y 2 un
35%
con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018.

**2050**
**Largo plazo**
**0 emisiones netas**
Reducir las emisiones de Alcance 1 y 2 un
90%
con respecto a las emisiones BAU tomando como año base el 2018 y neutralizar el
10%
restante difícil o imposible de reducir.






## 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 del Grupo. 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 orientó en 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 cinco puntos clave:

| | |
|---|---|
| 1 | Recopilar información fidedigna de Alcance 3 (cuantificación de datos, metodología, definición de categorías más relevantes) |
| 2 | Plantear las ambiciones de la empresa (en términos absolutos, intensidades o ambos) |
| 3 | Definir e implementar palancas de reducción de emisiones (proyectos, programas, decisiones de negocio, etc..) |
| 4 | Establecer metas de reducción de emisiones |
| 5 | Medir y rastrear el impacto |

1. **Recopilar información fidedigna de Alcance 3:** Durante 5 años consecutivos hemos reportado la huella de carbono de Alcance 3, pero desde 2022 establecimos una metodología de recopilación más robusta, basada en las directrices del GHG Protocol y la guía del ICMM sobre Contabilidad y Reporte de Alcance 3. Esto nos ha permitido identificar fuentes adicionales de emisiones y tener un inventario más representativo. Por lo mismo, hemos establecido el 2022 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 o BAU" 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.
- Aprovechar la sinergia entre nuestras divisiones, específicamente entre los requerimientos de transporte de insumos y productos de la División Minería y el servicio de transporte ferroviario que ofrece la División Transportes.

- **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 tres 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.



**Parque Eólico El Retiro, Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México**

**Bloque de reducción de emisiones #1 (proveedores, clientes, bienes de capital y productos)**

| Categorías de Alcance 3 | $ktCO_2e$ | % de relevancia |
|---|---|---|
| Categoría 1 (productos y servicios adquiridos) | 2,126 | 27% |
| Categoria 10 (bienes de capital) | 2,247 | 29% |
| Categoria 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.

**Bloque de reducción de emisiones #2 (combustibles y medios de transporte de insumos y productos)**

| Categorías de Alcance 3 | $ktCO_2e$ | % 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 eficientizar 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 cómo un estándar para la distribución y el transporte de bienes.
- Análisis de eficiencia en rutas de transporte.

| BBloque de reducción de emisiones #3 (disposición de residuos, traslado de empleados y otros) | | |
|---|---|---|
| Categorías de Alcance 3 | $ktCO_2e$ | % 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.

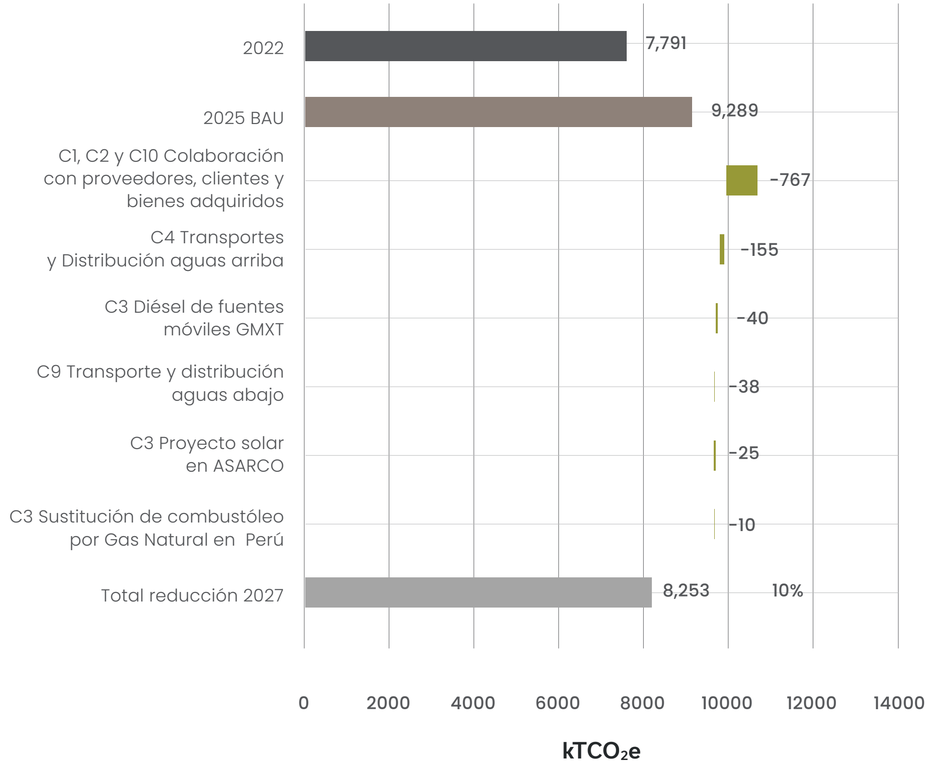
## -20%

**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.

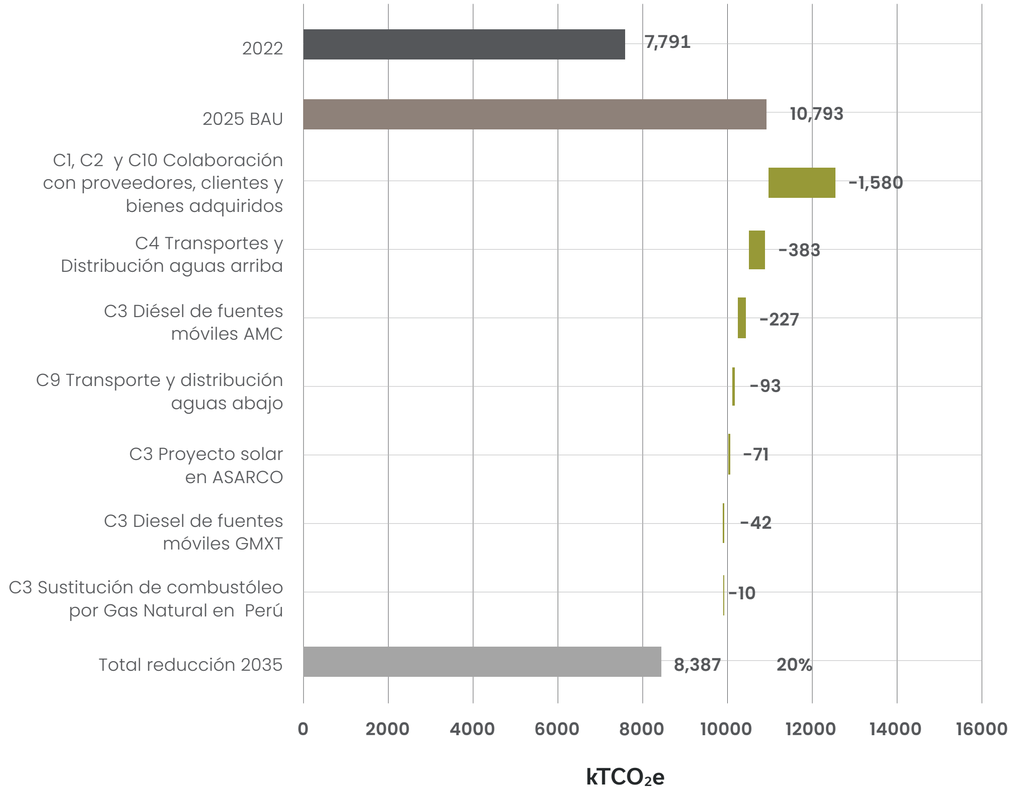
## -30%

**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 (ICA, por sus siglas en inglés).

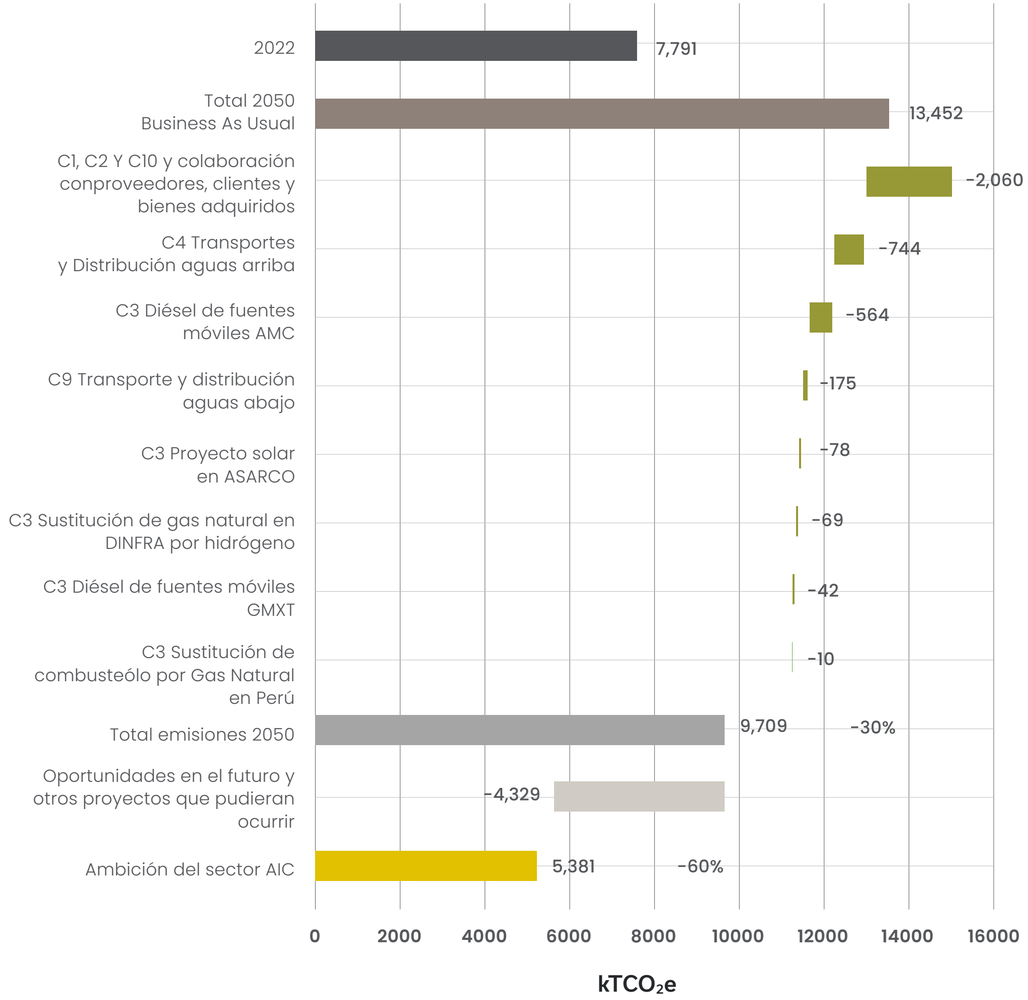
### Roadmap Descarbonización 2027 (miles tons)



## Roadmap Descarbonización 2035 (miles tons)




## Roadmap Descarbonización 2050 (miles tons)

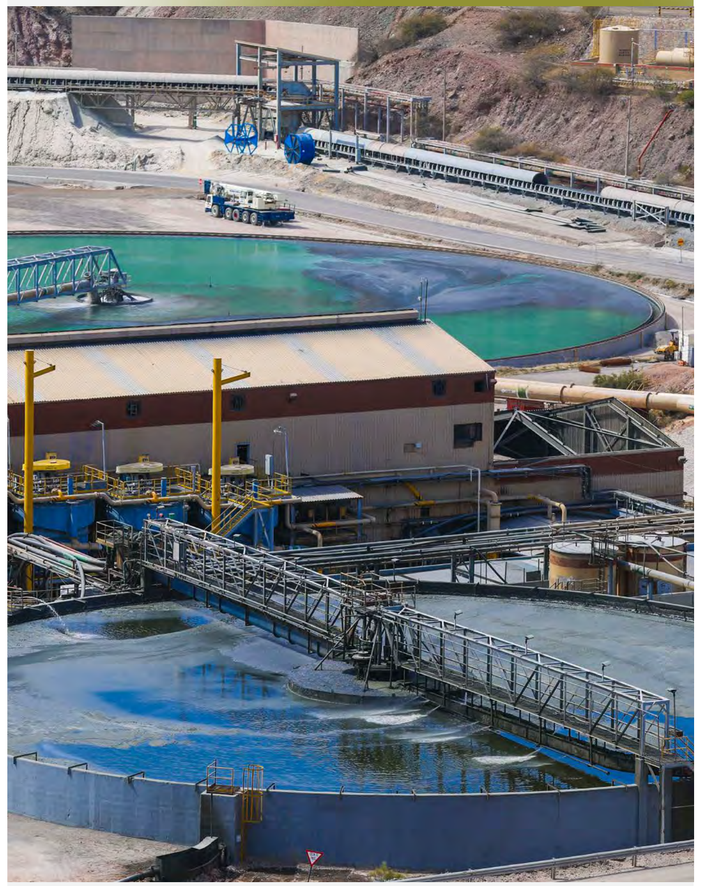


Queremos resaltar que en Grupo México apoyamos la iniciativa Science Based Targets (SBTi, por sus siglas en inglés) que tiene como principal objetivo ayudar a las empresas a establecer objetivos de reducción de emisiones en consonancia con la ciencia del clima y los objetivos del Acuerdo de París. Durante 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 comprometidos 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.



**Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

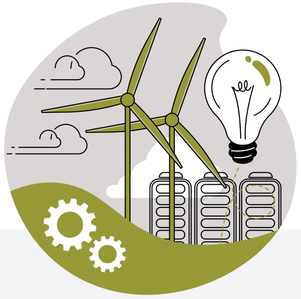
## 6.1.5 Datos destacados 2024

Nuestra estrategia de cambio climático, está basada en los siguientes pilares:

- Proveer productos y servicios que apoyen la transición energética.
- Reducir la huella de carbono de la organización
- Incrementar la resiliencia de las operaciones y comunidades aledañas ante los efectos del cambio climático
- Alinear la gestión organizacional con las mejores prácticas internacionales

Durante el 2024, estuvimos trabajando en fortalecer el segundo pilar, y como resultado logramos evitar alrededor de 78,000 tCO2eq a través de los siguientes proyectos:

**Parque eólico Fenicias:** durante el segundo semestre de 2024 comenzaron las operaciones de este parque eólico, lo cual contribuyó a reducir con respecto al año anterior 30% (75,000 $tCO_2eq$) de las emisiones asociadas al consumo eléctrico de nuestras minas subterráneas y lograr que el 34% del consumo de energía eléctrica a nivel Grupo México sea renovable.



**Eficiencia energética en ESDE La Caridad:** implementación de un sistema termo-solar para reducir la dependencia de diésel que calienta el electrolito. Gracias a esta mejora, se logró reducir en un 85% el consumo de este combustible con respecto al año anterior, evitando así alrededor de 1,300 $tCO_2eq$.



**Eficiencia energética en ESDE 3 de Buena Vista del Cobre:** implementación de acciones de mantenimiento mayor e instalación de trazas eléctricas alrededor de tuberías y válvulas para mantener el calor dentro de las mismas y evitar el consumo de diésel que caliente el electrolito en este proceso. Gracias a esta mejora, se logró reducir en un **80%** el consumo de este combustible con respecto al año anterior, evitando así alrededor de 1,800 $tCO_2eq$.

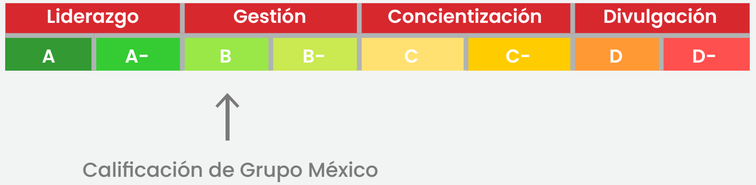


Adicionalmente, realizamos un estudio integral para comprender la factibilidad de desarrollar proyectos de solcuiones basadas en naturaleza (SbN) en tres predios de Grupo México. Esto incluyó a) estimar una línea base del carbono capturado actualmente por la biomasa presente en estos predios, b) identificar posibles actividades y prácticas que sean adicionales y elegibles de acuerdo a estándares internacionales para incrementar en el corto y mediano plazo las remociones de $CO_2$ y c) determinar si estas remociones adicionales podrían compensar parte de la huella de carbono de Grupo México. Los resultados de este estudio se pueden consultar en este link.

**Por otro lado, con el propósito de fortalecer nuestra gobernanza, miembros de la iniciativa de gobernanza climática del Foro Económico Mundial conocida como Chapter Zero impartieron a los consejeros y directivos de Grupo México y Southern Copper Corporation en el primer trimestre de 2024 una sesión informativa sobre los roles y responsabilidades que los altos ejecutivos deben adoptar para hacer frente a los riesgos y oportunidades que plantea la emergencia climática.**

- Respondemos cada año el cuestionario sobre cambio climático de la organización 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 2024 mantuviéramos nuestra calificación en "B", con respecto a 2023, 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 2024 obtuvimos la máxima calificación (100 sobre 100) para Grupo México y 90 para Southern Copper Corporation. Todo ello atestigua una mejora continua en los esfuerzos que estamos implementando en esta materia. 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+, lidereada 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 por segundo año consecutivo.

## 6.1.6 Siguientes pasos

Durante el 2025, tenemos como objetivos:

- Actualizar el análisis de escenarios climáticos para identificar nuevos riesgos físicos a nivel operacional, y elabor planes de adaptación para las unidades de negocio más vulnerables.
- 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.
- 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.

## 6.1.6 Métricas e indicadores

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**

**a.** Consumos totales de energía (combustibles y electricidad) (GJ)

**Emisiones de gases de efecto invernadero**

**a.** Huella de carbono, emisiones operacionales
**b.** Emisiones operacionales histórico
- Alcance 1
- Alcance 2

**Combustibles**

**a.** Consumos de combustible (GJ)
**b.** Consumo de combustibles totales (GJ)
**c.** Consumos de combustibles (GJ)
**d.** Emisiones por consumo de combustibles en fuentes de combustión móvil en Grupo México por tipo de gas
**e.** Emisiones por consumo de combustibles en fuentes de combustión fija en Grupo Mexico por tipo de gas

**Electricidad**

**a.** Consumo de energía eléctrica (histórico)
**b.** Consumo de electricidad por fuente (MWh)
**c.** Energía proveniente de la red en la División Minera
**d.** Consumo de energía renovable

**Emisiones de Alcance 3**

**Resumen de la huella corporativa de Grupo México**

**a.** Emisiones totales de Alcance 1,2,3
**b.** Emisiones totales $MtCO_2e$
**c.** Emisiones operacionales del año $MtCO_2e$
**d.** Emisiones totales de Grupo México ($ktCO_2e$)
**e.** Reducción de emisiones

Consulte nuestros objetivos y metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

## Consumo de energía

**Consumos totales de energía (combustibles y electricidad) por país y subsidiaria (GJ)**
**GRI 302-1| SASB EM-MM-130a.1**

| División / Subsidiaria | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 | Variación 2024-2023 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total DMIN** | **19,717,051** | **18,935,395** | **17,624,701** | **18,216,612** | **17,469,906** | **19,836,559** | **4.13%** |
| SCC | 49,286,087 | 46,927,913 | 46,971,120 | 44,609,792 | 43,244,904 | 43,208,095 | 5.03% |
| México (MM) | 30,123,984 | 29,145,440 | 29,274,794 | 27,343,238 | 26,743,178 | 26,450,947 | 3.36% |
| Perú (SPCC) | 19,162,103 | 17,782,473 | 17,696,326 | 17,266,554 | 16,501,726 | 16,757,148 | 7.76% |
| EUA (ASARCO) | 6,424,502 | 5,802,433 | 5,971,638 | 6,700,229 | 5,837,986 | 8,864,420 | 10.72% |
| **Total DTRA** | **19,717,051** | **18,935,395** | **17,624,701** | **18,216,612** | **17,469,906** | **19,836,559** | **4.13%** |
| México | 18,474,065 | 17,443,066 | 16,264,664 | 16,921,974 | 15,873,940 | 17,190,295 | 5.91% |
| Estados Unidos | 1,242,986 | 1,492,330 | 1,360,036 | 1,294,638 | 1,595,966 | 2,646,264 | -16.71% |
| **Total DINFRA** | **26,981,548** | **23,054,428** | **24,219,428** | **25,120,070** | **26,037,483** | **28,189,659** | **17.03%** |
| **Total Grupo México** | **102,409,189** | **94,720,169** | **94,786,887** | **94,646,703** | **92,590,279** | **100,098,733** | **8.12%** |

La División Minera aumentó su consumo eléctrico y de combustibles debido al aumento de las distancias de acarreo en las minas de cielo abierto, al aumento de producción de cobre, y a la entrada en operación de la concentradora de zinc en Buena Vista del Cobre. Adicionalmente, la División Infraestructura aumentó su consumo de energía 17% debido a la normalización de operaciones de la Central de Ciclo Combinado (en 2023, el consumo disminuyó debido a paro de operaciones por mantenimiento de las turbinas) y al aumento de la demanda de energía por parte de las operaciones mineras de Sonora.

- El 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.
- En 2024, el consumo total de energía en Grupo México fue de 102,409,189 GJ.

**Intensidad de energía (GJ/tCu))**

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Intensidad de energía (GJ/tCu))** | 41.9 | 39.3 | 42.8 | 43.4 | 45.3 | 43.9 |

## 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 2024 se desarrolló siguiendo las directrices del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero[19], 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.

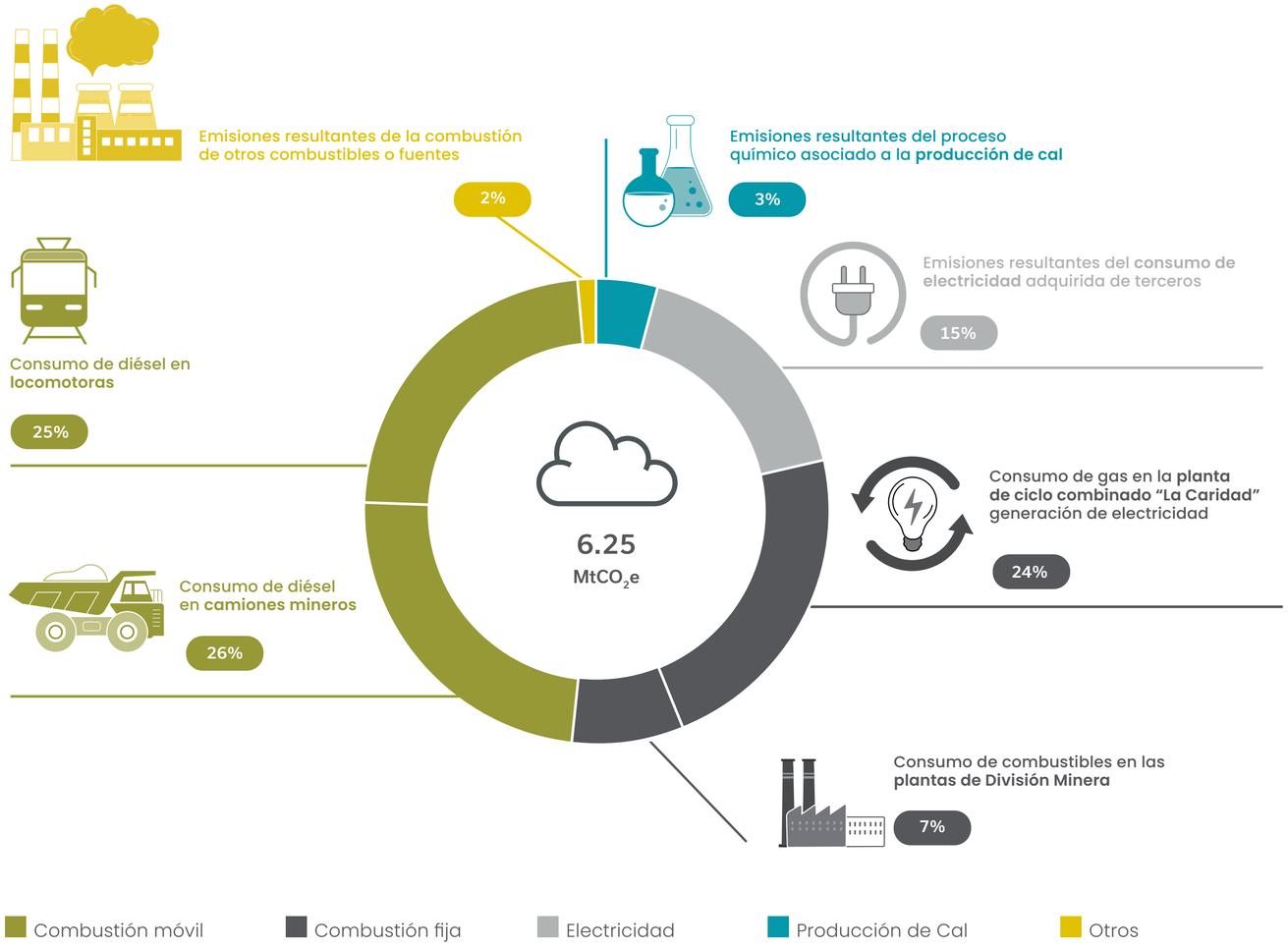
## Emisiones de gases de efecto invernadero

### Emisiones operaciones de Gases de Efecto Invernadero 2024

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 $CO_2$ 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 6.25 millones de $tCO_2e$ en 2024. La fuente más importante de emisiones proviene del consumo de combustibles en fuentes móviles (representando el 51% del total de las emisiones operativas) seguido por la combustión en fuentes fijas (30.2%) y el consumo de electricidad adquirida por terceros (14.6%)* .

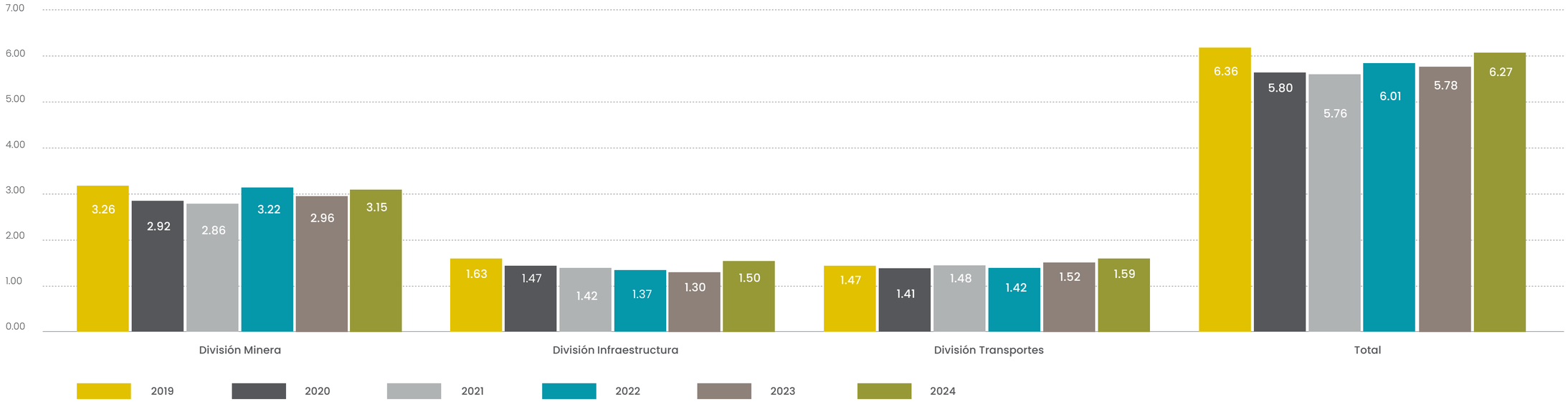
A continuación, se ilustra el desglose por categoría de las emisiones operacionales del 2024.




* 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 2019 - 2024 ($MtCO_2e$)

### Emisiones operacionales 2019-2024 ($MtCO_2e$)




Las emisiones operacionales de Grupo México en 2024 fueron 8.5% mayores que en 2023. El aumento de las emisiones se explica en gran parte por:

- Aumento del consumo de diesel debido al incremento de las distancias de acarreo de material en las minas de cielo abierto (8% de aumento de emisiones con respecto al 2023).
- Aumento del consumo de gas natural en la División Infraestructura debido a la normalización de operaciones de la Central de Ciclo Combinado (en 2023, el consumo disminuyó debido a paro de operaciones por mantenimiento de las turbinas) y al aumento de la demanda de energía por parte de las operaciones mineras de Sonora (13% de aumento de emisiones con respecto al 2023).
- Aumento del consumo de diesel en la División Transportes debido al aumento de las toneladas movdas por este medio de transporte (7.5% de aumento con respecto al 2023).
- Aumento del consumo de electricidad debido al aumento de producción de cobre, a la entrada en operación de la concentradora de zinc en Buena Vista del Cobre, y a que el proceso de negociación de los iRECS asociados al consumo de electricidad renovable en Perú en 2024 no ha terminado al cierre de este reporte (8.8% de aumento de emisiones con respecto al 2023).

**Emisiones Operacionales**
**GRI 302-3, 305-2 | SASB EM-MM-110a.1; TR-TRA-110a.1**

| División / Subsidiaria | 2024 ($MtCO_2e$) | | | 2023 ($MtCO_2e$) | | | 2022 ($MtCO_2e$) | | | 2021 ($MtCO_2e$) | | | 2020 ($MtCO_2e$) | | | 2019 ($MtCO_2e$) | | | Variación total 2024-2023 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alcance 1 | Alcance 2 | Total | Alcance 1 | Alcance 2 | Total | Alcance 1 | Alcance 2 | Total | Alcance 1 | Alcance 2 | Total | Alcance 1 | Alcance 2 | Total | Alcance 1 | Alcance 2 | Total | |
| **Total DMIN** | **2.24** | **0.68** | **2.91** | **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** | **-1.52%** |
| SCC | 2.04 | 0.29 | 2.33 | 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 | -2.25% |
| México (MM) | 1.23 | 0.29 | 1.52 | 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 | -8.84% |
| Perú (SPCC) | 0.81 | 0.00 | 0.81 | 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 | 13.17% |
| EUA (ASARCO) | 0.20 | 0.38 | 0.58 | 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 | 1.54% |
| **Total DTRA** | **1.58** | **0.01** | **1.59** | **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** | **4.80%** |
| México | 1.49 | 0.01 | 1.50 | 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 | 5.77% |
| Estados Unidos | 0.09 | 0.00 | 0.10 | 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 | -8.29% |
| **Total DINFRA** | **1.52** | **0.01** | **1.53** | **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** | **17.25%** |
| **Total Grupo México** | **5.34** | **0.69** | **6.04** | **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** | **4.38%** |

Todos los datos e información que se refieren a emisiones, no cuenta con análisis de incertidumbre.

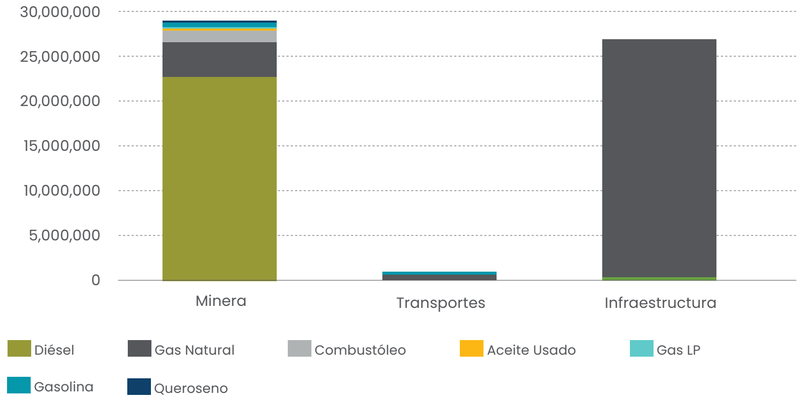
**Intensidad de emisiones**

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Intensidad de emisiones (tCo2e/tCu)*** | 4.2 | 3.7 | 3.4 | 3.5 | 3.7 | 3.5 | 3.5 |

* Para mas información de las intensidades por proceso y en cobre equivalente, favor de ver este link.

## Combustibles

### Consumos de combustible (GJ) en 2024 por división y tipo de combustible




El consumo de combustible total de Grupo México fue de 75,170,596 GJ. Comparado con el 2023, en 2024 hubo un incremento de 9.5% en el consumo energético de combustibles.

**Consumos de combustible totales 2024 (GJ)**
**GRI 302-1 y 302-4| SASB EM-MM-130a.1**

| División / Subsidiaria | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 | Variación 2024-2023 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total DMIN** | **28,665,507** | **26,801,479** | **26,687,316** | **25,824,547** | **22,539,763** | **24,802,317** | **0.8%** |
| SCC | 25,478,774 | 23,780,550 | 23,823,553 | 22,298,456 | 19,948,887 | 20,615,271 | -0.9% |
| México (MM) | 14,893,252 | 14,428,339 | 14,319,810 | 13,341,052 | 11,668,361 | 11,841,271 | -0.4% |
| Perú (SPCC) | 10,585,522 | 9,352,211 | 9,503,744 | 8,957,404 | 8,280,526 | 8,774,000 | -1.6% |
| EUA (ASARCO) | 3,186,733 | 3,020,929 | 2,863,762 | 3,526,092 | 2,590,876 | 4,187,046 | 15.4% |
| **Total DTRA** | **19,574,698** | **18,785,162** | **17,490,892** | **18,034,289** | **17,328,458** | **19,684,339** | **7.4%** |
| México | 18,371,399 | 17,339,492 | 16,161,349 | 16,815,368 | 15,764,106 | 17,073,314 | 7.3% |
| Estados Unidos | 1,203,298 | 1,445,670 | 1,329,542 | 1,218,921 | 1,564,352 | 2,611,025 | 8.7% |
| **Total DINFRA** | **26,930,392** | **23,048,444** | **24,207,036** | **25,112,209** | **26,030,720** | **28,182,646** | **-4.8%** |
| **Total Grupo México** | **75,170,596** | **68,635,086** | **68,385,244** | **68,971,045** | **65,898,941** | **72,669,302** | **0.53%** |

Los combustibles más utilizados en la organización fueron el diésel y el gas natural, los cuales representaron el 56% y el 41% 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 55% mientras que el gas natural contribuyó con el 27%. Los principales consumidores de diésel en Grupo México son la División Minera con 54% para mover lo camiones de mina y la División Transportes con 45% para mover sus locomotoras, mientras que el principal consumidor de gas natural fue la División Infraestructura con 86% siendo la planta de ciclo combinado La Caridad el consumidor dominante. El 14% 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 6.5% debido al aumento de las distancias de acarreo en las operaciones a cielo abierto. El consumo de gas natural aumentó 15% debido a la normalización de operaciones de la Central de Ciclo Combinado (en 2023, el consumo disminuyó debido a paro de operaciones por mantenimiento de las turbinas). Asímismo el consumo de combustóleo disminuyó 3%.

**Consumos de combustibles en 2024 por división, país y tipo de combustible (GJ)**
**SASB TR-RA-110a.3**

| División / Subsidiaria | Aceite usado | Combustóleo | Diesel | Gasolina | Gas Natural | Gas LP | Queroseno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total DMIN** | **191,463** | **1,231,296** | **22,713,820** | **237,404** | **4,073,734** | **207,202** | **10,589** |
| SCC | 191,463 | 1,222,771 | 19,695,439 | 185,989 | 3,990,840 | 181,683 | 10,589 |
| México (MM) | 93,433 | 38,380 | 10,454,410 | 182,826 | 3,990,840 | 122,773 | 10,589 |
| Perú (SPCC) | 98029.20503 | 1,184,391 | 9,241,029 | 3,163 | | 58,909 | |
| EUA (ASARCO) | - | 8,525 | 3,018,381 | 51,415 | 82,894 | 25,519 | |
| **Total DTRA** | - | - | **19,032,401** | **141,726** | **396,300** | **4,270** | |
| México | - | - | 17,851,450 | 119,630 | 396,050 | 4,270 | |
| Estados Unidos | - | - | 1,180,952 | 22,096 | 251 | | |
| **Total DINFRA** | - | - | **512,023** | **27,705** | **26,389,857** | **807** | |
| **Total Grupo México** | **75,170,596** | **68,635,086** | **68,385,244** | **68,971,045** | **65,898,941** | **72,669,302** | **0.53%** |
| **Contribución (%)** | **0.25%** | **1.64%** | **56.22%** | **0.54%** | **41.05%** | **0.28%** | **0.01%** |



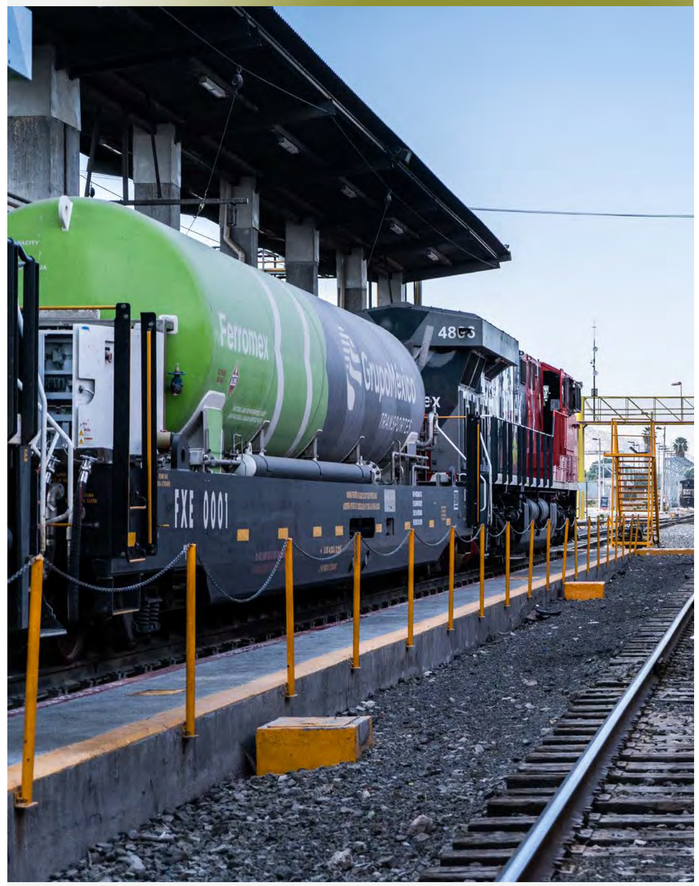

**Carrotanque de gas licuado, México**

**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 | $tCO_2e$ | $tCO_2e$ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $CO_2$ | CH4 | N2O |
| **Total DMIN** | **1,631,408** | **1,604,635** | **2,882** | **23,890** |
| SCC | 1,445,000 | 1,419,857 | 2,486 | 22,656 |
| México (MM) | 795,512 | 782,509 | 1,543 | 11,460 |
| Perú (SPCC) | 649,488 | 637,348 | 943 | 11,196 |
| EUA (ASARCO) | 186,408 | 184,778 | 396 | 1,234 |
| **Total DTRA** | **1,583,283** | **1,443,887** | **4,571** | **134,825** |
| México | 1,490,764 | 1,353,571 | 3,184 | 134,010 |
| Estados Unidos | 92,519 | 90,317 | 1,388 | 815 |
| **Total DINFRA** | **40,286** | **39,627** | **73** | **586** |
| **Total Grupo México** | **3,254,977** | **1,644,262** | **2,955** | **24,476** |

**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 | $tCO_2e$ | $tCO_2e$ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $CO_2$ | CH4 | N2O |
| **Total DMIN** | **431,938** | **430,211** | **500** | **1,228** |
| SCC | 399,549 | 398,099 | 401 | 1,049 |
| México (MM) | 247,756 | 247,460 | 130 | 167 |
| Perú (SPCC) | 151,793 | 150,639 | 272 | 882 |
| EUA (ASARCO) | 32,389 | 32,111 | 98 | 180 |
| **Total DTRA** | | | | |
| México | . | . | . | . |
| Estados Unidos | . | . | . | . |
| **Total DINFRA** | **1,482,217** | **1,480,756** | **740** | **721** |
| **Total Grupo México** | **1,914,156** | **1,910,966** | **1,240** | **1,950** |




**Patio de carrotanques, México**

## Electricidad

**Consumo de energía eléctrica por país y división en 2024-2019**
**GRI 302-1**

| División / Subsidiaria | 2024 | | 2023 | | 2022 | | 2021 | | 2020 | | 2019 | | Variación 2024-2023 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MWh | GJ | MWh | GJ | MWh | GJ | MWh | GJ | MWh | GJ | MWh | GJ | |
| **Total DMIN** | **7,512,523** | **27,045,082** | **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** | **4.3%** |
| SCC | 6,613,143 | 23,807,313 | 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 | 2.9% |
| México (MM) | 4,230,759 | 15,230,732 | 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 | 3.5% |
| Perú (SPCC) | 2,382,384 | 8,576,581 | 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 | 1.7% |
| EUA (ASARCO) | 899,380 | 3,237,769 | 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 | 16.4% |
| **Total DTRA** | **39,543** | **142,353** | **41,731** | **150,233** | **37,169** | **133,809** | **50,645** | **182,323** | **39,290** | **141,447** | **42,284** | **152,220** | **-5.2%** |
| México | 28,518 | 102,666 | 28,770 | 103,574 | 28,699 | 103,315 | 29,613 | 106,606 | 30,509 | 109,834 | 32,495 | 116,981 | -0.9% |
| Estados Unidos | 11,024 | 39,687 | 12,961 | 46,659 | 8,471 | 30,494 | 21,033 | 75,717 | 8,781 | 31,613 | 9,789 | 35,239 | -14.9% |
| **Total DINFRA** | **14,210** | **51,157** | **1,662** | **5,983** | **3,442** | **12,392** | **2,184** | **7,861** | **1,879** | **6,763** | **1,948** | **7,013** | **755.0%** |
| **Total Grupo México** | **7,566,276** | **27,238,592** | **7,245,856** | **26,085,083** | **7,333,789** | **26,401,643** | **7,132,127** | **25,675,658** | **7,414,261** | **26,691,337** | **7,619,287** | **27,429,431** | **4.4%** |

El consumo de energía eléctrica en 2024 fue de 7,566,276 MWh (27,238,592 GJ). La División Minera consumió el 99.3% del total de electricidad, mientras que la División Transportes y la División Infraestructura consumieron el 0.5% y menor al 0.2% respectivamente. En comparación con el 2023, el consumo de energía eléctrica aumentó 4.4% debido al incremento en la producción de cobre, y a la entrada en operación de la concentradora de zinc en Buena Vista del Cobre.

**Consumo de electricidad por fuente en 2024 (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** | 22,337 | 229,111 | 2,360,770 | 2,612,218 | | 48,234 | 3,278,140 | 1,627,729 | 4,954,103 | | 7,566,231 |
| Total DMIN | 21,614 | 217,543 | 2,360,770 | 2,599,926 | 34.61% | 48,234 | 3,278,140 | 1,586,222 | 4,912,597 | 65.39% | 7,512,523 |
| Total DTRA | 0 | 11,568 | 0 | 11,568 | 29.26% | 0 | 0 | 27,974 | 27,974 | 71% | 39,543 |
| Total DINFRA | 723 | 0 | 0 | 723 | 5.07% | 0 | 0 | 13,532 | 13,532 | 94.93% | 14,255 |
| **Total GM (%)** | **0.30%** | **3.03%** | **31.20%** | **34.52%** | | **0.64%** | **43.33%** | **21.51%** | **65.48%** | | **100.00%** |

Las emisiones totales asociadas al consumo de energía eléctrica en 2024 (Alcance 2) fueron de 910 ktCO2e, representando un incremento de 8.8% comparado con el 2023 debido principalmente a que el proceso de negociación de los iRECS asociados al consumo de electricidad renovable en Perú en 2024 no ha terminado al cierre de este reporte. Por lo mismo, la proporción del consumo de energía eléctrica renovable en la compañía disminuyó de 32.6% en 2023 a 23.8% en 2024.

Debido a que la División Minera consumió el 99.3% 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.

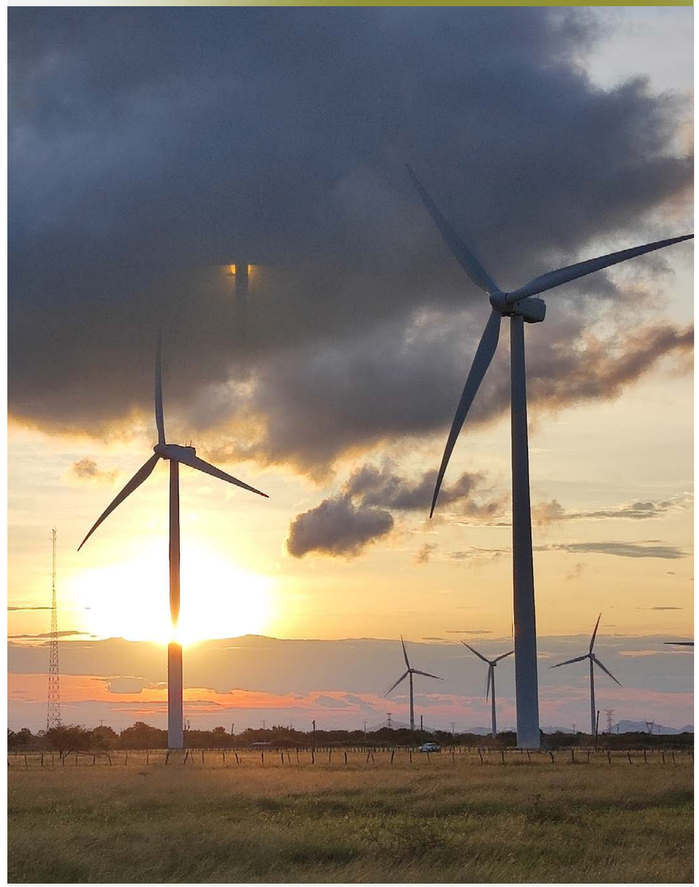
**Consumo de electricidad por fuente en 2023 (en MWh) para División Minera**
**GRI 302-1 SASB EM-MM-130a.1**

| 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)** | **21,614** | **217,543** | **2,360,770** | **2,599,926** | | **48,234** | **3,278,140** | **1,586,222** | **4,912,597** | | **7,512,523** |
| SCC | 21,614 | 217,543 | 2,360,770 | 2,599,926 | 39.31% | 48,234 | 3,278,140 | 686,842 | 4,013,216 | 61% | 6,613,143 |
| México | 0 | 217,543 | 0 | 217,543 | 5.14% | 48,234 | 3,278,140 | 686,842 | 4,013,216 | 94.86% | 4,230,759 |
| Perú (SPCC) | 21,614 | 0 | 2,360,770 | 2,382,384 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% | 2,382,384 |
| EUA (ASARCO) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% | 0 | 0 | 899,380 | 899,380 | 100% | 899,380 |
| **Total DMIN (%)** | **0.29%** | **2.90%** | **31.42%** | **34.61%** | | **0.64%** | **43.64%** | **21.11%** | **65.39%** | | **100.00%** |

| Energía proviniente de la red en la División Minera<br>SABS EM-MM-130a.1 | | |
|---|---|---|
| **Subsidiaria** | **% de electricidad adquirida de la red** | **% de electricidad adquirida fuera de la red** |
| SCC | 46.08% | **53.92%** |
| México | 16.23% | **83.77%** |
| Perú (SPCC) | 99.09% | **0.91%** |
| EUA (ASARCO) | 100.00% | **0.00%** |
| **Total DMIN (%)** | **52.54%** | **47.46%** |

El 66% de la electricidad consumida en las operaciones mineras de Perú proviene de fuentes renovables. La proporción de electricidad renovable consumida a nivel de SCC y DMIN es 27% y 23.8%, respectivamente. El factor de emisión de la planta de Ciclo Combinado en Sonora de la División Infraestructura es menor (8%) comparado con la red eléctrica nacional de México.

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Meta al 2027 | Meta al 2035 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Consumo de energía eléctrica renovable (%)** | 18.6 | 19.8 | 22.6 | 19.8 | 32.6 | 23.8 | Al menos 25% | 50% |



**Parque Eólico El Retiro, Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México**

## Emisiones de Alcance 3

Las emisiones totales de Alcance 3 en 2024 fueron de 7,598 ktCO2e. 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. Las más relavantes son procesamiento de productos vendidos (39%)  productos y servicios adquiridos (29.4%), y uso de combustibles y energía (21.5%).

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 2024, esta categoría se colocó cómo la más relevante de todas. 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 su demanda va en aumento.

**Emisiones de Alcance 3 por categoría [a]**

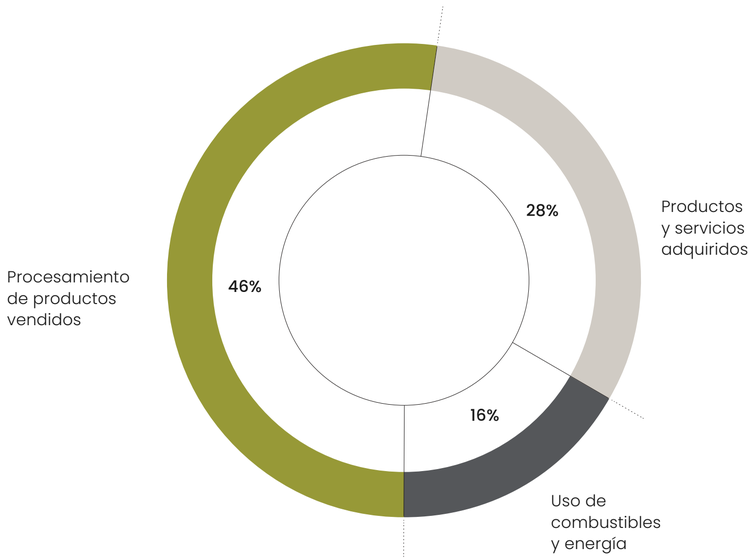
| Emisiones aguas arriba | ($ktCO_2e$) | 56% |
|---|---|---|
| 1. Productos y servicios adquiridos [b] | 2,235 | 29% |
| 3. Uso de combustibles y energía [c] | 1,630 | 22% |
| 4. Transporte y distribución aguas arriba [d] | 18 | 0.2% |
| 2. Bienes de capital [e] | 331 | 4% |
| 5. Residuos generados en las operaciones [f] | 27 | 0.4% |
| 7. Traslado de empleados: hogar - lugar de trabajo [f] | 13 | 0.2% |
| 6. Viajes de negocio [g] | 7 | 0.1% |
| **Emisiones aguas abajo** | | 44% |
| 10. Procesamiento de productos vendidos [h] | 2,968 | 39% |
| 9. Transporte y distribución aguas abajo [i] | 309 | 4% |
| 13. Bienes arrendados aguas abajo [j] | 59 | 0.8% |
| **Total Grupo México** | **7,598** | **100%** |

### Notas para la figura

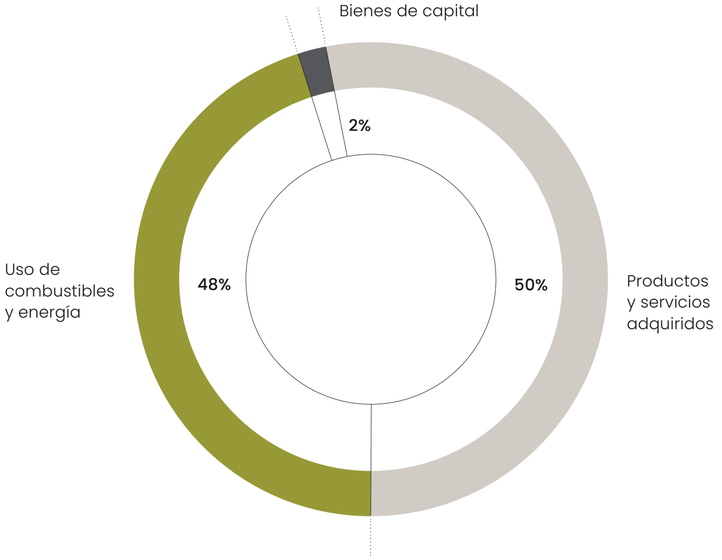
a. Números redondeados al dígito más cercano.
b. Incluye las emisiones asociadas a la manufactura de los productos adquiridos más importantes y a la provisión de servicios materiales adquiridos por Grupo México.
c. Son las emisiones que surgen por la extracción, procesamiento y transporte de los combustibles 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 a los vuelos realizados por empleados y contratistas.
g. 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.
h. 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.
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. Emisiones asociadas al manejo de residuos operacionales (vertederos, reciclado, incineración, etc.).

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.

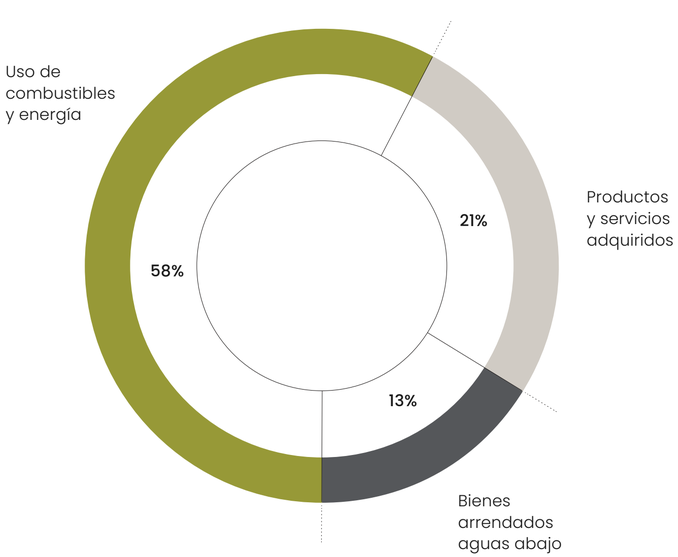
**División Minera**




**División Trasnportes**

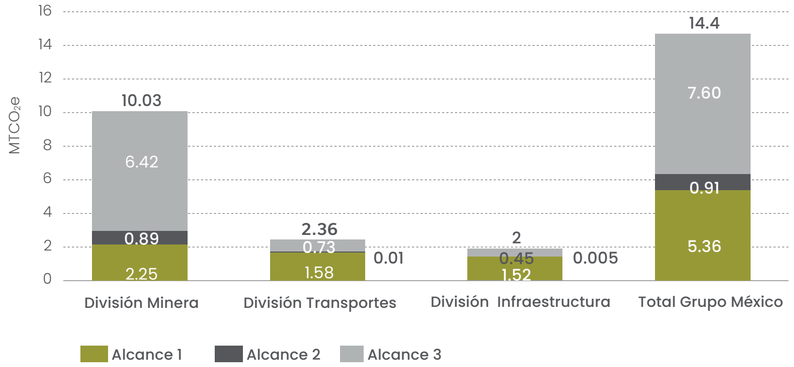



**División Infraestructura**

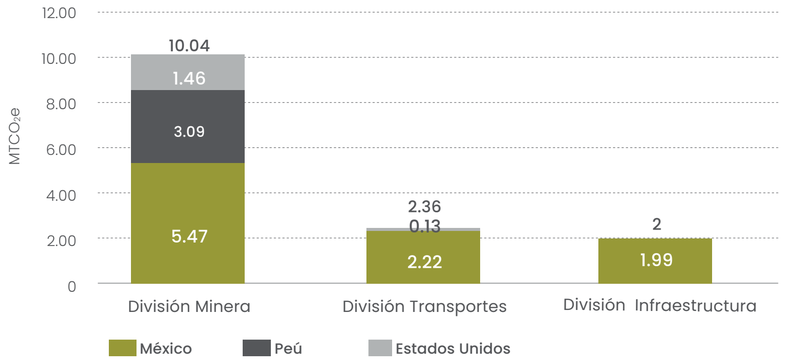


## Resumen de la huella corporativa de Grupo México

### Emisiones totales de Alcance 1, 2 y 3 por división y alcance




### Emisiones Totales $MtCO_2e$

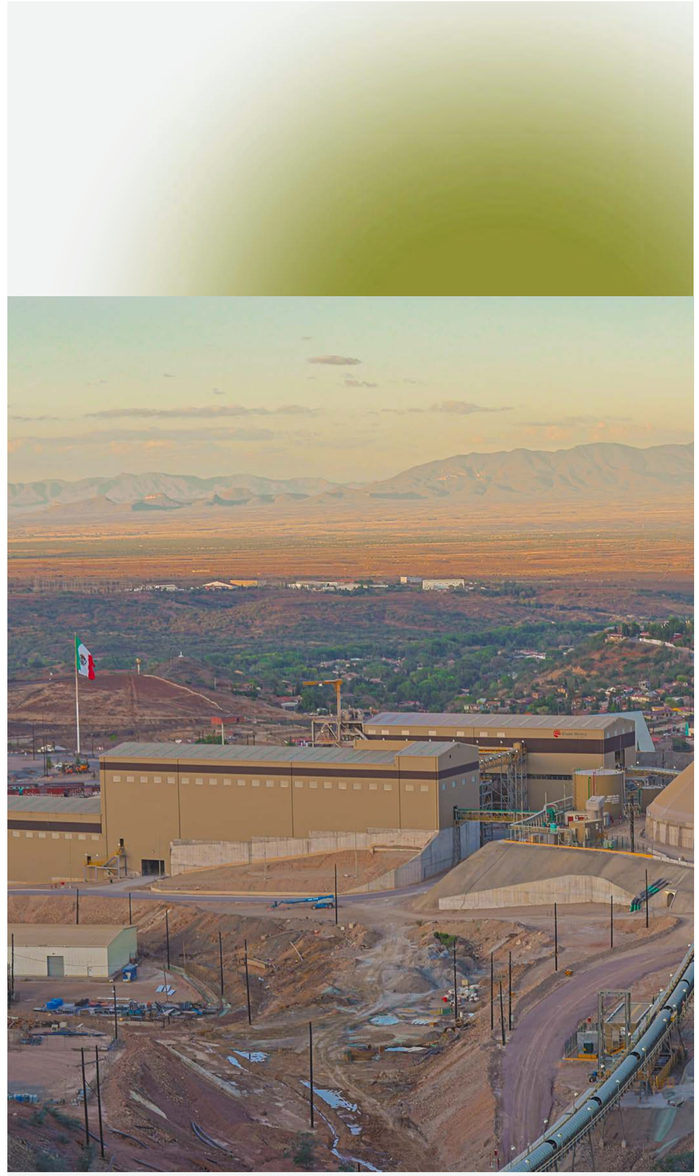



En 2024, las emisiones totales de gases de efecto invernadero incluyendo los tres alcances sumaron 14.39 $MtCO_2e$.

Las emisiones de Alcance 1 aumentaron 8.5% aproximadamente entre 2023 y 2024, debido principalmente al aumento del consumo de diesel por el incremento de las distancias de acarreo de material en las minas de cielo abierto, al aumento del consumo de gas natural en la División Infraestructura debido a la normalización de operaciones de la Central de Ciclo Combinado (en 2023, el consumo disminuyó debido a paro de operaciones por mantenimiento de las turbinas) y al aumento del consumo de diesel en la División Transportes debido al incremento de las toneladas movidas por este medio de transporte.

Las emisiones de Alcance 1 de la División Minera son en promedio 46% mayores a las de las Divisiones Infraestructura y Transportes. Las emisiones de Alcance 2 y 3 son generadas principalmente por las actividades mineras.

Las emisiones de Alcance 2 aumentaron 8.8% debido a que el consumo de electricidad se incrementó por el aumento de la producción de cobre, por la entrada en operación de la concentradora de zinc en Buena Vista del Cobre, y a que el proceso de negociación de los iRECS asociados al consumo de electricidad renovable en Perú en 2024 no ha terminado al cierre de este reporte.



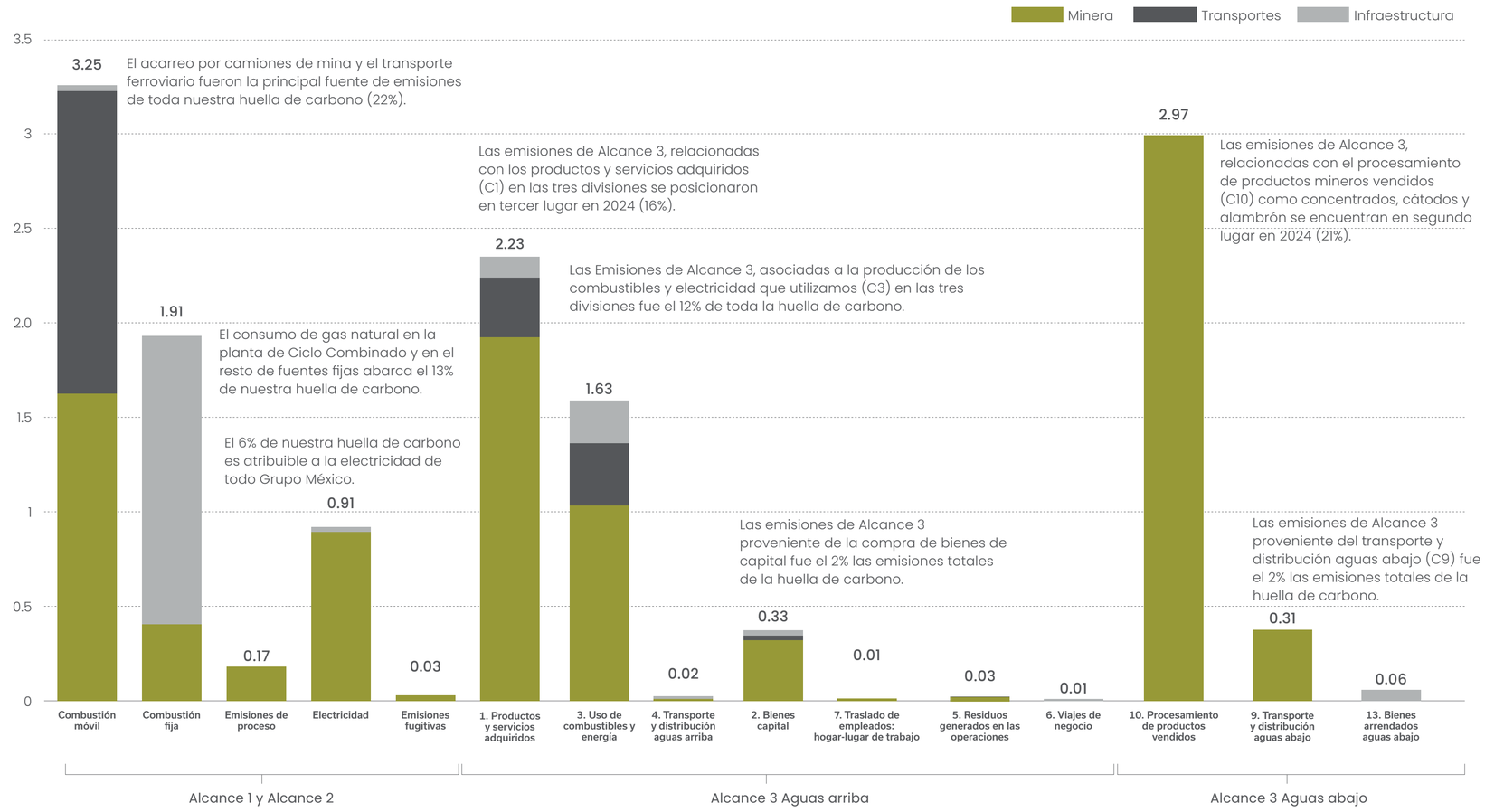
**Concentradora de Zinc, Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## Emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero 2024 ($MtCO_2e$)

Las emisiones de Alcance 3 reportadas en 2024 fueron 11% menores que las reportadas en 2023.

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 2023 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. | No se registraron cambios significativos. | Variación se debe principalmente a cambio en categorización de productos, servicios y bienes. Reportándose un mayor gasto en ambas categorías. |
| C3 | Aumento debido principalmente a mayor consumo de electricidad, así como por tendencia al alza natural de las operaciones. | Aumento se debe a mayor consumo de Gas Natural por la Planta de Ciclo Combinado y adquisición de Planigrupo. | El consumo energético subió en función del incremento del volumen de mercancía transportada en 2024. |
| C4 | Registró una disminución debido a corrección en la metodología de cálculo de Ton.Km con respecto a años pasados en USA y Perú, así como por variabilidad en la información en México y Perú. | Disminución se debe a mayor granularidad de la información, así como disminución de uso de medios de transporte más intensivos en carbono. | No aplica porque no es material |
| C5 | Aumento se debe a tratamiento de una mayor cantidad de residuos sólidos en ASARCO (USA). | Aumento debido a adquisión de Planigrupo. Compañía de gestión de centros comerciales, los cuales generan una gran cantidad de residuos. | Disminución se debe a menor producción de residuos sólidos impregnados. |
| C6 | Aumento se debe a calculo de emisiones de Perú, no calculadas en años pasados. | Ligero aumento debido a crecimiento natural de viajes de negocio. | Emisiones se mantuvieron constantes, sin cambios significativos. |
| C7 | Ligera disminución se debe a diferente metodología de reporteo por parte de la División Transportes. | | |
| C8 | Grupo México no arrienda activos a terceros para la operación en régimen normal de operación. | | |
| C9 | Disminución se debe a reducción en las distancias recorridas para concentrado de cobre y ácido sulfúrico en México; así como también debido a que se empezó a reportar distribución de ácido sulfúrico y alambrón de cobre en ASARCO (USA). | 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 | Registró un aumento debido a mayores ventas de productos de cobre, los cuales son más intensivos en emisiones. | 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 inversionesde capital, deuda, financiamiento de proyectos a terceros o inversiones gestionadas y servicios de cliente. | | |

**Emisiones totales de Grupo México desglosadas por alcance, subsidiaria y país ($ktCO_2e$)**
**GRI 305**

| | Emisiones directas (Alcance 1) | Emisiones indirectas por consumo de electricidad (Alcance 2) | Emisiones en la cadena de valor (Alcance 3) | Emisiones totales |
|---|---|---|---|---|
| **Total DMIN** | **2,259** | **893** | **6,416** | **10,037** |
| SCC | 2,037 | 509 | 5,592 | 8,577 |
| México (MM) | 1,229 | 292 | 3,742 | 5,480 |
| Perú (SPCC) | 808 | 217 | 1,850 | 3,097 |
| EUA (ASARCO) | 222 | 384 | 824 | 1,460 |
| **Total DTRA** | **1,583** | **11.5** | **735** | **2,362** |
| México | 1,491 | 7.4 | 700 | 2,230 |
| Estados Unidos | 93 | 4.1 | 35 | 132 |
| **Total DINFRA** | **1,523** | **6.0** | **447** | **2,000** |
| **Total Grupo México** | **5,365** | **910** | **7,598** | **14,399** |
| | **37.3%** | **6.3%** | **56.4%** | **100%** |

Considerando los tres alcances, las operaciones mineras de México permanecen como la principal fuente de emisiones (38%), seguida de las operaciones en Perú (21.51%), representando en total SCC el 59.57%. Las operaciones ferroviarias en México representan 15.49%, mientras que la División Infraestructura en México representan 13.89%, y mineras y ferroviarias en Estados Unidos 10.14% y 0.92%, respectivamente.



**Mission, Arizona, Estados Unidos**

## Reducción de emisiones

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 2024.

| División | Proyecto | Tipo | Consumo evitado anual | Unidad | Emisiones evitadas ($ktCO_2e$/año)* |
|---|---|---|---|---|---|
| SPCC (AMC) | Compra de energía de la red | Energía renovable - hidroeléctrica | 1,549,255 | MWh | 807.78 |
| MM (AMC) | METCO | Cogeneración (Reutilización de gases de fundición para generar electricidad) | 48,234 | MWh | ** |
| Grupo México | El Retiro | Energía eólica | 53,215 | MWh | 18.20 |
| Grupo México | Fenicias | Energía eólica | 175,896 | MWh | 75.50 |
| Grupo México | ESDE La Caridad | Energía solar | 478,000 | litros | 1.35 |
| Grupo México | ESDE 3 BVC | Energía solar | 715,000 | litros | 1.85 |
| **Total ($ktCO_2e$/año)** | | | | | **904.68** |

*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 especifico. 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 21.42 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.

# 6.2 Agua y efluentes

6.2.1 Gobernanza 317

6.2.2 Gestión y estrategia 317

6.2.3 Gestión en otras divisiones 321

6.2.4 Datos destacados 323

6.2.5 Métricas e indicadores 323

Fotografía análoga I Autor: Maria Eugenia Romero Madrid, 61 años I Comunidad: Hermosillo, Sonora. I Año: 2022

# 6.2 Agua y efluentes

GRI 3-3

**Grupo México está comprometido con el cuidado del agua como un 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 su cadena productiva, para aprovechar eficientemente el agua y devolverla al medio natural con la calidad adecuada.**

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 ha reconocido explícitamente desde 2010 el derecho humano al agua y saneamiento.

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. Así contribuye a alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 de la Organización de las Naciones Unidas, que promueve el uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos, su reciclaje, y reúso.

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 en donde operamos. En esta labor, participan los distintos actores involucrados, principalmente de las comunidades con las que nos relacionamos.

El 74% de nuestras 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 proviene 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 agua para actividades de extracción y beneficio, así como para el transporte de jales. Debido a la estrecha relación entre la actividad minera y el agua, el manejo responsable e informado para su uso sustentable es imprescindible.

La base de nuestro enfoque de gestión del agua es la evaluación del estrés hídrico en los sitios en los que se encuentran nuestras instalaciones y las comunidades circundantes. Así logramos conocer con detalle las condiciones locales y regionales, así como los riesgos actuales y futuros relacionados con este recurso. Además, nos permite contribuir de manera oportuna y proactiva 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 operaciones activas en Estados Unidos, México, y Perú, las cuales contribuyen, en total, con el 99% del consumo de agua de la compañía.

## Mapa de cuencas donde SCC tiene presencia

**Unidad**
Cuenca




Es de destacar que por tercer año consecutivo, nuestra División Minera ha respondido el cuestionario CDP de agua, en el que ha obtenido una calificación de B.

## 6.2.1 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.

## 6.2.2 Gestión y estrategia

GRI 303-1, 303-2

En nuestra Política Ambiental hemos plasmado nuestro 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 tanto el bienestar de las personas en las comunidades influenciadas por nuestras operaciones, 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 a:

- Reducir nuestra huella hídrica y minimizar nuestras descargas de aguas residuales, a través de prácticas asociadas 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 a lo largo de 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 específicas para cada etapa 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

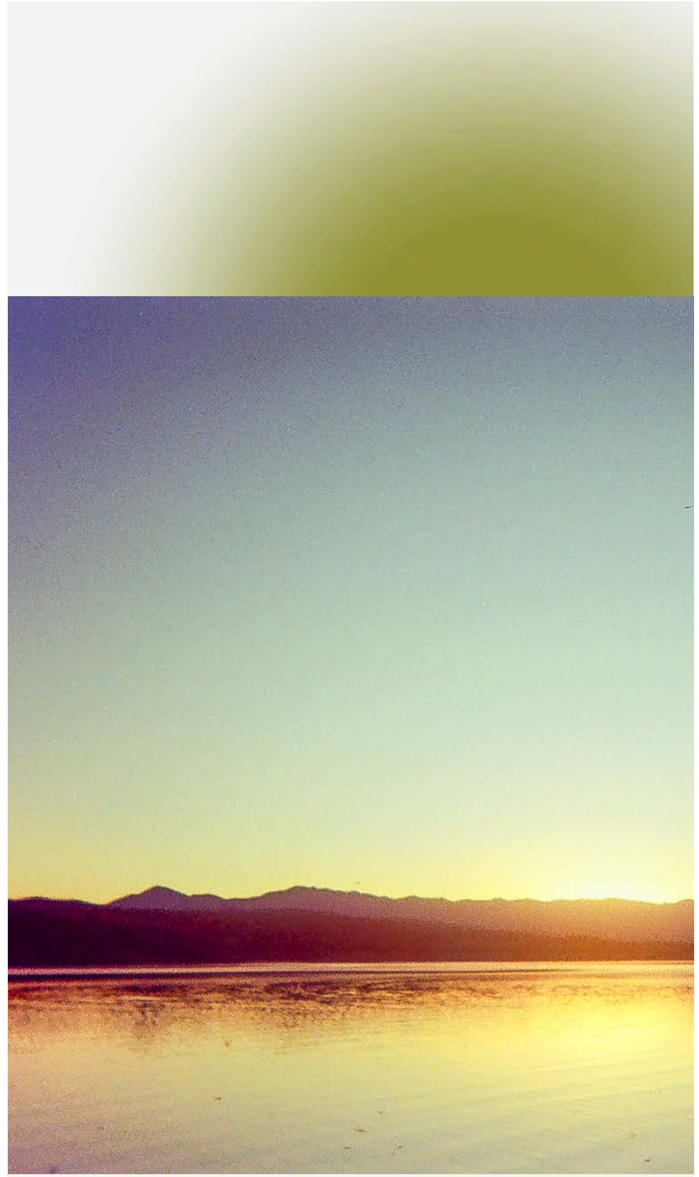
Identificamos los riesgos e impactos asociados a la gestión hídrica desde antes de iniciar nuestros proyectos a través de los estudios técnicos justificativos para cambio de uso de suelo, informes preventivos, o estudios de impacto ambiental, los cuales actualizamos cada vez que ocurre un cambio significativo 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.

Complementariamente, recurrimos a balances de agua y estudios de disponibilidad de agua que proveen información muy valiosa para mantener un diagnóstico preciso de la eficiencia con la que aprovechamos el recurso, así como las condiciones de los acuíferos y otras fuentes de abastecimiento.

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 cuenta con los siguientes elementos:

- 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.



**TAF I Autor: Liliana Ochoa Molina I Comunidad: Esqueda, Sonora. I Año: 2023**

## 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 éstas, 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, lo que tuvo como resultado la necesidad de más agua para el control y procesamiento de polvos. Eso conllevó un aumento en el consumo de electricidad y, como consecuencia, de 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 incremento 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 éstas, dos instalaciones, Toquepala y Cuajone, estuvieron expuestas a intensas lluvias en 2020. Como consecuencia, el acceso a las minas se complicó por inundaciones y deslizamientos de tierra, el campamento de trabajadores y la integridad de las líneas de suministro de agua se vieron afectados. Si bien este evento provocó que las operaciones enfrentaran un reto importante, no se considera un impacto sustancial para el negocio o las instalaciones involucradas.

**Riesgos y oportunidades a corto, mediano y largo plazo**

| Riesgos potenciales | Oportunidades |
|---|---|
| **Legales**<br>• Incumplimiento con permisos de extracción y uso de aguas superficiales y subterráneas<br>• Aumento de la exigencia de la regulación sobre el agua | • Mantenimiento de permisos y concesiones en el largo plazo.<br>• Identificación oportuna de nuevas fuentes y tecnologías para un uso más eficiente del agua. |
| **Falta de disponibilidad de agua, en cantidad y calidad** | • 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.<br>• Mejora en la eficiencia en el uso del agua en los procesos.<br>• Mejora en la eficiencia de recuperación de agua.<br>• Diversificación de fuentes de abastecimiento.<br>• Reducción de la competencia por el recurso.<br>• Obras para incrementar la cosecha de agua y su conservación. |
| **Deficiente calidad de agua** | • Monitoreo de calidad del agua.<br>• Prevención de la contaminación. |
| **Afectaciones a infraestructura e instalaciones por fenómenos hidrometeorológicos** | • Diseño preventivo de instalaciones, considerando periodos de tormenta rigurosos.<br>• Instalaciones auxiliares para contender eventos meteorológicos atípicos (canales de demasía, derivación de aguas pluviales, sistemas de contingencias, etc.).<br>• Monitoreo meteorológico preventivo.<br>• Incorporación de buenas prácticas internacionales, como los lineamientos del “Water Stewardship” del ICMM (International Council on Mining and Metals). |
| **Reputacional** | • Diversificación de fuentes de abastecimiento (aguas residuales).<br>• Participación en decisiones colectivas reconociendo al agua como un recurso compartido.<br>• Captación de agua y prevención de erosión de suelos en las cuencas hidrológicas en las que operamos.<br>• Involucramiento de otros actores relevantes en la gestión hídrica.<br>• Compartición de información relevante sobre las prácticas de uso del agua en los procesos de producción. |

## 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 ocasionar en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

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. Asimismo, aguas abajo de las operaciones, realizamos monitoreos permanentes de la calidad del agua para asegurarnos que esta no se vea afectada en ninguna forma por nuestras actividades.

### Otras acciones específicas

- Actualmente estamos recuperando alrededor de 6,000 $m^3$ de agua al día a través de la nueva planta de filtrado de jales en Quebrada Honda, Perú, lo que equivale a 0.6 $m^3$ 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 $m^3$ 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.

## Influencia e involucramiento de los grupos de interés en las medidas adoptadas

Las autoridades regulatorias (SEMARNAT[1], CONAGUA[2], SENACE[3], ANA[4] y gobiernos estatales de Arizona y Texas en los Estados Unidos) tienen relevancia 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 consultan participan generalmente las comunidades y Organizaciones No Gubernamentales interesadas.

Las autoridades de vigilancia (OEFA[5], PROFEPA[6], gobiernos estatales de Arizona y Texas, y la USEPA[7] en los Estados Unidos) son actores importantes por su 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 Monitoreo 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.

[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).
[5] Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Perú).
[6] Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (México).
[7] United States Environmental Protection Agency (US).

## 6.2.3 Gestión en otras divisiones

### División Infraestructura

GRI 303-1, 303-2

En diferentes lugares del mundo la disponibilidad del recurso hídrico es cada vez menor, lo que repercute en la generación de alimentos, la biodiversidad, la salud, y el desarrollo sostenible, es por eso que, en la División Infraestructura, estamos comprometidos con el uso eficiente del recurso agua, promoviendo operaciones responsables, que consideren un manejo integral del agua, desde su extracción, consumo, y descarga. Todo lo anterior se realiza siguiendo la normativa mexicana y adoptando estándares internacionales de manera voluntaria.

Contamos con una amplia diversidad de operaciones ubicadas en 21 estados y con más de 50 centros de trabajo, los cuales utilizan el agua de diferentes maneras, enfocados principalmente en la generación de electricidad, operación de centros comerciales, abastecimiento para plataformas petroleras, actividades de construcción pesada , entre otros. Por ello, para la División Infraestructura, es imprescindible monitorear constantemente la descarga de agua de sus procesos, eficientizar el uso del recurso, y mantener la concientización ambiental de cada uno de nuestros colaboradores y partes interesadas. Hemos definido tres pilares de ejecución para la gestión integral de los recursos hídricos:

1. Protección integral de recursos hídricos.
2. Eficiencia del recurso hídrico en nuestras operaciones
3. Participación activa con colaboradores y partes interesadas

Contamos con un procedimiento corporativo de “Gestión Integral del Recurso Agua”, el cual es utilizado como referencia en las auditorías internas realizadas a los diferentes centros de trabo. De esta manera aseguramos que cada uno de nuestros centros de trabajo activos cumpla con el monitoreo de la extracción, consumo, y descarga de aguas, y se apega al cumplimiento legal a nivel federal, estatal, municipal y contractual.

#### Interacción con el agua como recurso compartido

GRI 303-1

Como parte de nuestro compromiso con el cumplimiento de la legislación ambiental mexicana, contamos con un procedimiento interno para la identificación y evaluación de requisitos legales. Participamos activamente en el Plan Nacional de Auditoría Ambiental, lo cual nos ha llevado a obtener las certificaciones de Industria Limpia en seis plataformas petroleras y cuatro centros de trabajo dentro del territorio nacional; asimismo, hemos certificado a tres líneas de negocio en ISO 14001.

Nuestro sistema de gestión ambiental está diseñado para prevenir impactos en los ecosistemas, cuerpos de agua y comunidades. Nos basamos en tres puntos principales con el fin de atender el tema integralmente:

1. Nos aseguramos que toda el agua que utilizamos provenga de sitios autorizados por la autoridad.
2. Monitoreamos trimestralmente la calidad de las descargas de aguas conforme la legislación mexicana para mantener la calidad de los cuerpos de agua de las regiones en 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

Como parte del compromiso con nuestros colaboradores, en nuestra línea de negocio Petróleo hacemos análisis permanentes de agua potable, en tanto que el agua utilizada es extraída del mar para después entrar a un proceso de potabilización que permite su consumo humano.

## Gestión de los impactos relacionados con la descarga de agua

GRI 303-2

Por medio de un externo acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA), realizamos el analisis de las aguas descargadas en cuerpos receptores propiedad de la nación y drenajes municipales provenientes de nuestras operaciones, estos basados en los estándares mexicanos indicados en la NOM-001-SEMARNAT-2021 y NOM-002-SEMARNAT-1996. 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

Reconocemos el valor esencial del agua como recurso no renovable y compartido. Por ello, reafirmamos nuestro compromiso de gestionar su uso de manera eficiente y responsable, garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras.
Para ello, hemos establecido pilares estratégicos para la gestión integral del agua:

1. **Eficiencia en el uso del agua**
   - Evaluación e implementación de procesos operativos que optimicen el aprovechamiento de los recursos hídricos.
   - Fomento de prácticas sostenibles que reduzcan el consumo de agua en nuestras operaciones.
2. **Cumplimiento normativo e integración de estándares**
   - Estricto apego a la normativa mexicana y adopción voluntaria de estándares internacionales en materia de gestión del agua, para garantizar su calidad y uso responsable. Optimizamos nuestros sistemas de tratamiento de agua a través de decantadores para operaciones confiables y sostenibles.
3. **Responsabilidad intergeneracional y mejora continua**
   - Implementación de un esquema de mejora continua en las prácticas relacionadas con la gestión del agua.
   - Garantía de acceso y disponibilidad de este recurso para las generaciones futuras, promoviendo un impacto positivo a largo plazo.
4. **Fomento de la capacitación y concientización de colaboradores**
   - En 2024 y 2025 iniciamos con capacitaciones de sensibilización para la gestión del agua, enfocadas en la participación en materia ambiental y de gestión de recursos hídricos de diferentes departamentos de la empresa.



**Domo en Mina Cuajone, Moquegua, Perú**

## 6.2.4 Datos destacados 2024

Obtencion de una calificacion de B al reportar por tercera vez consecutiva a CDP nuestro desempeño en Seguridad Hídrica, lo que nos ubica por encima del promedio de la industria de metales y del promedio de America del Norte, a un paso de entrar en la categoria 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.

## 6.2.5 Métricas e indicadores

GRI 303-3, 303-4, 303-5

Nuestros indicadores de desempeño se enlistan a continuación:

**División Minera**

- **a.** Consumo de agua fresca y recuperada
- **b.** Índices de agua utilizada en material molido (m3/TMS)

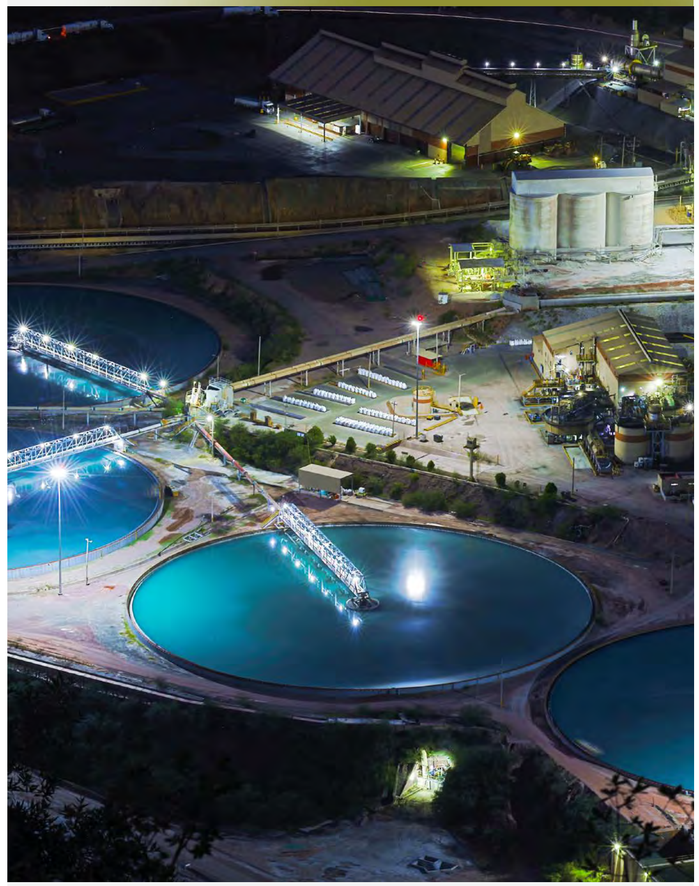
**División Infraestructura**

- **a.** Extracción de agua
- **b.** Vertido de agua

**División Transportes**

- **a.** Consumo de agua

Consulta nuestros objetivos y metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.



**Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

| | Grupo México | | | | | | | División minera (DMIN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | División Transportes (DTRA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 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 30303 Extracción de agua de primer uso en Mega Litros (ML) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficial | 42,595 | 42,564 | 42,564 | 42,564 | 27,147 | 27,147 | 15,416 | 15,416 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 0 |
| Subterránea | 79,178 | 75,192 | 75,223 | 75,192 | 38,259 | 38,229 | 36,963 | 36,963 | 74 | 0 | 74 | 0 | 0 | 0 | 3,881 | 0 |
| Marina | 901 | 0 | 829 | 0 | 0 | 0 | 829 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 |
| Producida | 391 | 391 | 391 | 391 | 391 | 391 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Por terceros | 592 | 19 | 64 | 19 | 22 | 19 | 43 | 0 | 232 | 0 | 184 | 0 | 48 | 0 | 296 | 0 |
| Residual | 1,363 | 0 | 1,311 | 1,311 | 1,311 | 1,311 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 0 |
| **Total extracción de agua en ML** | **125,019** | **118,166** | **120,381** | **119,477** | **67,130** | **67,098** | **53,251** | **52,380** | **306** | **0** | **258** | **0** | **48** | **0** | **4,332** | **0** |
| GRI 303-4 Vertido de agua en Mega Litros (ML) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficial | 775 | 214 | 214 | 214 | 214 | 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 560 | 0 |
| Subterránea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Marina | 1,668 | 0 | 1,628 | 0 | 0 | 0 | 1,628 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 |
| Por terceros | 588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 306 | 0 | 258 | 0 | 48 | 0 | 282 | 0 |
| **Total vertido de agua en ML** | **3,030** | **214** | **1,842** | **214** | **214** | **214** | **1,628** | **0** | **306** | **0** | **258** | **0** | **48** | **0** | **882** | **0** |
| Consumo de agua reciclada o de reuso en Mega Litros (ML) | 330,481 | | 330,429 | | 192,520 | | 3,520 | | 0 | | 0 | | 0 | | 52 | |
| **GRI 305-5 Consumo de agua total en Mega Litros (ML)** | **452,470** | | **448,968** | | **259,436** | | | | **0** | | **359** | | **27** | | **3,502** | |

## División Minera

### a) Consumo de agua fresca y recuperada

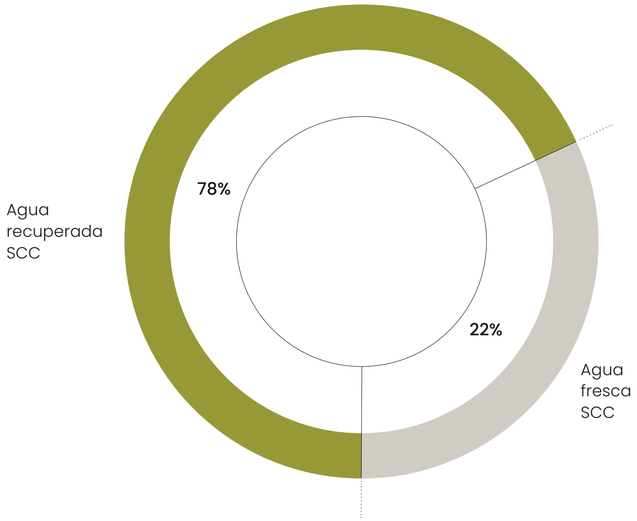
| | Material molido SCC |
|---|---|
| **TMS** | 181,079,484 |

| | Agua total SCC | Agua fresca SCC | Agua recuperada SCC |
|---|---|---|---|
| **%** | 100 | 22% | 78% |
| **m³** | 421,425,860 | 90,997,359 | 330,428,501 |

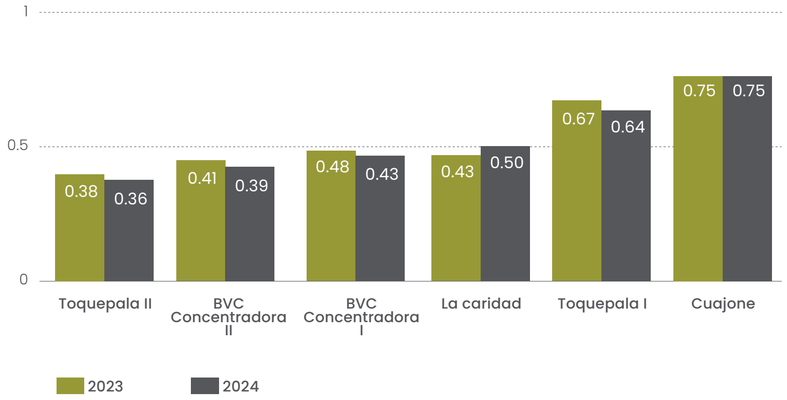
| | Índice de agua total SCC | Índice de agua fresca SCC | Índice de agua recuperada SCC |
|---|---|---|---|
| **m³ / TMS** | 2.33 | 0.50 | 1.82 |

Consumo de agua fresca y recuperada con respecto de la producción en las concentradoras de Souther Copper Corporation (Cuajone, Toquepala I, La Caridad, BVC Concentradora I, BVC Concentradora II, Toquepala II).

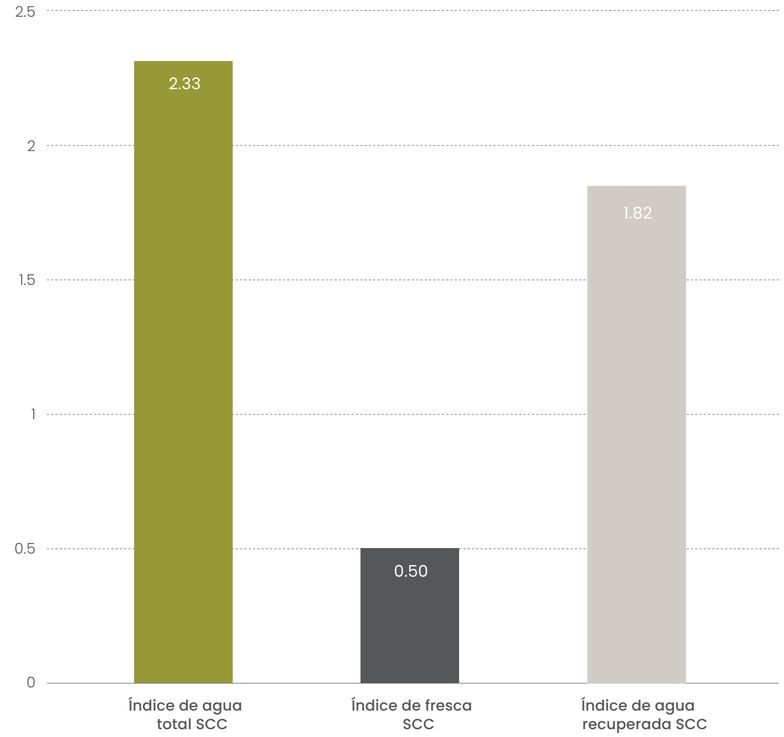
Hubo una mejora en la eficiencia de 2% respecto al 2023 pasando de 0.51 m³/Ton a 0.50 m³/Ton.




### Eficiencia en concentradoras (m³/Ton)




### b) Índices de agua utilizada en Material Molido SCC (m³/TMS)




TMS: Toneladas Métricas Secas

## División Infraestructura

### a) Extracción de Agua

303-3

| Extracción de agua (ML) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Subsidiaria** | **2024** | **2023** | **2022** | **2021** | **2020** | **2019** |
| Total agua marina | 72 | 112 | 112 | 112 | 106 | 168 |
| Total agua subterránea | 3881 | 2.907 | 3.165 | 3.637 | 3.932 | 3.917 |
| Total agua superficial | 31 | 3 | 30 | 5 | 106 | 82 |
| Total agua reciclada/ terceros | 52 | 0 | 48 | 15 | 418 | 231 |
| Pipa | 27 | | | | | |
| Municipal | 269 | | | | | |
| **Total DMIN (%)** | **4.332** | **3.022** | **3.355** | **3.741** | **4.561** | **4.398** |

El 100% del agua utilizada en las plataformas de Perforadora México la extraemos del mar y la sometemos a un proceso de desalinización y potabilización para poder utilizarla para el consumo humano y para los procesos de operación de cada centro de trabajo. Una vez utilizada, pasa por un tratamiento de electrólisis, lo que nos permite verterla nuevamente al mar.

El 89% del total de agua extraida por las operaciones de infraestructura proviene de agua subterránea, la cual es principalmente utilizada para la generación de electricidad en la Planta de Ciclo Combinado "La Caridad", ubicada en Nacozari, Sonora.
El 99% del agua que se utiliza en la Planta de Ciclo Combinado, proviene de pozos y sólo el 1% proviene de afluentes superficiales.

Asimismo, no llevamos a cabo operaciones en cuencas con estrés hídrico.

- 97% del agua consumida en la División es dulce (total de sólidos disueltos ≤ 1000 mg/l).
- El resto es agua salada y reciclada (total de sólidos disueltos > 1000 mg/l).

### b) Vertido de agua

303-4

| Descarga de agua por subsidiaria (ML) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Subsidiaria** | **Destino final** | **2024** | **2023** | **2022** | **2021** | **2020** | **2019** |
| Energía | Agua superficial | 552 | 495 | 494 | 530 | 564 | 777 |
| Petróleo | Agua marina | 40 | 41 | 40 | 60 | 47 | 138 |
| | Agua superficial | 0.25 | | | | | |
| Autopistas | Agua superficial | 6 | 6 | 9 | 7 | 6 | 2 |
| Constructora | Agua superficial | 2 | 4 | 3 | 0.3 | 3 | 4 |
| Combustibles | Agua superficial | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | _ |
| Ingenieria | Municipal | 0.79 | | | | | |
| Inmobilaria | Municipal | 281 | | | | | |
| | **Gran total** | **882** | **545** | **546** | **597** | **620** | **921** |

En las instalaciones industriales de la División Infraestructura canalizamos el vertido de agua a 3 destinos principalmente:

a. Cuerpos de agua superficiales terrestres: dado que la mayoría de nuestras operaciones se realizan en tierra, el 63% de la descarga se hace en en cuerpos de agua superficiales.

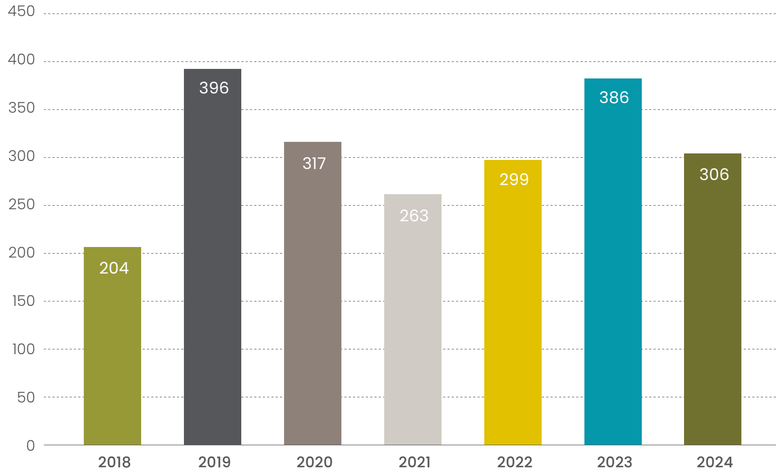
b. Cuerpos de agua marinos: las descargas de nuestras operaciones en plataforma marina representan el 4% del total de la División.

c. Drenaje municipal: Derivado de que el 100% de las aguas descargadas de la división de inmobiliaria es conducida al adrenaje municipal

En todos los casos, los vertidos de aguas se realizan cumpliendo con la calidad exigida por las regulaciones de aguas nacionales e internacionales.

## División Transportes

### a) Consumo de agua ML




| Subsidiaria | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Red municipal (ML) | 53 | 181 | 108 | 99 | 143 | 180 | 205 |
| Pozo (ML) | 151 | 215 | 209 | 164 | 156 | 206 | 74 |
| Pipa (ML) | - | - | - | - | - | - | 27 |
| **Total (ML)** | **204** | **396** | **317** | **263** | **299** | **386** | **306** |

| Consumo de agua por tipo de fuente 2024 (ML) | | | |
|---|---|---|---|
| **Tipo de fuente** | **México** | **EUA** | **Total** |
| Red municipal | 157.16 | 48.16 | **205.32** |
| Pozo | 73.94 | 0 | **73.94** |
| Pipa | 26.82 | | **26.82** |
| Consumo total | 257.92 | 48.16 | **306.08** |

# 6.3 Biodiversidad

6.3.1 Gobernanza 330

6.3.2 Gestión y estrategia 330

6.3.3 Gestión en otras divisiones 339

6.3.4 Siguientes pasos 342

6.3.5 Datos destacados 343

6.3.6 Métricas e indicadores 344



Fotografía análoga I Autor: Ilse María Cabanillas Galindo, 26 años I Comunidad: Hermosillo, Sonora. I Año: 2022

# 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 numerosos 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. El reporte sobre la evaluación global l sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos (2019), preparado por la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y servicios de los Ecosistemas (IPBES[1] por sus siglas en inglés), destaca que la biodiversidad está disminuyendo en todo el mundo y hace un llamado urgente para detener y revertir el uso insostenible de la naturaleza.**

De todas nuestras divisiones y líneas de negocios, el análisis de materialidad de Grupo México identifica a nuestra División Minera como la de mayor relevancia para la biodiversidads. La minería es una actividad que suele realizarse en lugares de difícil acceso y, en ocasiones, sensibles ambientalmente; debe realizarse de forma responsable para evitar afectar, a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, a la biodiversidad.

Por ello, estamos comprometidos con:

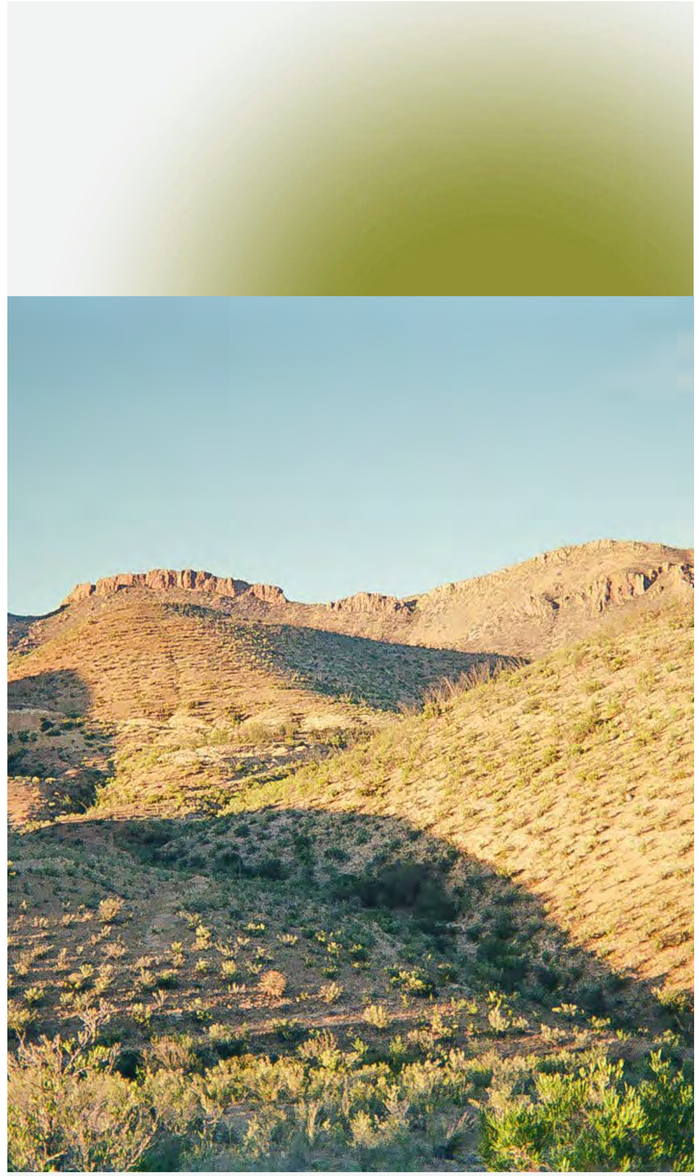
- El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD, por sus siglas en inglés), que establece en su visión 2050 un mundo en el que la biodiversidad es valorada, conservada, restaurada y usada sabiamente, manteniendo los servicios ecosistémicos, la salud del planeta y obteniendo beneficios esenciales para todas las personas.

- Con la adopción del Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica (GBF, por sus siglas en inglés), que establece entre sus metas a 2030 una para el sector empresarial para "monitorear regularmente, evaluar y divulgar los riesgos, impactos y dependencias sobre la biodiversidad".

- Con la proclamación del Decenio de las Naciones Unidas sobre la restauración de los ecosistemas 2021-2030, que busca inspirar y catalizar la colaboración y el desarrollo de iniciativas de restauración en todo el mundo.

- Con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas, y más específicamente con sus objetivos 14 y 15: "Conservar y usar sustentablemente los océanos, mares y recursos marinos para el desarrollo sustentable" y "Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sostenibleme nte los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad."

[1] IPBES es un órgano intergubernamental independiente que está compuesto por más de 130 gobiernos miembros. Un objetivo fundamental de este órgano es proporcionar a los gobiernos, al sector privado y a la sociedad civil evaluaciones actualizadas, independientes y fidedignas desde el punto de vista científico de los conocimientos disponibles para mejorar las medidas y decisiones para proteger a la biodiversidad.



**TAF l Autor: Julián Ramírez Huerta l Comunidad: Esqueda, Sonora. l Año: 2023**

## 6.3.1 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.

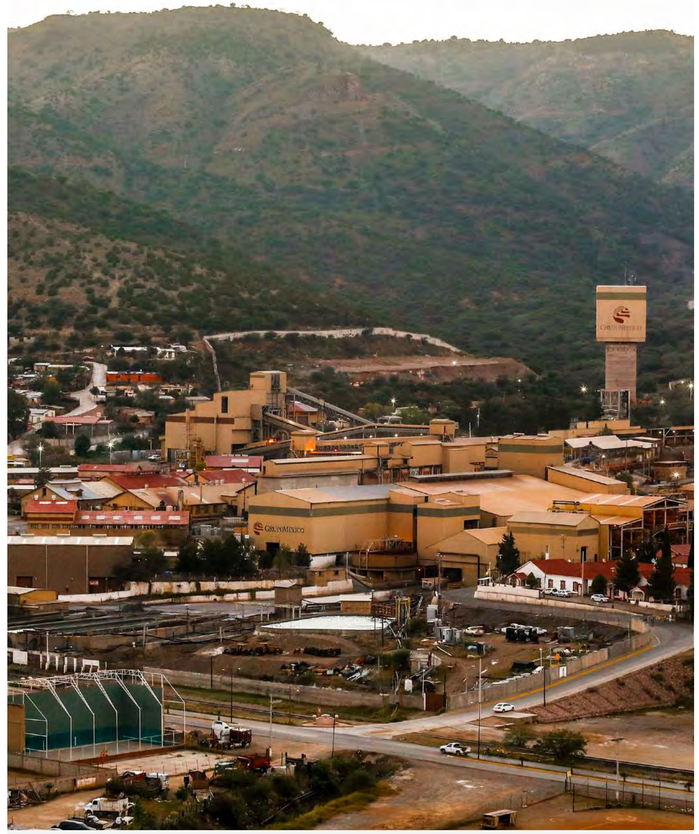
## 6.3.2 Gestión y estrategia

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, para desarrollar y mantener proyectos que excedan nuestras obligaciones regulatorias.

Adicionalmente, 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 de acuerdo con 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, comprometiéndolos 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 nos aseguramos que tomen las medidas necesarias para proteger la flora y fauna, evitar el desmonte innecesario y proteger los ecosistemas.



**Unidad Minera Santa Bárbara, Chihuahua, México**

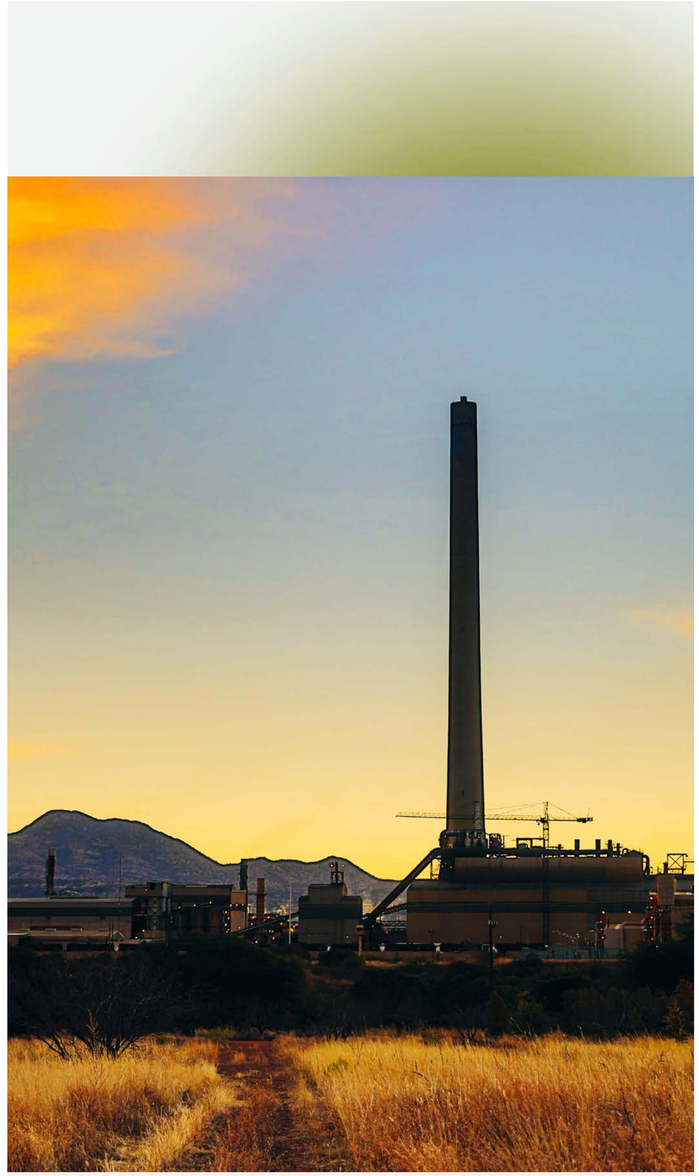
Nuestra estrategia consiste en identificar los efectos materiales que las operaciones tienen sobre la biodiversidad y viceversa. Esto implica definir la relevancia de nuestras operaciones para la biodiversidad en función de su ubicación, los impactos y dependencias que ocurren entre sí, y los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza. A partir de ahí establecemos objetivos y acciones concretas, en sitio, para evitar, reducir, restaurar y compensar los impactos potenciales y reales de nuestras operaciones en la naturaleza.

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.

Estas acciones son evaluadas periódicamente para medir su desempeño y monitoreamos las condiciones y el estado de la biodiversidad y los ecosistemas en las inmediaciones de nuestras instalaciones para medir su efectividad. Los resultados son reportados periódicamente en forma interna para facilitar la mejora continua de nuestro desempeño, y externamente para proveer transparencia a nuestros socios y partes interesadas.

Además, en Grupo México contamos con un procedimiento detallado para la atención de quejas y/o reclamaciones, que es gestionado por nuestro Servicio de Atención Comunitaria. Para más información consulte el apartado Servicio de Atención Comunitaria en la sección de Derechos Humanos.



**Complejo Metalúrgico, Fronteras, Sonora, México**

## Descripción de dependencias e impactos

GRI 304-2

En Grupo México sabemos que nuestras actividades pueden afectar a la biodiversidad, y que ese mismo deterioro, a su vez, puede afectar a nuestras operaciones. La integridad de los ecosistemas adyacentes a nuestras operaciones depende, entre otras cosas, de la no afectación de la estructura, los componentes, y las funciones de los ecosistemas como resultado de la actividad minera. El mantenimiento de estos elementos provee servicios ambientales de los que dependen, en mayor o menor medida, las operaciones mineras. Destacan, por ejemploel provisionamiento de agua, el control de inundaciones, la retención de sedimentos e incluso la regulación del microclima.

El principal impacto ambiental negativo de nuestras operaciones tiene que ver con el cambio de uso de suelo, a través del cual puede ocurrir la fragmentación de ecosistemas y obstaculización de 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 2024, como resultado de la ampliación de nuestras instalaciones mineras modificamos 416.38 hectáreas de terreno en la División Minera, principalmente de vegetación secundaria[2] 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 operaciones. Estas modificaciones ocurren en cumplimiento con la regulación ambiental vigente correspondiente 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, que 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.

Nuestras acciones de restauración contribuyen a mitigar y compensar los impactos por el 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 suceden por emisiones GEI (sección de cambio climático), la dispersión de polvos (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. Además, nos aseguramos, 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 (sección de Agua y efluentes).

Sin duda, los residuos mineros y la liberación desustancias químicas de los procesos son un riesgo potencial que atendemos activamente 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 concluyen. Existe, además, un monitoreo postoperativo que permita detectar cualquier desviación de los planes de recuperación. Para más información, consulte la sección de Cierre de operaciones.

Con el apoyo de nuestros sistemas de gestión ambiental (certificados en la norma ISO 14001) aseguramos el cumplimiento de nuestras obligaciones, damos seguimiento a las responsabilidades que nuestros socios de negocio tienen respecto a la protección de la biodiversidad, e impulsamos un proceso constante de mejora continua en el monitoreo del estado de la biodiversidad en las inmediaciones de nuestras instalaciones, y de las acciones que implementamos para protegerla y promoverla.

[2] 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.

## Riesgos y oportunidades

En Grupo México, 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 en su totalidad. 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.

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.

Hemos iniciado el proceso para identificar y evaluar impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza utilizando el enfoque LEAP desarrollado por el Taskforce on Nature-related Financial Disclosure (TNFD) y la metodología de Science Based Targets Network (SBTN) para operaciones propias, así como para un sector de nuestra cadena de valor. Las operaciones contempladas son: Buenavista del Cobre, La Caridad, Planta de Cal, Toquepala, Cuajone, Mission, Ray, Silver Bell, Charcas, San Martín, Santa Bárbara, Metalúrgica del Cobre e Ilo.

### Descripción de los riesgos y oportunidades.

La pérdida de biodiversidad es un riesgo para las operaciones mineras que suele ser subestimado. Entre los riesgos potenciales para la empresa y sus operaciones se encuentran los siguientes:

- Reducción de servicios ambientales de provisión y de regulación[3].
- Disminución 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 sóo a las operaciones de la empresa, sino también a otros usuarios del agua, destacadamente las comunidades.
- Decremento 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 menor 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.

Los riesgos y las oportunidades asociados a la biodiversidad en cada una de nuestras unidades se describen en el siguiente cuadro.

[3] 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.

| Tipo de impacto / riesgo | Medidas y oportunidades potenciales * | Alcance | | | | | | | 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 |
| Afectación del hábitat y los ecosistemas por la transformación de terrenos para obras | **Prevención:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Usando áreas ya impactadas siempre que sea posible, como las de vías de comunicación ya existentes o sitios que están en proceso de abandono. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • Evitando la afectación de áreas por descuidos operativos. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • Destinando a conservación áreas de alto valor biológico / ecológico y promoviendo áreas de conservación ecológica. | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | **Mitigación:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Recuperando recursos como el suelo y material vegetal para su uso posterior en labores de restauración. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | • Realizando rescate de ejemplares de flora y fauna de especies con alto valor para la conservación. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | – | – | – | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | • Realizando acciones de remediación anticipada, durante la etapa operativa, de sitios afectados por nuestras operaciones (remediación concurrente). | → | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • Llevando a cabo acciones para la mitigación de polvos. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | **Restauración:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Restauración de suelos y ejecución de obras para la derivación y captación de agua para recuperar hábitats de flora y fauna. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| | • Desarrollo de planes de cierre, que contemplan la restauración del paisaje y las condiciones funcionales de los ecosistemas afectados. | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | **Compensación:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Reforestando áreas impactadas fuera de nuestras operaciones. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | • Realizando obras de recuperación de suelos y prevención de erosión hídrica y eólica. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | • 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. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| Tipo de impacto / riesgo | Medidas y oportunidades potenciales * | Alcance | | | | | | | 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:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • 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. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • Monitoreando el estado de la biodiversidad y de las poblaciones de especies relevantes para actuar con oportunidad en caso necesario. | → | → | ✓ | ✓ | ✗ | → | → | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | **Mitigación:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • 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. | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | – | – | – | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | • Monitoreo del estado de los ejemplares y su evolución en los sitios de traslocación. | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | **Restauración:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Recuperando ecosistemas, hábitats y servicios ecosistémicos vitales para las poblaciones afectadas de especies emblemáticas o con alto valor para la conservación. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | • Realizando acciones para la reproducción en cautiverio y la repoblación de áreas afectadas por nuestras operaciones. | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | **Compensación:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Recuperando ecosistemas, hábitats y servicios ecosistémicos vitales para las poblaciones de especies amenazadas. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | • 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 o permanentes. | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| Tipo de impacto / riesgo | Medidas y oportunidades potenciales * | Alcance | | | | | | | 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:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Monitoreando y controlando los sistemas de manejo de soluciones para evitar contingencias. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • Suprimiendo la generación de polvos en nuestros depósitos de jales y en los caminos de terracería. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | **Mitigación:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • 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. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • 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:** | | | | | | | | | | | | | | |
| | • Recuperando ecosistemas, hábitats y servicios ecosistémicos vitales para las poblaciones afectadas de especies emblemáticas o con alto valor para la conservación. | → | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 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

## Medidas para abordar y gestionar impactos negativos

GRI 304-2

Los controles operacionales previstos en nuestros sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) nos permiten 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 Ramsar[4] y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, por sus siglas en inglés). En el caso de nuestras operaciones en México, tambien 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).

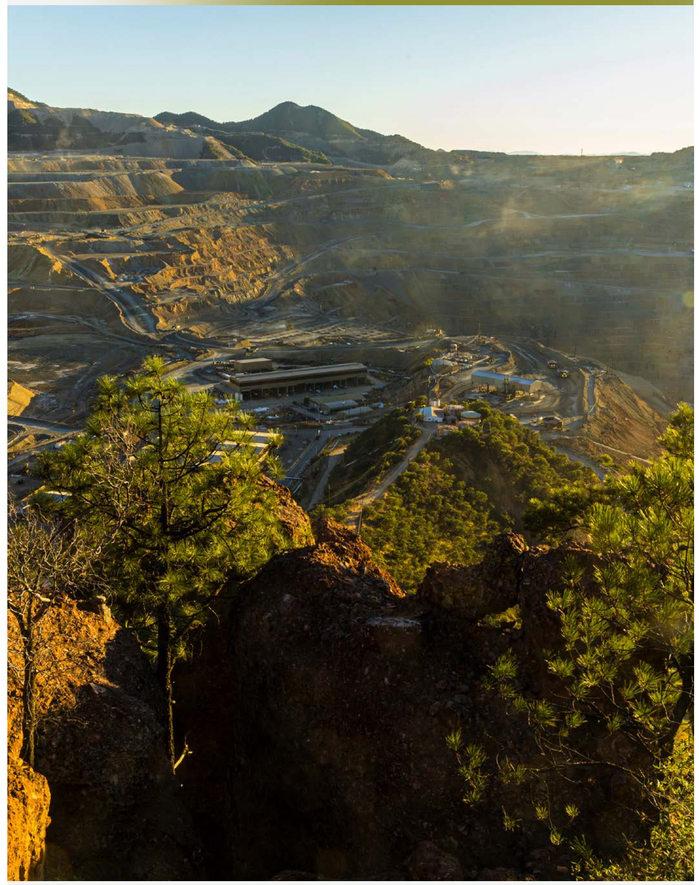
Para más información, consulte en el apartado Métricas e indicadores de esta sección, sobre nuestro desempeño relacionado a impactos significativos y hábitats y áreas restauradas.

## Influencia e involucramiento de los grupos de interés

La conservación de la biodiversidad requiere de 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. Hemos podido construir alianzas y desarrollar capacidades para promover la protección de los ecosistemas y la biodiversidad en las localidades en las que se encuentran muchas de nuestras operaciones.
La empresa continúa estableciendo nuevas relaciones con actores relevantes en la conservación de la biodiversidad. Las comunidades y las organizaciones ambientalistas no gubernamentales juegan un papel esencial en el éxito de estas iniciativas.

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.

[4] Convención relativa a los humedales de importancia internacional específicamente como hábitat de aves acuáticas, Ramsar, Irán, 1971.



**Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

## Involucramiento de otras partes en los proyectos de conservación de la biodiversidad

| Proyecto | Contrapartes | Descripción |
|---|---|---|
| Conservación del lobo mexicano | Semarnat, US Fish & Wildlife Service, Universidad de Querétaro | Trabajamos de la mano con distintas organizaciones civiles, académicas y gubernamentales para conservar el stock genético de lobo mexicano, reproducir ejemplares y repoblar áreas en las que todavía hasta hace pocos años esta especie era considerada extinta en vida libre. |
| Conservación de murciélagos | Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Chihuahua | Se diagnostica el estado de algunas poblaciones de murciélagos en la vecindad de nuestras operaciones en Chihuahua, México, y estamos desarrollando acciones de conservación y educación ambiental con una visión de largo plazo. |
| Desarrollo de tecnosuelos para la restauración de paisajes | Universidad Nacional Autónoma de México | El proyecto facilita acciones de restauración ecológica y cierre de operaciones al reducir las necesidades de suelo orgánico fértil y revalorizar al mismo tiempo residuos mineros de distintos tipos. |
| Protección de garambullo monstruoso | Universidad Autónoma de Baja California | El objetivo es identificar poblaciones de esta especie, considerada endémica y con estatus de protección, evaluar el estado y abundancia de algunas de sus poblaciones, y proponer mecanismos de reproducción y propagación de la mano de las autoridades ambientales en México. |
| Producción de plantas | Fundación Grupo México | Contamos con siete viveros para la producción de plantas en México y dos más en Perú. Los ejemplares se utilizan para reforestación y proyectos de restauración ambiental y ecológica. |
| Educación ambiental | | Realizamos recorridos y pláticas de educación ambiental en nuestros proyectos del lobo mexicano, conservación de murciélagos, nuestro vivero didáctico en San Luis Potosí, México, y en el humedal de Ite, en Perú. |
| Humedal de Ite | | Nuestro proyecto consiste en la remediación de más de 1,300 hectáreas y la creación del humedal costero más grande de Perú, en el que habitan más de 150 especies de aves residentes y migratorias. |
| Monitoreo de Ñandú andino | Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - Región Moquegua y Tacna | Desde 2022 participamos con las autoridades en Perú, en el monitoreo y seguimiento de las poblaciones de Suri o ñandú andino (*Rhea pennata*), el cual está catalogado por las autoridades como “en peligro crítico” en la zona de influencia de nuestras operaciones en la parte altoandina. |
| Conservación del borrego cimarrón | Arizona Game & Fish Department | Continuamos siendo colaboradores del Arizona Game & Fish Department en el manejo del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) en el sur de ese estado de los Estados Unidos, contribuyendo a mantener rebaños saludables en la región. |

## 6.3.3 Gestión en otras divisiones

### División Infraestructura

GRI 304-1, 304-2

En la División Infraestructura, se han identificado y evaluado los impactos significativos que nuestras instalaciones pueden ocasionar sobre la biodiversidad. Para cada uno de ellos implementamos medidas de prevención mitigación y control que buscan evitarlos o, en su defecto, minimizarlos. En esta tarea involucramos a todos nuestros colaboradores y socios de negocio, y en todos nuestros centros de trabajo colocamos señalamientos restrictivos e informativos. Adicionalmente, tenemos un compromiso con el estricto cumplimiento de la normativa nacional e internacional, para el cuidado y conservación de las especies y los ecosistemas, por lo que los centros de trabajo que se encuentran certificados en la ISO 14001 cuentan con una matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales especifica e individual y se realizan diversas capacitaciones relacionadas con el cuidado de la flora y fauna, a lo largo del año.

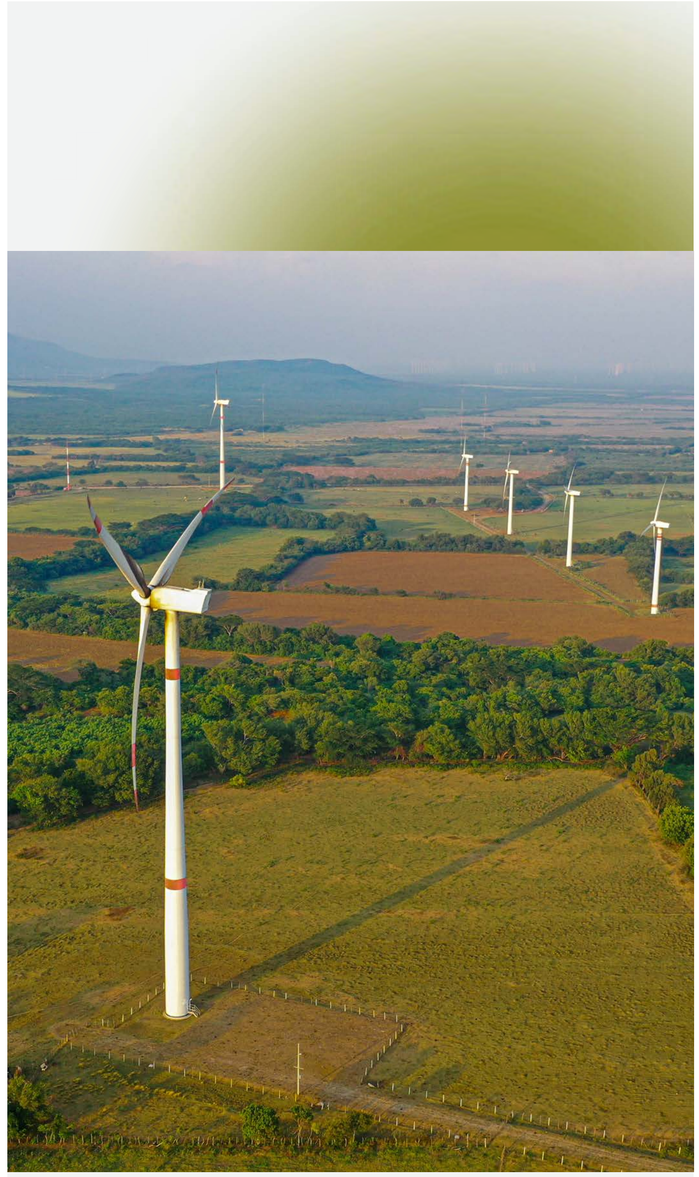
La División Infraestructura no tiene operaciones dentro de zonas protegidas ni de alto valor de biodiversidad, si bien sus operaciones más cercanas a estas zonas son las siguientes:

- 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, contamos con 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, fauna y la reforestación de áreas impactadas.

Con el objetivo de atender los impactos ambientales identificados para los proyectos de los parques eólicos Fenicias y El Retiro, cada uno de ellos cuenta con un Plan de Manejo Ambiental que integra todas las acciones de prevención y control que los parques eólicos realizan en cumplimiento con las disposiciones regulatorias. Los Planes de Manejo Ambiental incluyen el Programa de Monitoreo de Aves y Quiropteros, los cuales se realizan con la finalidad de conocer los posibles impactos derivados de la operación de los aerogeneradores sobre la avifauna en el sitio del proyecto.

A lo largo de toda la vida de los proyectos, se continuará con el seguimiento del monitoreo, tal y como se realizó en la etapa de construcción y montaje de aerogeneradores, con la finalidad de recabar información biológica, ecológica, de abundancia y conductual (alturas y dirección de vuelo) de las aves y quirópteros durante las diferentes temporadas del año en la zona de estudio, incluyendo su área de influencia. Basados en los resultados encontrados, se establecen medidas de prevención y mitigación de posibles impactos en las poblaciones de aves y quirópteros.



**Parque Eólico El Retiro, Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México**

## Incidencia operativa en sitios con alto valor a la biodiversidad




### División Transportes

GRI 304-1, 304-2

La División Transportes opera una red ferroviaria instalada principalmente entre el siglo XIX y principios del XX, por lo que la fragmentación original de los ecosistemas ocurrió hace décadas.

La construcción y rehabilitación de infraestructura necesaria se realiza en estricto cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Además, por razones de seguridad operativa, controlamos la vegetación en el derecho de vía para prevenir accidentes y daños a la infraestructura.

Aunque la mayoría de nuestras operaciones no se ubican en zonas de alto valor de biodiversidad, algunas vías atraviesan áreas protegidas declaradas posteriormente a su construcción, principalmente en Sonora, Chihuahua, y Puebla. En estos casos, cumplimos con los requisitos ambientales desde la etapa de diseño hasta la operación de la infraestructura, implementando mecanismos de monitoreo para mitigar impactos y proteger la biodiversidad.

Operamos con una visión de sustentabilidad donde atendemos cada uno de los posibles impactos, ya sean negativos o positivos, de nuestra operación en el medio ambiente. Parte importante de nuestra estrategia de sustentabilidad y de negocio es prevenir, reducir, y mitigar posibles impactos de nuestra operación y el desarrollo de nuestra infraestructura en el medio ambiente.

| Métricas de biodiversidad | 2024 | Unidades |
|---|---|---|
| Número de áreas naturales protegidas (en operaciones propias) * | 8 | número |
| Evaluación del impacto de la superficie de la biodiversidad para nuestros propios centros de operaciones | 1,142 | Ha |

* El 75% de las áreas naturales protegidas sobre las que impactamos cuentan con plan de manejo.

| Año | Objetivo | Estatus |
|---|---|---|
| 2023-2024 | Cero accidentes con un impacto significativo en la biodiversidad | ✓ |
| **Iniciativas** | | |
| 2025 | Participación activa en proyectos de cuidado a la biodiversidad | |
| | • Jardín de Polinizadores | → |
| | • Reforestación | → |

Con nuestras acciones:

- Favorecemos la conectividad de los ecosistemas con la instalación de drenajes, viaductos, pasos inferiores y superiores que provean cruces seguros para la fauna.
- Prevenimos la contaminación del suelo y los ecosistemas.
- Logramos una convivencia armónica entre las operaciones ferroviarias y las áreas naturales protegidas y de alto valor de biodiversidad.

## 6.3.4 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 del 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 constantemente.

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.

## 6.3.5 Datos destacados 2024

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.

En 2024 avanzamos en nuestro proyecto de creación y mantenimiento del humedal de Ite en la costa sur de Perú, restaurando 10 hectáreas más, con lo que se alcanzó una superficie de 1,327 hectáreas revegetadas.

No exploramos ni desarrollamos nuevos proyectos en sitios declarados como Patrimonio Mundial Natural[1].

Continuamos protegiendo y conservando la biodiversidad en nuestras operaciones en concordancia con el valor biológico y ecológico de su entorno (áreas protegidas[2] y áreas de alto valor de biodiversidad[3]). 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 y una en Perú que se encuentran cerca de áreas de alto valor de biodiversidad, contarémos con los planes de gestión de la biodiversidad al final del 2025.

También, en 2024 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 nuestros proyectos.

Continuamos los estudios de integridad ecológica en cinco de nuestras minas en México. Realizamos en 2024 el muestreo de la temporada de lluvias, en 2025 llevaremos a cabo el muestreo de la temporada de estiaje.

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. Más información en el apartado “Descripción de la influencia e involucramiento de los grupos de interés” de esta sección.

Reportamos por segunda ocasión a CDP (Carbon Disclosure Project) nuestro desempeño en Bosques y Diversidad Biológica.

[1] Las 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).
[2] Reservas de la Biosfera designadas por la UNESCO y las áreas protegidas declaradas según la legislación nacional.
[3] Humedales 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).

## 6.3.6 Métricas e indicadores

GRI 304-2, 304-3, 304-4, G4-MM1

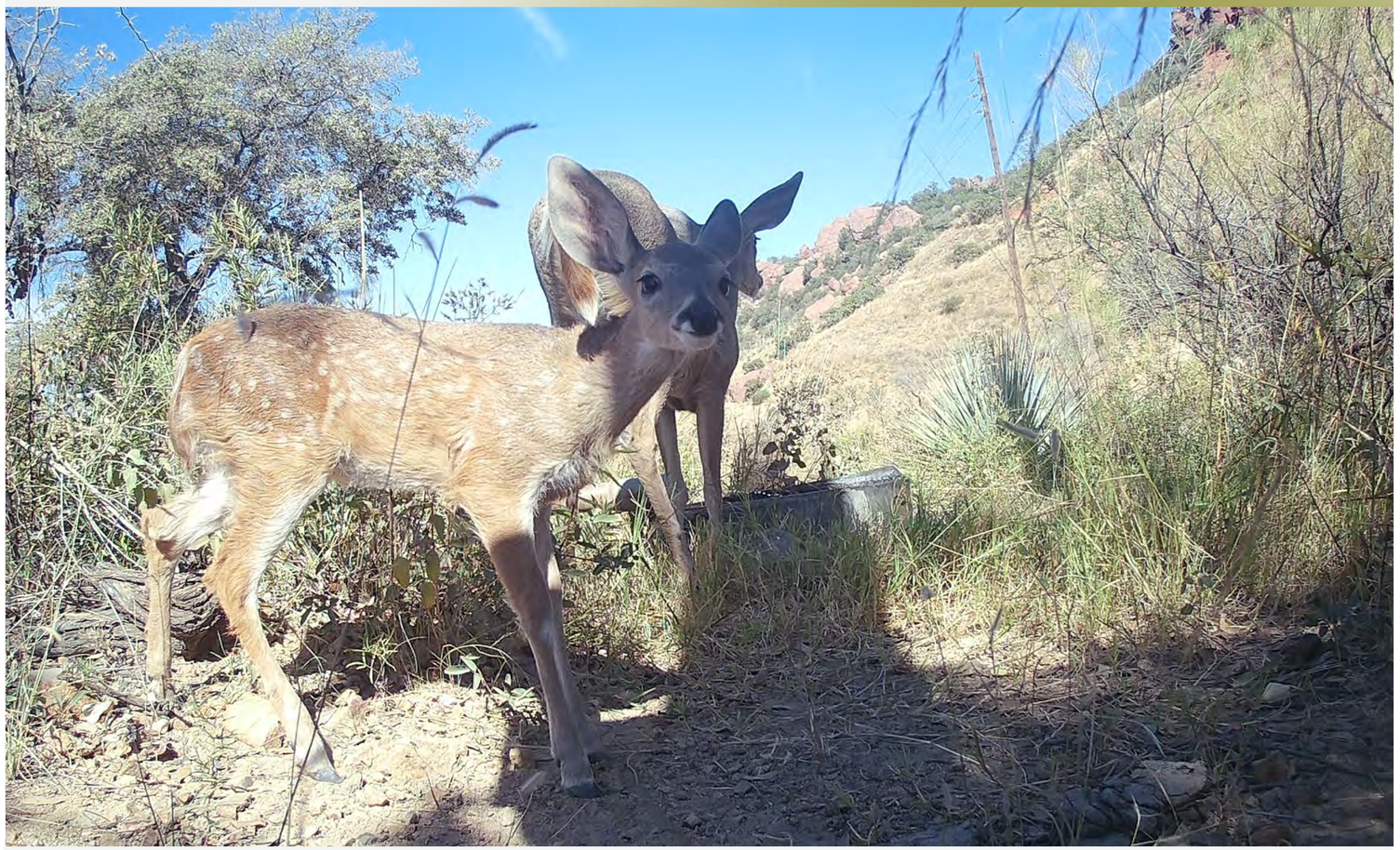
Nuestros indicadores cuantitativos de desempeño y acciones cualitativas se enlistan a continuacion:

### División Minera

a. Gestión de la biodiversidad por unidad operativa
b. Impactos significativos de las actividades en la biodiversidad
c. Área impactada y rehabilitada
d. Hábitats restaurados o protegidos
e. Producción de plantas
f. Reforestación
g. Remediación concurrente
h. Áreas restauradas/áreas impactadas
i. Ejemplares rescatados de flora y fauna con estatus de protección, endémicos o con alto valor biológico/ ecológico.
j. 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



**Ejemplar de venado cola blanca en inmediaciones de Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

## Minera

### a) Gestión de la biodiversidad por unidad operativa

GRI G4-MM2

| Unidad | Diagnóstico de biodiversidad | Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM[1]) | Monitoreo de biodiversidad | Riesgo potencial | Estrés hídrico | Restauración/reforestación | Proyectos de conservación | Involucramiento de otros actores | Metas 2024 | Estado de cumplimiento de las metas 2024 | Metas 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Charcas** Charcas, San Luis Potosí, México. | ✔ | Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución | No se realizó en 2024 | Contaminación de ecosistemas / Afectación de hábitat | Extremadamente alto | "Vivero con capacidad para producir 450,000 plantas/año. Remediación concurrente de 0.89 ha." | Sin proyectos de conservación en 2024 | | 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México. | Continuó el estudio de integridad ecológica realizando el muestreo de flora y fauna de temporada de lluvias.<br><br>No se reportó públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México. | Concluir 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.<br><br>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 2024 | Contaminación de ecosistemas /Afectación de hábitat | Medio – alto | Vivero con capacidad para producir 820,000 plantas/año<br><br>0.45 ha reforestadas en 2024 con 490 plantas | Sin proyectos de conservación en 2024 | | 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México | Continuó el estudio de integridad ecológica realizando el muestreo de flora y fauna de temporada de lluvias.<br><br>No se reportó públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México. | Concluir 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.<br><br>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 2024 | Contaminación de ecosistemas /Afectación de hábitat | Extremadamente alto | Remediación concurrente de 4.14 ha. | Conservación de poblaciones de murciélagos | Instituto de Ecología de la UNAM / Universidad Autónoma de Chihuahua / Comunidad | 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>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. | Continuó el estudio de integridad ecológica realizando el muestreo de flora y fauna de temporada de lluvias.<br><br>No se reportó públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>Firma de convenio marco de colaboración con la Universidad Autónoma de Chihuahua para actividades de investigación, ejecución y desarrollo de programas de protección de flora y fauna. | Concluir 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>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. |

| Unidad | Diagnóstico de biodiversidad | Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM[1]) | Monitoreo de biodiversidad | Riesgo potencial | Estrés hídrico | Restauración/reforestación | Proyectos de conservación | Involucramiento de otros actores | Metas 2024 | Estado de cumplimiento de las metas 2024 | Metas 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 | Dos Viveros con capacidad para producir 1,950,000 plantas/año de forma conjunta | Sin proyectos de conservación en 2024. | | 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 2024 | Contaminación de ecosistemas /Reducción de poblaciones de especies con alto valor biológico/ ecológico | Extremadamente alto | "Vivero con capacidad para producir 820,000 plantas por año.<br><br>13.22 ha reforestadas en 2024 con 12,578 plantas.<br><br>Remediación concurrente de 38.95 ha." | "Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) Buenavista del Cobre.<br><br>Rescate y reubicación de 408 individuos de fauna y 5,176 de flora" | US Fish & Wildlife Service / Semarnat / Conanp / Comité binacional México-Estados Unidos del Programa de Conservación del Lobo gris mexicano / Universidad de Querétaro / Facultad de Geología de la UNAM | 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>Colaborar con el Programa Binacional de Conservación del lobo mexicano (Canis lupus bayleyi).<br><br>Elaborar el estudio para crear un corredor biológico mediante un área dedicada voluntariamente a la conservación en Sonora, México.<br><br>Proyecto de generación de tecnosuelos a partir de residuos mineros para uso en la restauración de áreas impactadas. | Continuó el estudio de integridad ecológica realizando el muestreo de flora y fauna de temporada de lluvias.<br><br>No se reportó públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>Continuó nuestra colaboración con el Programa Binacional de Conservación del lobo mexicano (Canis lupus bayleyi). En 2024 se registró el nacimiento de dos ejemplares de lobo gris mexicano en nuestra UMA, que hasta hoy ha albergado 67 ejemplares del lobo mexicano y ha logrado el alumbramiento de 26 cachorros en sus instalaciones.<br><br>No se elaboró el estudio para crear un corredor biológico mediante un área dedicada voluntariamente a la conservación en Sonora, México.<br><br>Evaluación de tecnosuelos en tres etapas (invernadero, diferentes diseños en campo, aplicación del mejor tecnocuelo en la rehabilitación de once sitios). Los resultados muestran que son sustratos fértiles que favorecen la germinación y desarrollo de plantas y que la actividad microbiana es aceptable. | Concluir 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>Colaborar con el Programa Binacional de Conservación del lobo mexicano *(Canis lupus bayleyi)*.<br><br>Iniciar el uso de tecnosuelos en la restauración de áreas impactadas. |

| Unidad | Diagnóstico de biodiversidad | Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM[1]) | Monitoreo de biodiversidad | Riesgo potencial | Estrés hídrico | Restauración/reforestación | Proyectos de conservación | Involucramiento de otros actores | Metas 2024 | Estado de cumplimiento de las metas 2024 | Metas 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **La Caridad** Nacozari de García, Sonora, México. | ✔ | Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución | Riqueza de especies y uso del hábitat de felinos<br><br>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 | - | Rescate y reubicación de 21 individuos de fauna y 33,213 de flora | - | 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>Continuar con el monitoreo de aves rapaces.<br><br>Continuar con el monitoreo de felinos con énfasis en gato montés *(Lynx Rufus).* | Continuó el estudio de integridad ecológica realizando el muestreo de flora y fauna de temporada de lluvias.<br><br>No se reportó públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>Mediante el monitoreo de fauna silvestre con cámaras trampa y recorridos de campo realizado en 134 km2 en Nacozari, Sonora, en 2024, un esfuerzo conjunto de Metalúrgica del Cobre y La Caridad, se logró el registro de 3,874 individuos de 88 especies (22 de mamíferos, 60 de aves, 5 de reptiles y 1 de anfibios). Entre las especies de mamíferos registradas se encuentran el Lince (Linx Rufus) con 63 individuos y el Puma (Puma concolor) con 26 individuos. | Concluir 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.<br><br>Reportar públicamente el estado de la biodiversidad en el entorno de las instalaciones relevantes de Minera México.<br><br>Continuar con el monitoreo de aves rapaces.<br><br>Continuar con el monitoreo de felinos con énfasis en gato montés *(Lynx rufus).* |
| **Metalúrgica de Cobre en Nacozari** Nacozari de García, Sonora, México. | ✔ | Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución | "Riqueza de especies y ámbito hogareño de aves rapaces.<br><br>Riqueza de especies de mamíferos y otras aves." | Contaminación de ecosistemas | Bajo / Extremadamente alto | Vivero con capacidad para producir 730,000 plantas/año | Desarrollo de modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes<br><br>Monitoreo de felinos grandes y medianos.<br><br>Monitoreo de aves canoras y de pastizal.<br><br>Monitoreo de aves rapaces.<br><br>Monitoreo de reptiles. | Aviario Sonorense para la Protección de Especies Silvestres A. C. | Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes.<br><br>Monitoreo de felinos grandes y medianos.<br><br>Monitoreo de aves canoras y de pastizal.<br><br>Monitoreo de aves rapaces.<br><br>Monitoreo de reptiles | El modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes no se realizó en 2024.<br><br>Mediante el monitoreo de fauna silvestre con cámaras trampa y recorridos de campo realizado en 134 km2 en Nacozari, Sonora, en 2024, un esfuerzo conjunto de Metalúrgica del Cobre y La Caridad, se logró el registro de 3,874 individuos de 88 especies (22 de mamíferos, 60 de aves, 5 de reptiles y 1 de anfibios). Entre las especies de mamíferos registradas se encuentran el Lince (Linx Rufus) con 63 individuos y el Puma (Puma concolor) con 26 individuos.<br><br>Continuó el monitoreo de aves canoras y de pastizal.<br><br>Continuó el monitoreo de aves rapaces.<br><br>Continuó el monitoreo de reptiles | Desarrollar un modelo de monitoreo de integridad ecológica de ecosistemas adyacentes.<br><br>Monitoreo de felinos grandes y medianos.<br><br>Continuar con el monitoreo de aves canoras y de pastizal.<br><br>Continuar con el monitoreo de aves rapaces.<br><br>Continuar con el monitoreo de reptiles |

| Unidad | Diagnóstico de biodiversidad | Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM[1]) | Monitoreo de biodiversidad | Riesgo potencial | Estrés hídrico | Restauración/reforestación | Proyectos de conservación | Involucramiento de otros actores | Metas 2024 | Estado de cumplimiento de las metas 2024 | Metas 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Planta de Cal** Agua Prieta, Sonora, México. | ✓ | Elaborado en 2021, se encuentra en ejecución | No se realizó en 2024 | 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 2024. | 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** Tacna, Perú. | ✓ | En proceso de elaboración | No se realizó en 2024 | Contaminación de ecosistemas | Alto | "1,863 plantas producidas en 2024<br>1.12 ha reforestadas en 2024 con 1,173 plantas" | No | - | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad | El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2024. | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad. |
| **Cuajone** Moquegua, Perú. | ✓ | En proceso de elaboración | No se realizó en 2024 | Contaminación de ecosistemas | Extremadamente alto | 1,000 plantas producidas en 2024<br><br>1.59 ha reforestadas en 2024 con 200 plantas | Conservación del Suri o ñandú andino *(Rhea pennata)*. | 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 (Rhea pennata).<br><br>Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad. | Continuó la colaboración con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Perú en el monitoreo de las poblaciones de Suri o ñandú andino (Rhea pennata).<br><br>El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2024. | 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 (Rhea pennata).<br><br>Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad. |
| **Ilo** Tacna, Perú. | ✓ | En proceso de elaboración | No se realizó en 2024 | Contaminación de ecosistemas | Alto | Remediación concurrente de 11.00 ha | Si - humedal de Ite | "Comunidad de Ite / Capricultores de la región" | Implementar el plan de manejo de los humedales de Ite. | Se inició la implementación del plan de manejo de los humedales de Ite. | Continuar la implementación del plan de manejo de los humedales de Ite. |

| Unidad | Diagnóstico de biodiversidad | Plan de gestión de la biodiversidad (ICMM[1]) | Monitoreo de biodiversidad | Riesgo potencial | Estrés hídrico | Restauración/reforestación | Proyectos de conservación | Involucramiento de otros actores | Metas 2024 | Estado de cumplimiento de las metas 2024 | Metas 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mission** Arizona, Pima County, Sahuarita, Estados Unidos. | → | Se realizará en 2025 | Se evaluará el estado de la biodiversidad en 2025 | Afectación de hábitat | Alto | - | - | - | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad | El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2024. | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad. |
| **Ray** Arizona, Pinal County, Kearny, Estados Unidos. | → | Se realizará en 2025 | Se evaluará el estado de la biodiversidad en 2025 | Afectación de hábitat | Extremadamente alto | - | - | - | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad | El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2024. | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad. |
| **Silver Bell** Arizona, Pima County, Marana, Estados Unidos.. | → | Se realizará en 2025 | Se evaluará el estado actual de la biodiversidad en 2025 | Afectación de hábitat | Alto | - | Conservación de borrego cimarrón (Ovis canadensis) | Arizona Game & Fish Department | Continuar la colaboración con el Arizona Game & Fish Department en la conservación de borrego cimarrón *(Ovis canadensis)*.<br><br>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.<br><br>Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad | Continuó nuestra colaboración con el Arizona Game & Fish Department en la conservación de borrego cimarrón *(Ovis canadensis)*.<br><br>Continuó 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.<br><br>El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2024. | Continuar la colaboración con el Arizona Game & Fish Department en la conservación de borrego cimarrón *(Ovis canadensis)*.<br><br>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.<br><br>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 | No aplica por ubicarse en zona urbana | No aplica por ubicarse en zona urbana |
| **Hayden** Arizona, Gila & Pinal Counties, Hayden and Winkelman, Estados Unidos. | → | Se realizará en 2025 | Se evaluará el estado actual de la biodiversidad en 2025. | Afectación de hábitat | Extremadamente alto | - | No | - | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad | El plan de gestión de la biodiversidad no se elaboró en 2024. | Elaborar el plan de gestión de la biodiversidad |

[1] CMM - Guía de Buenas Prácticas para la Minería y la Biodiversidad.

## b) 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) | 49,601.00 | 269.70 | 25,291.00 | 6,656.00 | 958.00 | 704.00 | 776.34 | 19,399.70 | 107,884.00 | 3,377.20 | 6,591.00 | 7,286.00 | 17,679.00 | 5,919.57 | **252,392.51** |
| Acumulado de área total impactada (ha) | 10,449.17 | 205.63 | 4,436.55 | 413.77 | 154.86 | 137.08 | 304.60 | 3,056.88 | 12,434.08 | 871.70 | 1,511.61 | 950.00 | 3,998.00 | 3,351.78 | **42,275.71** |
| Área total impactada durante 2024 | 159.46 | 2.60 | 121.98 | - | - | 3.60 | - | 60.32 | 32.49 | - | 12.00 | - | 13.00 | 10.93 | **416.38** |
| Acumulado de área con impacto permanente e irreversible (ha) | 1,188.53 | - | 733.03 | - | 100.29 | - | - | 757.76 | 881.80 | - | 413.00 | - | 878.40 | 608.00 | **5,560.81** |
| 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 2024 | - | - | 34.93 | - | - | - | - | 18.76 | 26.80 | - | 10.77 | - | - | - | **91.26** |

El principal impacto ambiental negativo de nuestras operaciones tiene que ver con el cambio de uso de suelo. Durante 2024 como resultado de la ampliación de nuestras operaciones mineras modificamos 416.38 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, como resultado de la ampliación de nuestras instalaciones.

## c) 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 2023(A) | 10,289.71 | 203.02 | 4,314.57 | 413.77 | 154.86 | 133.38 | 304.60 | 2,996.24 | 12,399.96 | 871.70 | 1,499.61 | 936.17 | 3,669.40 | 3,291.84 | **41,478.83** |
| Área total impactada durante 2024 (B) | 159.46 | 2.60 | 121.98 | - | - | 3.60 | - | 60.32 | 32.49 | - | 12.00 | - | 13.00 | 10.93 | **416.38** |
| Área total rehabilitada durante 2024 (C) | 38.95 | 0.89 | - | - | - | - | 4.14 | - | - | 11 | - | - | - | - | **54.98** |
| Área total impactada aún no rehabilitada al final del 2024 (D=A+B-C) | 10,410.22 | 204.73 | 4,436.55 | 413.77 | 154.86 | 136.98 | 300.46 | 3,056.56 | 12,432.45 | 860.70 | 1,511.61 | 936.17 | 3,682.40 | 3,302.77 | **41,840.23** |

Al final de 2024 el acumulado de área total impactada por nuestras operaciones aún no rehabilitada es de 41,840.23 ha.

El acumulado de área total restaurada es de 1,762 ha, incluye el total de área restaurada en el Humedal de Ite que corresponde a 1,327 ha de 1,562 ha; en 2024 se rehabilitaron 10.00 ha en este sitio.

## d) Hábitats restaurados o protegidos

GRI 304-3

| Unidad | México | | | | | Perú | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Buenavista del Cobre | La Caridad | Nueva Rosita | San Martín | Charcas | Toquepala | Cuajone |
| Nombre del área protegida o de alto valor de biodiversidad | **Dentro:**<br>• Sitio Ramsar No. 2044 Ecosistema Ajos-Bavispe, zona de influencia Cuenca Río San Pedro<br>• RTP-41 Cananea-San Pedro<br>• AICA No. 126, Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental<br>• KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental | **Dentro:**<br>• RTP-44 Bavispe-El Tigre<br>• AICA No. 126, Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental<br>• KBA Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental<br>**Adyacente:**<br>• ANP Área de protección de flora y fauna Bavispe | 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 | **Dentro:**<br>• KBA Sierra Catorce | No se ubica dentro o adyacente a áreas protegidas o de alto valor de biodiversidad | KBA Cerro Los Calatos-Torata |
| Extensión del área total reforestada en 2024(ha) | 13.22 | - | 3.40 | 0.45 | - | 1.12 | 1.59 |
| Extensión del área total impactada en 2024 (ha) | 159.46 | 121.98 | - | 3.60 | 2.60 | 32.49 | 60.32 |
| Total de ejemplares reforestados en 2024 | 12,578 | - | 2,408 | 490 | - | 1,173 | 200 |
| "Valor de ganancia neta (Superficies restauradas/superficies impactadas)" | 0.08 | - | 3.4 | 0.13 | - | 0.03 | 0.03 |

En 2024 la sequía excepcional afectó nuestra capacidad para cumplir la meta de deforestación neta cero, sin embargo, para 2025 implementaremos nuevas estrategias para mitigar la sequía como el uso de sistemas de riego tecnificados.

## Otros indicadores

GRI 304-3

| Indicador | Unidad | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **e) Producción de plantas** | # de plantas | 3,793,105 | 5,647,409 | 5,849,378 | 4,955,922 | 4,350,363 |
| **f) Reforestación** | # plantas reforestadas | 16,849 | 1,471,364 | 1,441,068 | 229,141 | 335,354 |
| | Superficie reforestada (ha) | 19.78 | 1,410 | 1,772 | 252 | 333 |
| **g) Remediación concurrente** | Superficie remediada (ha) | 64.98 | 1,697 | | | |
| **h) Área restaurada / área impactada*** | Hectáreas | 84.76 / 416.38 | 1,410 / 661 | 1,772 / 231 | 252 / 204 | 333 / 550 |
| | Índice | 0.2 | 2.1 | 7.7 | 1.24 | 0.6 |

En 2024 la sequía excepcional afectó nuestra capacidad para cumplir la meta de deforestación neta cero, sin embargo, para 2025 implementaremos nuevas estrategias para mitigar la sequía como el uso de sistemas de riego tecnificados.

Con una amplia capacidad para la producción de plantas en nuestros viveros e invernaderos, produjimos 3,793,105 plantas. Además, la Fundación Grupo México donó 2,048,816 plantas para reforestar áreas degradadas en Chihuahua, Michoacán y Estado de México, principalmente.

### i) Ejemplares rescatados de flora y fauna con estatus de protección, endémicos o con alto valor biológico/ecológico.

| México | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Unidad** | **Buenavista del Cobre** | **La Caridad** | **Metco** | **Total** |
| Individuos de flora rescatados | 5,176 | 33,213 | 1,728 | 40,117 |
| Individuos de fauna rescatados | 408 | 21 | 30 | 459 |
| **Especies según lista roja de la UICN (Criterios UICN)** | | | | |
| Preocupación menor (LC) | 4,073 | 19,165 | 1752 | 24,990 |
| Casi amenazado (NT) | 1 | 40 | 0 | 41 |
| Vulnerable (VU) | 2 | 0 | 0 | 2 |
| En Peligro (EN) | 0 | 0 | 3 | 3 |
| En Peligro Crítico (CR) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Extinto en Estado Silvestre (EW) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Datos insuficientes (DD) | 7 | 0 | 0 | 7 |
| Sin categoría | 1,501 | 14,029 | 3 | 15,533 |
| **Especies según la normativa nacional NOM-059-SEMARNAT-2010** | | | | |
| Amenazadas (A) | 15 | 1 | 4 | 20 |
| En peligro de extinción (P) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Probablemente extinta en el medio silvestre (E) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sujetas a protección especial (Pr) | 119 | 3 | 18 | 140 |
| Sin categoría | 5,450 | 33,230 | 1,736 | 40,416 |

## j) 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 1,327 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.



**Humedales 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.

En 2024 se registró el nacimiento de dos ejemplares de lobo gris mexicano en nuestra UMA que hasta hoy ha albergado 67 ejemplares del lobo mexicano y ha logrado el alumbramiento de 26 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.

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.

CONSERVATION CERTIFICATION
WILDLIFE HABITAT COUNCIL
WHC Certified
SILVER



**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 permite resaltar 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, ayuda 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 combaten plagas en 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 km, 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 km$^2$ o incluso mayor.



**Murciélago de cola corta en inmediaciones de Unidad Santa Eulalia, Chihuahua, 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 $CO_2$ 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.

Con una amplia capacidad para la producción de plantas en nuestros viveros e invernaderos, produjimos 3,793,105 plantas. Además, la Fundación Grupo México donó 2,048,816 plantas para reforestar áreas degradadas en Chihuahua, Michoacán y Estado de México, principalmente.

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 2024 construimos 18 presas filtrantes en las inmediaciones de la mina Buenavista del Cobre, con capacidad de retener 78,532 $m^3$ de suelo y prevenir su pérdida. También se construyeron 12 represos que tienen la capacidad de capturar 455,916 $m^3$ de agua de lluvia. Liga hacia la página de Fundación.



**Ejemplar de puma en inmediaciones de Complejo Metalúrgico, Fronteras, Sonora**

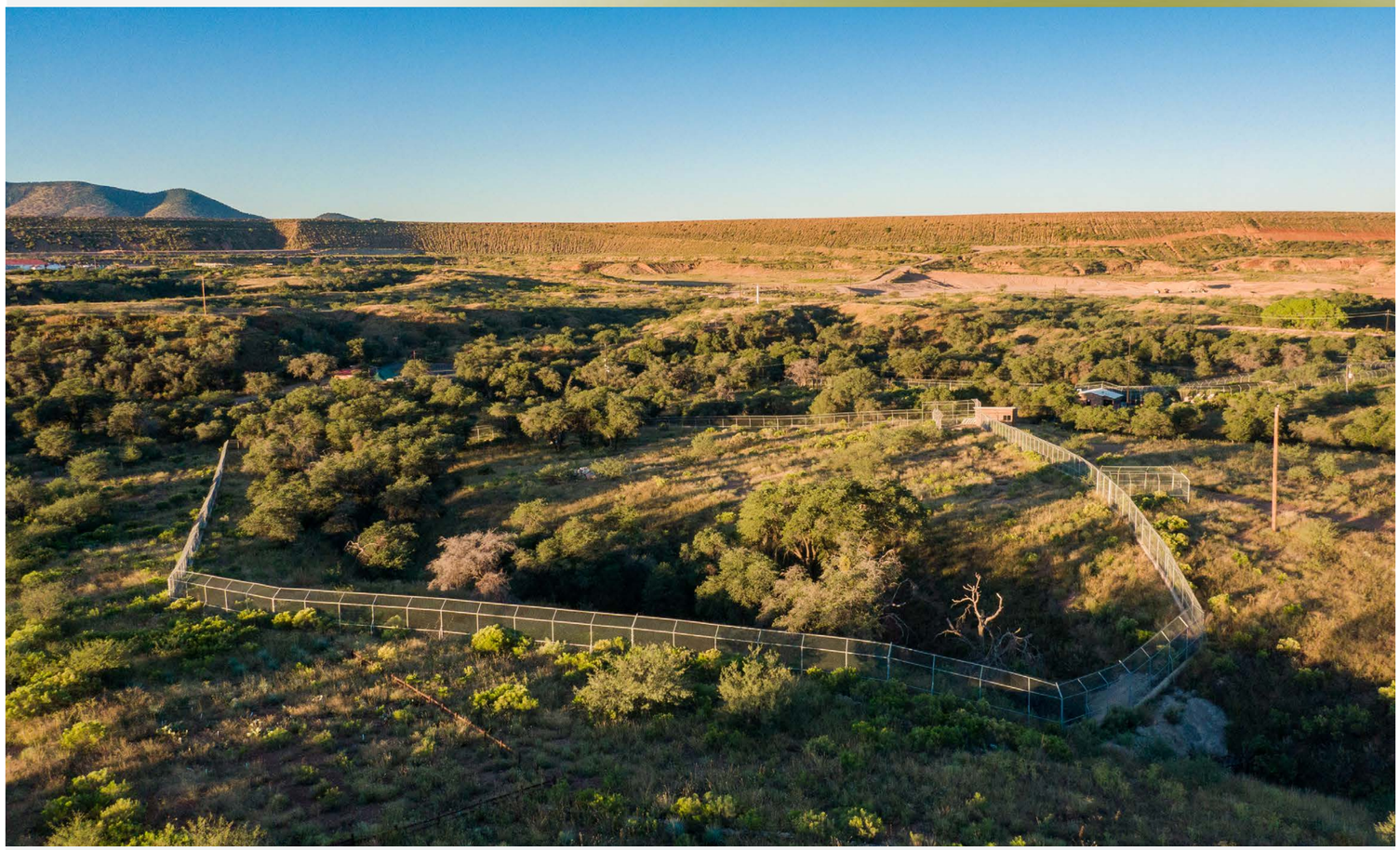
**Unidad de Manejo Ambiental de Buenavista del Cobre en Cananea, México.**

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)*.

Con una extensión de 83 hectáreas, la UMA cuenta con dos recintos destinados al Lobo Gris Mexicano, uno de 1.3 hectáreas y otro de 1.7 hectáreas para el rescate de de esta especie emblemática del sur de los Estados Unidos y el norte de México. 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 mayo de 2024, de un par de lobeznos descendientes de una familia proveniente de Rio Grande, Nuevo México, Estados Unidos en el marco de los acuerdos de la Reunión del Comité Binacional para la Recuperación del Lobo Gris Mexicano.



**Unidad de Manejo Ambiental de Cananea, 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 cinco de nuestras minas de tajo abierto y subterráneas 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. En 2024 continuamos los estudios realizando el muestreo de temporada de lluvias en las cinco minas, en 2025 llevaremos a cabo el muestreo de temporada de estiaje

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.



**Ejemplar de agave, inmediaciones de Unidad Minera Charcas, San Luis Potosí, México**

**Monitoreo de fauna.**

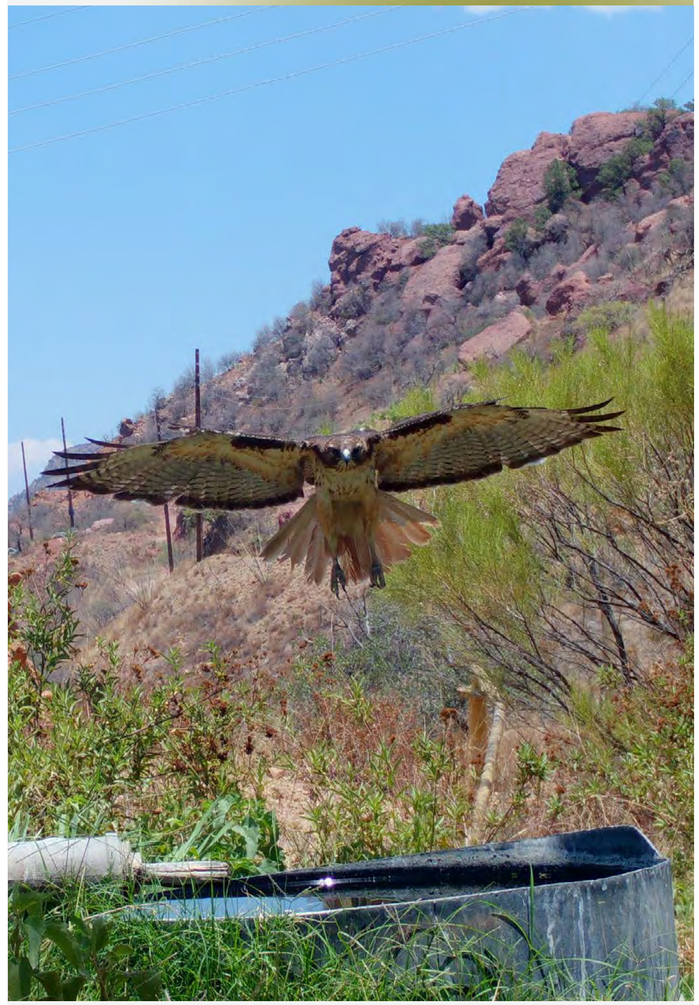
A través del monitoreo permanente que realizamos alrededor de nuestras operaciones en México, somos capaces de detectar cambios relevantes en el valor biológico y ecológico de los ecosistemas en los que nos encontramos. Este monitoreo incluye el uso de fototrampas, transectos y muestreos para determinar 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 2024, el monitoreo de fauna silvestre con cámaras trampa y el avistamiento mediante recorridos realizado en 134 km2 en la sierra de Sonora, registró 3,874 individuos de 88 especies: 22 mamíferos, 60 aves, 5 reptiles y 1 anfibio. Entre las especies registradas se identificaron 63 linces (*Linx rufus*), 26 pumas (*Puma concolor*), 46 halcones cola roja (*Buteo jamaicensis*), 25 Búhos cornudos (*Bubo virginianus*).

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.



**Ejemplar de halcón (Buteo jamaicensis) en inmediaciones de Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

**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 2024 rescatamos 459 ejemplares de fauna, principalmente reptiles y aves en nuestras operaciones en Sonora, 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



**Ejemplar de gavilán (Buteogallus anthracinus) rescatado en Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

**Programa de rescate y reubicación de flora.**

En nuestras operaciones mineras de México, en 2024 realizamos el rescate y reubicación de 40,117 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.




**Personal de La Caridad reubicando flora rescatada**

## Infraestructura

### a) Hábitats restaurados o protegidos

GRI 304-3

Realizamos actividades de reforestación en diferentes áreas durante el 2024:

**Energía, Planta de Ciclo Combinado "La Caridad", Nacozari, Sonora:** desde el inicio del proyecto, se ha trabajado en la conservación de 14 áreas reforestadas con total de 4,588 individuos plantados, divididos en 19 diferentes especies. Durante el 2024, realizamos la reforestación voluntaria de 0.77 hectáreas con 1,080 individuos de la especie Quercus Emory, derivado de que es la especie con mayor porcentaje de sobrevivencia en el sitio.

**Energía Parque Eólico "El Retiro" Juchitán, Oaxaca:** en 2024, realizamos la rehabilitación de 0.09 hectareas ubicadas dentro del parque, con un total de 87 individuos de 8 especies diferentes, estas especies fueron seleccionadas de acuerdo a la vegetación presente en la zona.

**Energía Parque Eólico "Fenicias" Nuevo León:** en 2024, se dio mantenimiento a 6000 individuos plantados con anterioridad, todo esto como parte al cumplimiento de Resolutivos de Impacto Ambiental y Estudios Técnicos Justificativos, durante este año se realizo la plantación de 10,000 ejemplares de 2 especies diferentes, esto por sustitución de especies no sobrevivientes de años anteriores.

**Petroleo, Ciudad del Carmen, Campeche:** De manera voluntaria por parte de la Plataforma Veracurz, reforestamos un sitio RAMSAR, 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 624 individuos de 14 especies nativas de los humedales, dando un total de 1.8 hectareas.

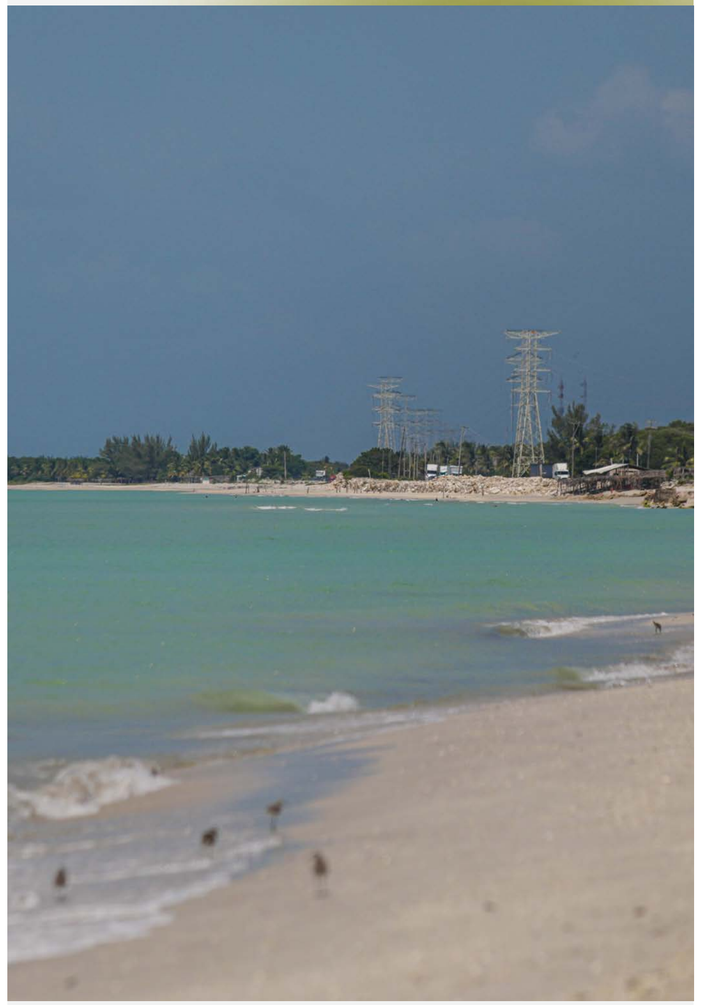
**Petroleo, Poza Rica, Puebla:** Durante el 2024 se realizo un jornada de reforestación dentro de las instalaciones de la Planta de Cementos Poza Rica, plantando un total de 18 árboles de 10 especies diferentes en aproximadamente 0.001 hectareas.

**MCC, Guanajuato:** Derivado de las actividades de la Jornada del medio ambiente y la comunidad 2024 el proyecto de Taller Romita y Mantenimiento de Autopista, realizo la reforestación de un parque ubicado en la comunidad de Guadalupe de Ramales, realizando la plantación de 81 individuos de 4 especies diferentes y aproximadamente 0.233 hectareas

**MCC, Nacorazi:** Como parte de la Jornada del medio ambiente y la comunidad 2024 , el Proyecto de Nacozari realizo la reforestación de 3 zonas ubicadas dentro de la comunidad de Nacozari de Garcia, Sonora, la cual abaraco aproximadamente 0.030 hectareas y un total de 80 individuos de 5 especies diferentes.

**MCC, Cananea:** Derivado de las actividades de la Jornada del medio ambiente y la comunidad 2024 el proyecto de NDJ, realizó la reforestación voluntaria de una área de aproximadamente 0.032 hectareas ubicada dentro de las inmediaciones del proyecto , con un total de 60 individuos de 5 especies diferentes, manteniendo la vegetación natural que existe en la zona de reforestación.

**Inmobiliriaia, Plaza La Nogalera:** Como parte del mantenimiento a las especies vegetales encontradas dentro del poligono de la plaza, se realizó durante todo el 2024 el mantenimiento de 321 individuos, de 6 especies diferentes.



**Ciudad del Carmen, Campeche, 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) |
|---|---|
| Probablemente extinta | 0 |
| En peligro de extinción | 0 |
| Amenazada | 1 |
| Sujetas a protección especial | 0 |
| Total | 1 |

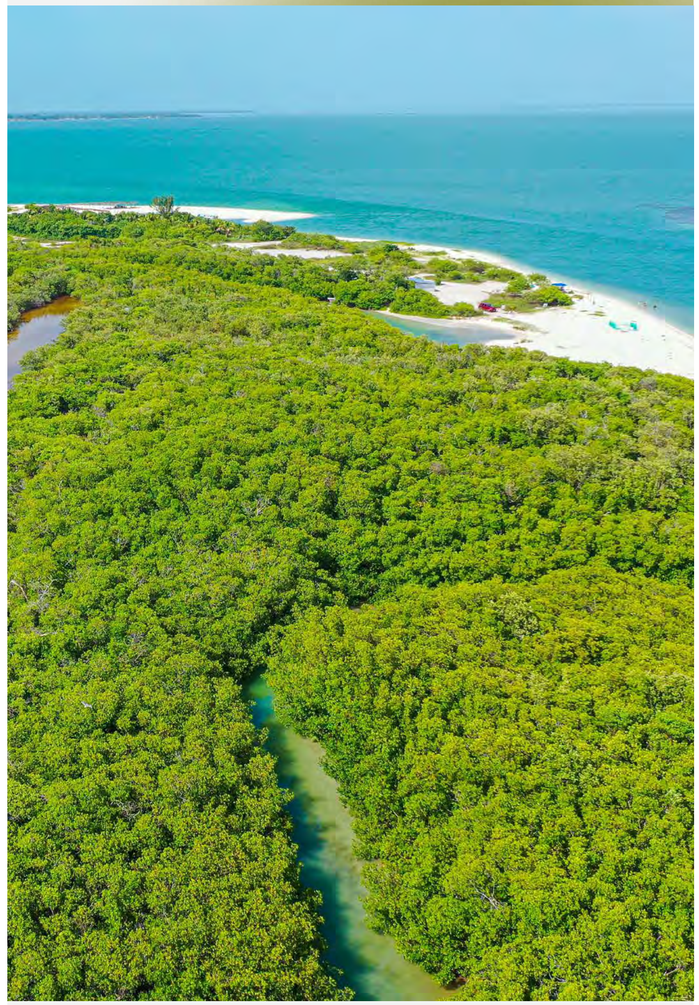
Solo una especie de todas las plantadas tienen se ecuentran indicadas en la NOM-059-SEMARNAT, que es el mangle con catergoria de Amenazada.

## 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 5 de nuestras plataformas y 1 instalación en tierra.

En la linea de Energia se renovó el Certificado de Industria Limpia para 1 de nuestros centros de trabajo, el parque Eolico "El Retiro", y la Planta de Ciclo Combinado inicio su proceso de certificación.

Sumado a esto las lineas de negocio de Petroleo, Constructora e Ingenieria cuentan con la certificación de la ISO 14001:2015.



**Manglares en Laguna de Términos, Campeche, México**

# 6.4 Residuos mineros

6.4.1 Gobernanza 368

6.4.2 Gestión y estrategia 368

6.4.3 Gestión en otras divisiones 376

6.4.4 Siguientes pasos 379

6.4.5 Datos destacados 380

6.4.6 Métricas e indicadores 380



Fotografía análoga | Autor: María Irene Lugo Galván, 19 años | Comunidad: Charcas, SLP. | Año: 2024

# 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, para su disposición final, suelen ocuparse importantes superficies de terreno que eventualmente deben reincorporarse al paisaje, asegurando un cierre seguro de las instalaciones. 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 mineros 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 menores en volumen, son relevantes 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 cuando sea posible.

**Depósitos de jales activos e inactivos en nuestras operaciones**



## 6.4.1 Gobernanza

Grupo México cuenta con una estructura organizacional que le permite atender la gestión de los residuos de nuestras operaciones de manera efectiva y eficiente. Dentro de la División Minera, además de apoyarnos en nuestros sistemas de gestión ambiental certificados en la norma ISO 14001, hemos consolidado un Comité Interno de Revisión de Sistemas de Jales, un grupo técnico especializado con capacidad de reporte al más alto nivel jerárquico, 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 de las fases del ciclo de vida de las instalaciones de jales, incluido su cierre y postcierre. El Comité puede reportar al más alto nivel de la compañía en caso necesario.

Consulte más información en el Micrositio de Sustentabilidad de Grupo México.

## 6.4.2 Gestión y estrategia

GRI 301-1, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5, G4MM3

En Grupo México contamos con una Política Ambiental, en la que nos comprometemos a planear, diseñar, construir y operar nuestras instalaciones de manera responsable y con un enfoque preventivo durante todo su ciclo de vida, así como a minimizar nuestro impacto en el suelo, la generación de toda clase de residuos, y nuestras descargas y emisiones.

Además desde 2019 contamos 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 los principios de 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, y abarcan atodos los países en los cuales llevamos a cabo nuestras operaciones. Aquellos contemplados dentro de la Política General de Sistemas de Jales son aplicables de la misma forma en SCC y a la División Minera. **Consulta 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:

1. **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.
   - 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.
2. **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.
3. **Recuperar** y, siempre que sea factible, revalorizar los residuos sólidos, peligrosos, y mineros.

4. **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 , particularmente las de los mineros.
   - Mantener actualizados los sistemas de respuesta a emergencias asociadas a la gestión de residuos peligrosos y mineros.

5. **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 desde antes de iniciar nuestros proyectos a través de 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 riesgos e impactos potenciales a las personas y los ecosistemas.

Cada vez que se realiza una modificación al escenario original, nos encargamos de actualizar la evaluación de los riesgos para adecuarla a las nuevas circunstancias, especialmente cuando se trata 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).




Identificamos riesgos físicos en todos nuestros depósitos de jales activos e inactivos. Los clasificamos en función del potencial de daño que podrian ocasionar en caso de una falla y priorizamos e implementamos las medidas de seguridad y gestión de riesgos requeridas para evitar la ocurrencia de eventos no deseados.

Para lo anterior, 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, para 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.  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



**Diseño**
- Selección de sitio
- Estudios de riesgo geológico, sísmico e hidrológico



**Construcción**
- Método constructivo
- Aseguramiento de control de calidad



**Operación**
- Buenas prácticas (p.e. manejo de agua, mantenimiento)
- Seguimiento y monitoreo
- Expansiones



**Cierre**
- Transición
- Estabilidad física y química
- Cuidados activos y pasivos



**Post-Operación**
- Incorporación al paisaje
- Cuidado pasivo

## 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.

| Tipo de impacto | Riesgo | Oportunidad | Aprovechamiento de oportunidades potenciales |
|---|---|---|---|
| Legal y regulatorio | 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 demorar o impedir el desarrollo de estos e incrementar los costos de implementación. Aunado a lo anterior, un manejo inadecuado de los residuos puede derivar en responsabilidades para la reparación de daños a las personas y el ambiente. | 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. | • Cumplimiento total y oportuno de obligaciones legales y regulatorias.<br>• Capacitación para asegurar que se conocen las obligaciones, como cumplir con ellas y las consecuencias de no hacerlo. |
| Salud y seguridad | 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. | 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. | • Capacitación para asegurar que se conocen las medidas para prevenir accidentes.<br>• Seguimiento y control a las regulaciones internas de seguridad.<br>• Seguimiento a desempeño de contratistas. |
| Ambiental | 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**. | La gestión adecuada de los residuos evita la reparación de daños y reduce los costos de restauración ecológica. | • Aplicación de medidas preventivas para reducir impactos en el aire, suelo, agua y ecosistemas.<br>• Restauración del paisaje tomando en consideración el tipo de ecosistema y la continuidad de las funciones ecosistémicas.<br>• Reintroducción de especies nativas endémicas o bajo algún estatus de protección.<br>• Restitución de servicios ambientales como la captura de agua. |
| Social | 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. Esto puede generar descontento y quejas que deriven en denuncias ante las autoridades y en conflictos sociales que afecten las operaciones y el desarrollo de nuevos proyectos. | La gestión adecuada de los residuos contribuye a mantener la licencia social y facilita la operación y cierre de las instalaciones. | • Fortalecimiento de relaciones con comunidades.<br>• Provisión de información a las poblaciones vecinas.<br>• Atención a las preocupaciones de las comunidades.<br>• Fortalecimiento de infraestructura comunitaria.<br>• Fortalecimiento de tejido social a través de la promoción de actividades deportivas y culturales. |
| Financiero | Todos los riesgos anteriores tienen efectos financieros en las operaciones. | La atención preventiva de los riesgos no solo reduce posibles incidentes, sino que también representa un ahorro significativo en costos operativos, mitigación de daños y cumplimiento normativo, contribuyendo así a la sostenibilidad y eficiencia de las operaciones. | • Realización de actividades de cierre con anticipación al fin de vida de las instalaciones de residuos mineros.<br>• Reserva de los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de obligaciones de cierre y de expectativas del plan de cierre. |
| Reputacional | 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. | En sentido opuesto, un manejo seguro, preventivo y que atiende a la jerarquía de residuos es una fortaleza reputacional. | • Planificación y seguimiento de un cierre seguro y de valor agregado.<br>• 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 2024 nuestras operaciones impactaron 416.38 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.
   Éste es un problema presente durante todo el ciclo de vida de dichas 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. Para obtener detalles específicos por unidad, puede consultar la información en el anexo Potencial de generación de drenaje ácido por unidad.

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 (apartado de descripción de impactos en la sección de Biodiversidad). Durante 2024 no se presentó ningún evento de este tipo en las operaciones de la División Minera.

## Medidas para abordar y gestionar impactos negativos

GRI 306-1

De acuerdo con nuestra estrategia, las medidas con las que abordamos los impactos incluyen:

- **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, certificados por terceros por su conformidad con la norma ISO 14001, 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. Consulta 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 casi 1 millón de 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, el primero de ellos en Hayden, Arizona, con un procesamiento de 1,15 millones de toneladas en 2024, y el segundo en Metalúrgica de Cobre en Sonora, México, el cual reprocesó poco más de 1,825 toneladas en 2024.

  Tomamos muy en serio nuestra responsabilidad para evitar que el drenaje ácido afecte al medio ambiente. Por ello, llevamos a cabo el diagnóstico de fuentes potenciales de drenaje ácido y diseño de soluciones de largo plazo para su prevención y control, las cuales incluyen, principalmente, su recuperación y reúso en los sistemas de lixiviación. Nos encontramos en el proceso de diseño de 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.**
  Contamos, en cada una de nuestras operaciones, con metas específicas para la reducción y revalorización de distintos tipos de residuos. Estas pueden consultarse en nuestro micrositio.

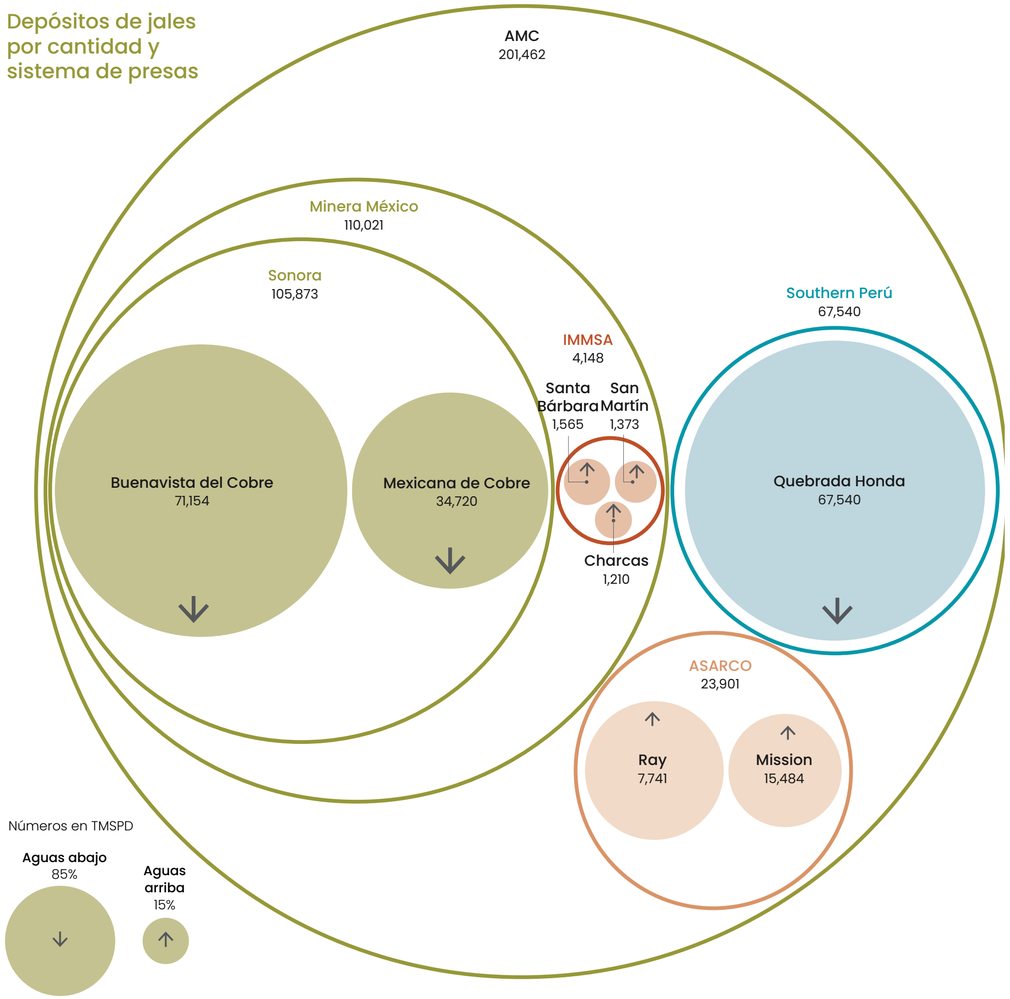
  Respecto a los residuos mineros, el diseño y operación de nuestros futuros depósitos de jales contempla el uso de las mejores prácticas disponibles actualmente y busca asegurar una gestión segura y responsable de estos residuos en el largo plazo. Recientemente diseñamos un depósito para jales semisecos 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 GNSS[1] 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.

[1] Global navigation satellite system.




- **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 puedes consultar nuestro Protocolo de cierre de operaciones y la sección de **Cierre de operaciones** en este Informe.

- **Otras acciones específicas**
  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 2024 restauramos 48 hectáreas para recuperar el paisaje y sus funciones ecosistémicas sobre depósitos de residuos mineros.

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 hemos explorado en nuestra operación de Buenavista del Cobre. Actualmente a escala piloto, probamos 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, y 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 nueve viveros (siete en México y dos más en Perú) con una capacidad de producción de más de cinco millones de plantas cada año, la mayor parte de ellas nativas de las zonas en las que operamos. Nuestra área de Restauración y Producción Vegetal cuenta también con capacidades para aprovechar estas plantas en obras dentro y fuera de nuestros predios. Para más información, consulta el apartado de acciones específicas de la sección de Biodiversidad.

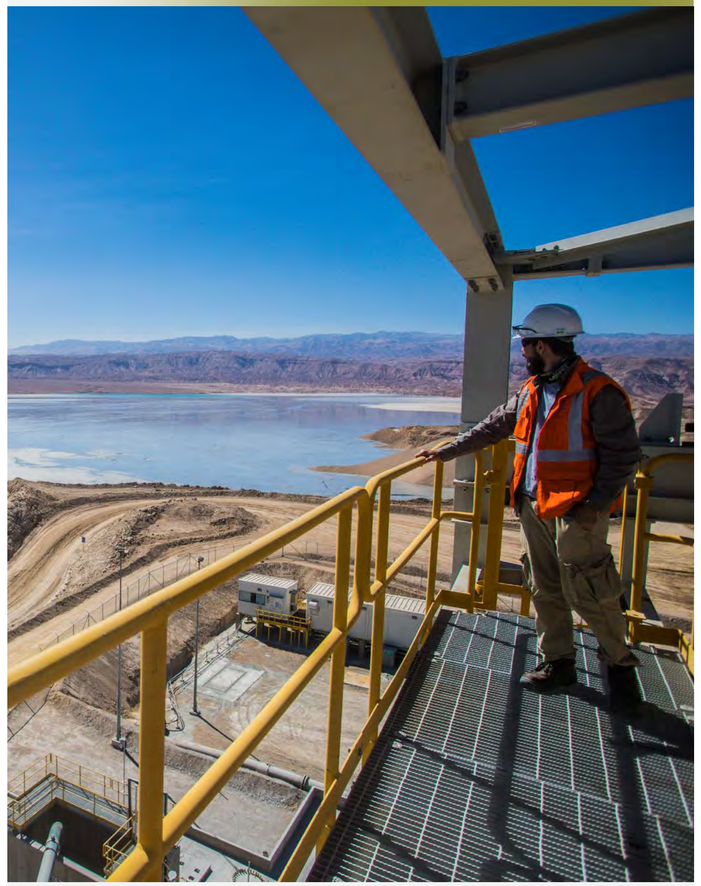
## Influencia e involucramiento de los grupos de interés

Las autoridades regulatorias (SEMARNAT[2], SENACE[3] 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.

La influencia de las autoridades de vigilancia (OEFA[4], PROFEPA[5], gobiernos estatales de Arizona y Texas, y la USEPA[6] en los Estados Unidos) se manifiesta en 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.

[2] Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (México).
[3] Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Perú).
[4] Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Perú).
[5] Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (México).
[6] United States Environmental Protection Agency (US).



**Presa de relaves Quebrada Honda, Toquepala, Perú**

## 6.4.3 Gestión en otras divisiones

### División Infraestructura

GRI 3-3

La gestión integral de residuos tiene diferentes implicaciones en el medio ambiente y en la salud pública ya que, al no controlar adecuadamente su acopio y disposición, estos pueden contaminar el aire, tierra y/o agua. Es por ello que en la División Infraestructura estamos comprometidos con reducir la generación de residuos, realizar una adecuada segregación, promover la reutilización, reciclaje y disponer adecuadamente cada uno de ellos así como promover un consumo responsable de los recursos.

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. Al ser una división tan diversificada también generamos diferentes tipos de residuos, siendo el mayor residuo generado los lodos residuales provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales de la Planta de Ciclo Combinado La Caridad. Estos pasan por un proceso de compostaje, lo cual evita su confinamiento. Por su parte, los residuos peligrosos generados en nuestras operaciones petroleras en su mayoría son insertados en otras cadenas productivas y siempre promovemos que la última opción sea el confinamiento.

#### Gestión organizacional

GRI 3-3

Grupo México Infraestructura cuenta con dos procedimientos corporativos relacionados con la gestión de residuos:

1. Gestión Integral de Residuos Peligrosos
2. Gestión Integral de Residuos No Peligrosos

Los cuales están basados en cuatro pilares fundamentales:

- Cumplimiento de requisitos legales aplicables
- Cumplimiento de políticas ambientales
- Prevención y control de derrames
- Promoción de cultura ambiental y capacitación

Contamos con tres centros de trabajo certificados en la norma ISO 14001, los cuales de manera independiente e individual dan cumplimiento a protocolos internos corporativos de manejo de residuos y atención a derrames.

#### Mecanismos de evaluación

GRI 3-3

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 las siguientes:

- 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.
- 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 gran relevancia el retorno de los residuos a cadenas productivas para evitar al máximo su confinamiento. Algunas de las acciones para lograrlo incluyen la separación y clasificación de los residuos desde el punto de generación, para evitar la contaminación de estos.
- En 2024. publicamos el Procedimiento corporativo de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos, mismo que indica manera en la que se deben gestionar los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial. Con ella pretendemos que todas nuestras operaciones gestionen de la misma manera sus residuos y evitar incumplimientos legales.
- Valorizar los residuos de manejo especial y residuos peligrosos 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 y tapitas para su posterior donación.
- Seminarios y campañas relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

## División Transportes

GRI 3-3

Realizamos una gestión integral de residuos conforme a la normativa aplicable en cada una de las regiones en las que operamos; monitoreamos de manera particular el manejo, almacenamiento, y envío a disposición final.

Nuestra generación de residuos peligrosos proviene de los talleres operativos, donde se llevan a cabo actividades de mantenimiento, abastecimiento de combustible, y reparación de carros y locomotoras. Nuestro plan de acción de reducción de residuos tiene dos destinos finales autorizados bajo un plan de manejo a nivel nacional:



**Plan de acción**
Iniciando con la correcta clasificación en el punto de generación para minimizar el volumen de generación y evitar contaminación cruzada con residuos que nos son peligrosos. El proceso de recolección, transporte, y valorización es efectuado por un tercero, con permisos y autorizaciones vigentes ante las autoridades ambientales locales y federales.



- **Disposición final**
  Los residuos sólidos impregnados tienen un bajo nivel de aprovechamiento, por lo que se llevan a disposición final para destrucción.



- **Valorización**
  El aceite gastado es separado desde origen para su valorización por empresas autorizadas donde es utilizado como materia prima para generar combustible del sector naviero.

Conforme al seguimiento de nuestro plan de acción de reducción de residuos, se establece nuestra meta anual de minimización de residuos:

**2025**
Meta reducción de residuos a disposición final
Reciclaje del 50% de aceite usado

Nuestra estrategia en manejo de residuos busca:

1. Estrategias de minimización
   a. Capacitación sobre clasificación y manejo de residuos áreas operativas.
   b. Difusión de buenas prácticas.
   c. Señalización correcta de contenedores y almacenes.

2. Monitoreo de indicadores:
   a. Volumen de generación por tipo de residuo mensual.
   b. Porcentaje de aceite valorizado vs aceite consumido.

3. Evaluación e innovación en tecnologías
   a. Equipamiento de estaciones con kits para limpieza de derrames de hidrocarburos.
   b. Prensa de sólidos para reducir volumen de filtros y recuperar el aceite gastado.

4. Participantes en el manejo integral de residuos:
   e. Generador de residuos: Todas las subsidiarias de Grupo México Transportes cumplen con las obligaciones como generadores de residuos en estricto apego a la legislación local y federal
   f. Recolectores y trasportista de residuos: proveedores externos que cuentan con registros y autorizaciones locales y federales
   g. Centros de valorización y disposición final: empresas externas autorizadas para valorizar el aceite gastado y destrucción térmica de residuos sólidos (aprovechando la energía generada para calderas industriales).

El área de Gestión Ambiental de la División Transportes supervisa que los almacenes cuenten con las características necesarias para el cumplimiento de la normativa ambiental y la captura correcta de la generación de residuos a través de revisiones periódicas y auditorías ambientales, incluyendo capacitación a responsables de almacén temporal de residuos.

## Derrames

GRI 306-3

En la División Transportes contamos con un protocolo de atención a eventos con derrame de materiales que, de acuerdo con 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.

## 6.4.4 Siguientes pasos

GRI 303-3, 303-4, 303-5

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.

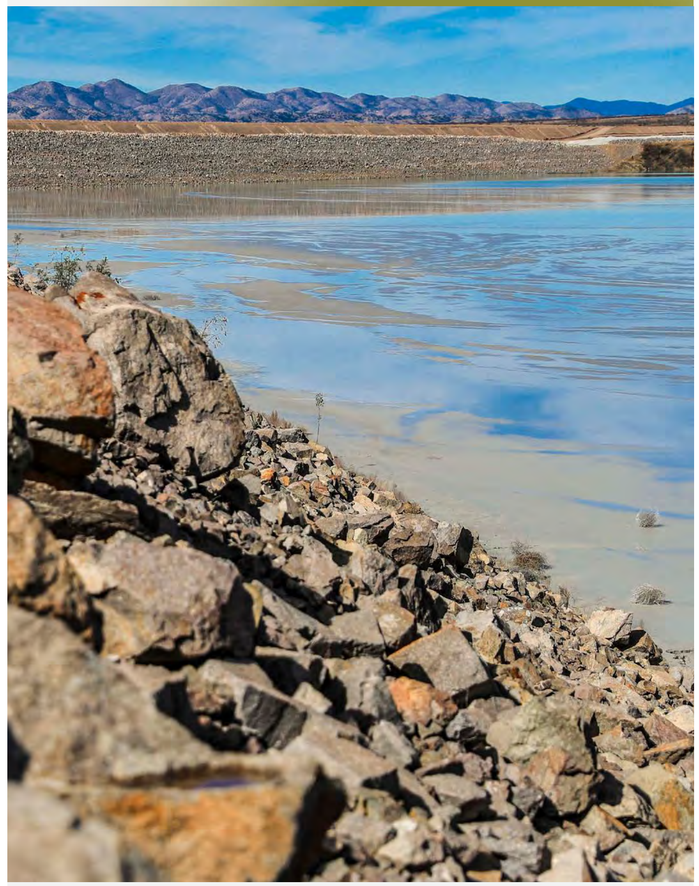
Consulte nuestras metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad.

**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. Ademas de evaluar nuestro desempeno a partir de la medición de los indicadores de gestion de residuos con los que contamos, buscamos que nuestras acciones pasen por un proceso de verificación mediante la certificacion de nuestros sistemas de gestion ambiental y la verificación externa de nuestro Informe de Desarrollo Sustentable. Los sistemas de verificacion permiten identificar, en un proceso permanente, oportunidades de mejora que son incorporadas mediante los procesos de gestion de cambio de nuestros sistemas de gestion ambiental.

Sabemos que para alcanzar nuestros objetivos de manera mas efectiva es necesario tomar decisiones con la mejor informacion disponible, basada en la ciencia, y considerando no solo los aspectos ambientales, sino tambien sociales, culturales y economicos. De ahi la importancia de involucrar en nuestras acciones a las autoridades, la comunidad academica-cientifica, a las comunidades y a la sociedad civil. Tenemos claro que la construccion de alianzas es esencial para avanzar en el logro de nuestro objetivo.

Consulte nuestros objetivos y metas y su respectivo estatus de cumplimiento en el Micrositio de Sustentabilidad.



**Presa de jales en Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## 6.4.5 Datos destacados 2024

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.

En todos nuestros depósitos activos mejoramos 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.

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 2024.

En Buenavista del Cobre comenzamos a utilizar residuos mineros en la preparación de suelos artificiales para el cierre anticipado de una sección de la Presa de Jales 3.

## 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 division:

### División Minera

a. Generación de residuos mineros
b. Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido
c. Residuos no destinados a eliminación
d. Residuos destinados a eliminación
e. Factor de seguridad* aceptable en depósitos de jales activos.
f. 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.
g. Porcentaje de riesgos relevantes que cuentan con controles críticos funcionales en todos los sitios.
h. Porcentaje de remediación de depósitos de jales inactivos.
i. Incidentes relacionados con fallas en nuestros depósitos de jales.

### División Minera

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) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 |
| Escoria y otros residuos de fundición y refinería | 1,650,926 | 1,711,534 | 1,716,589 | 1,562,781 | 1,696,791 | 1,650,926 | 1,711,534 | 1,716,589 | 1,562,781 | 1,696,791 | 760,107 | 726,081 | 663,905 | 697,855 | 759,970 | 890,819 | 985,453 | 1,052,684 | 864,926 | 936,821 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jales o relaves | 211,293,410 | 201,461,965 | 198,375,051 | 204,163,195 | 202,971,891 | 187,113,709 | 177,560,692 | 174,278,833 | 179,797,989 | 178,462,310 | 117,332,441 | 110,020,632 | 110,248,245 | 109,970,100 | 110,021,747 | 69,781,268 | 67,540,060 | 64,030,588 | 69,827,889 | 68,440,563 | 24,179,701 | 23,901,273 | 24,096,218 | 24,365,206 | 24,509,581 |
| Residuos de roca o tepetate | 541,717,989 | 516,206,252 | 486,264,155 | 425,721,871 | 314,072,100 | 483,239,654 | 459,374,267 | 421,956,829 | 369,191,458 | 262,016,100 | 222,230,164 | 202,226,713 | 182,218,777 | 143,322,030 | 87,742,100 | 261,009,490 | 257,147,554 | 239,738,052 | 225,869,428 | 174,274,000 | 58,478,335 | 56,831,985 | 64,307,326 | 56,530,413 | 52,056,000 |
| Total de generación de residuos mineros (Ton) | 754,662,325 | 719,379,751 | 686,355,795 | 631,447,847 | 518,740,782 | 672,004,289 | 638,646,493 | 597,952,251 | 550,552,228 | 442,175,201 | 340,322,712 | 312,973,426 | 293,130,927 | 253,989,985 | 198,523,817 | 331,681,577 | 325,673,067 | 304,821,324 | 296,562,243 | 243,651,384 | 82,658,036 | 80,733,258 | 88,403,544 | 80,895,619 | 76,565,581 |

Durante 2024 generamos 754,662,325 toneladas de residuos mineros, de los que el 72% corresponden a residuos de roca.

## b) Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido

GRI 301-1, 306-3, G4-MM3

| Unidad operativa: Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido (t) | |
|---|---|
| **México** | |
| Buenavista de Cobre (BVC) | 131,224,276 |
| OMINA (La Caridad) | 90,647 |
| **Perú** | |
| Toquepala | 146,320,529 |
| Cuajone | 114,688,961 |
| **Asarco** | |
| Ray | 18,961,359 |
| Silver Bell | 10,652,682 |
| **Total** | **421,938,454** |

Durante 2024 generamos 541,717,989 toneladas de tepetate y residuos de roca de los cuales el 78% (421,938,454 toneladas) son posibles generadores de drenaje ácido.



**Presa de jales en Unidad Santa Eulalia, Chihuahua, México**

## c) Residuos no destinados a eliminación y d) Residuos destinados a eliminación

306-4 y 306-5

| | 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 | 632 | 1,059 | 632 | 1,059 | 632 | 1,059 | 632 | 0 | 0 | 1,059 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Reciclaje | 8,111 | 6,072 | 7,195 | 4,969 | 5,702 | 4,969 | 5,487 | 2,625 | 215 | 2,344 | 1,493 | 0 | 0 | 781 | 0 | 781 | 0 | 0 | 916 | 322 |
| Compostaje | 8,428 | NA | 1,656 | NA | 1,656 | NA | 1,376 | NA | 281 | NA | 0 | NA | 0 | NA | 0 | NA | 0 | NA | 6,772 | NA |
| Venta | 21,505 | 796 | 21,505 | 796 | 21,505 | 796 | 1,121 | 0 | 20,384 | 796 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Otros* (Co-procesamiento, terreros de lixiviación) | 2,244 | 307 | 2,244 | 307 | 2,205 | 307 | 2,205 | 307 | 0 | 0 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total generación de residuos a valorización (Toneladas)** | **40,921** | **8,234** | **33,233** | **7,131** | **31,701** | **7,131** | **10,821** | **2,933** | **20,880** | **4,198** | **1,532** | **0** | **0** | **781** | **0** | **781** | **0** | **0** | **7,688** | **322** |
| GRI 306-5 Residuos destinados a eliminación (Toneladas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Residuos a disposición final** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Incineración con recuperación energética | 0 | 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148 |
| Incineración sin recuperación energética | 0 | 66 | 0 | 56 | 0 | 56 | 0 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Traslado a sitios de disposición o confinamiento final | 35,356 | 5,186 | 35,356 | 4,283 | 35,356 | 4,283 | 20,398 | 1,713 | 14,958 | 2,570 | 0 | 0 | 0 | 891 | 0 | 762 | 0 | 130 | 0 | 12 |
| Traslado a vertederos controlados | 26,675 | 125 | 23,168 | 125 | 450 | 0 | 450 | 0 | 0 | 0 | 22,718 | 125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,507 | 0 |
| Inyección en pozos | 230,999 | 0 | 230,999 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 230,999 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Otros (disposición en sitio, vertederos no controlados) | 3,992 | 0 | 3,992 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,992 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total generación de residuos a disposición final** | **297,022** | **5,525** | **293,515** | **4,464** | **35,806** | **4,339** | **20,848** | **1,769** | **14,958** | **2,570** | **257,709** | **125** | **0** | **891** | **0** | **762** | **0** | **130** | **3,507** | **170** |
| **Total generación de residuos (Toneladas)** | **337,942** | **13,759** | **326,747** | **11,595** | **67,506** | **11,470** | **31,669** | **4,702** | **35,838** | **6,768** | **259,241** | **125** | **0** | **1,672** | **0** | **1,542** | **0** | **130** | **11,195** | **492** |

### e) 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 1.3 pseudoestático.

### f) Porcentaje de cumplimiento con los requisitos de la Política general de los sistemas de jales.

78% de cumplimiento con los requisitos de la Política general de los sistemas de jales. Se consideran 14 depósitos de jales activos y 31 inactivos (AMC). Las principales brechas se encuentran en la actualización de los planes de respuesta a emergencias y los planes de cierre de los sistemas de jales.

### g) Porcentaje de riesgos relevantes que cuentan con controles críticos funcionales en todos los sitios.

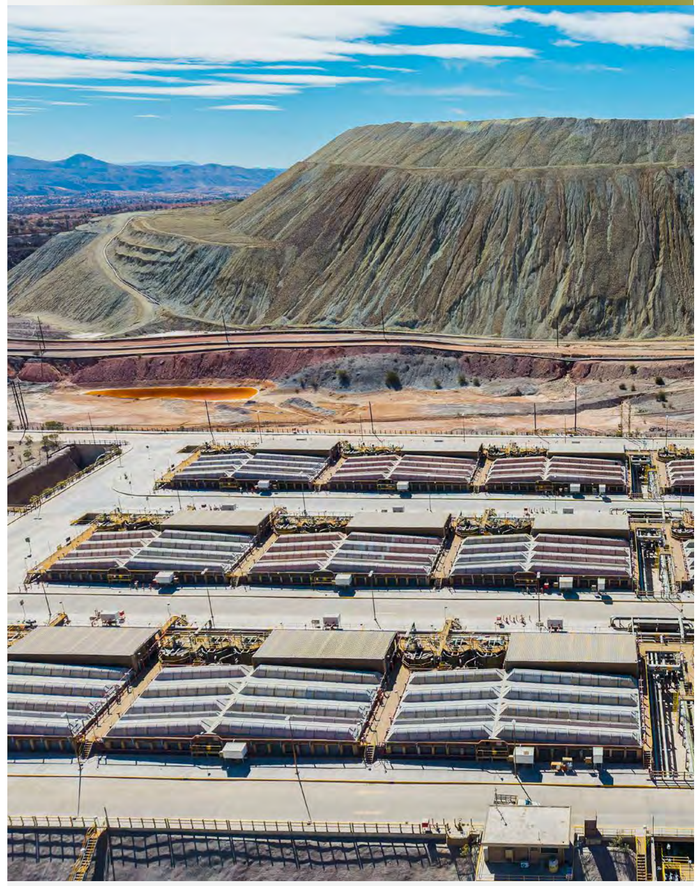
Hemos identificado 18 riesgos ambientales críticos, junto con sus respectivos controles operacionales.

### h) Porcentaje de remediación de presas de jales inactivas.

62%. De los 31 depósitos de jales inactivos, 19 están remediados y 2 se encuentran en proceso.

### i) Incidentes relacionados con fallas en nuestros depósitos de jales (últimos 6 años).

Desde 2019 no se han registrado incidentes relacionados a la falla de nuestros depósitos de jales.



**Terrero de lixiviación, Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## División Infraestructura

### a) Residuos no destinados a eliminación y residuos destinados a eliminación

Cambiar para: GRI 306-4 y 306-5

| Generación de residuos peligrosos por tipo de destino | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|
| Residuos destinados a valorización | TON | TON | TON | TON | TON |
| Reutilización | 0 | 0.34 | 0 | 0 | 0 |
| Reciclaje | 322 | 373 | 393 | 438 | 254 |
| **Total** | **322** | **373** | **393** | **438** | **254** |
| **Residuos destinados a eliminación** | | | | | |
| Incineración con recuperación energética | 148 | 155 | 164 | 116 | 114 |
| Incineración sin recuperación energética | 10 | 4 | 0 | 1 | 4 |
| Confinamiento en depósitos controlados | 12 | 20 | 19 | 36 | 58 |
| Otros | 0 | 0 | 0 | 57.29 | 0 |
| **Total** | **170** | **180** | **184** | **211** | **176** |
| **Gran total** | **492** | **553** | **576** | **649.51** | **428.53** |

Los Residuos generados en 2024 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 resultados el 96% de los residuos peligrosos se reincorporaron a otras cadenas industriales, así nuestros residuos sirvieron como materia prima y/o combustibles para otros procesos.

| Generación de residuos NO peligrosos por tipo de destino | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|
| Residuos destinados a valorización | TON | TON | TON | TON | TON |
| Reutilización | 0 | 46 | 31 | 88 | 0 |
| Reciclaje | 916 | 600 | 1,052 | 367 | 265 |
| Compostaje | 6,772 | 5,078 | 5,612 | 6,431 | 5,777 |
| **Total** | **7,688** | **5,724** | **6,696** | **6,886** | **6,042** |
| **Residuos destinados a eliminación** | | | | **TON** | **TON** |
| Confinamiento en depósitos controlados | 3,507 | 0 | 36 | 41 | 100 |
| **Total** | **3,507** | **0** | **36** | **41** | **100** |
| **Gran total** | **11,195** | **5,724** | **6,732** | **6,927** | **6,142** |

La mayor generación de residuos no peligrosos (o conocidos también como de manejo especial) se deriva del tratamiento de agua en la planta de ciclo combinado ""La Caridad"".

Como resultado de la segregación de residuos No Peligroso, el 67% de ellos es reinsertado a otras cadenas productivas, evitando el confinamiento de los mismos.

* Derrame significativo mayor a 1m³



**Planta de Ciclo Combinado, Nacozari de García, Sonora, México**

## b) Derrames significativos*

GRI 306-3

Capacitamos continuamente a todo nuestro personal operativo 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, sumado a esto realizamos simulacros de derrames tanto en nuestras instalaciones en tierra como en mar, esto para asegurar que el 100% de nuestro personal conozca como debe de actuar y a quien informar en caso de alguna contingencia.

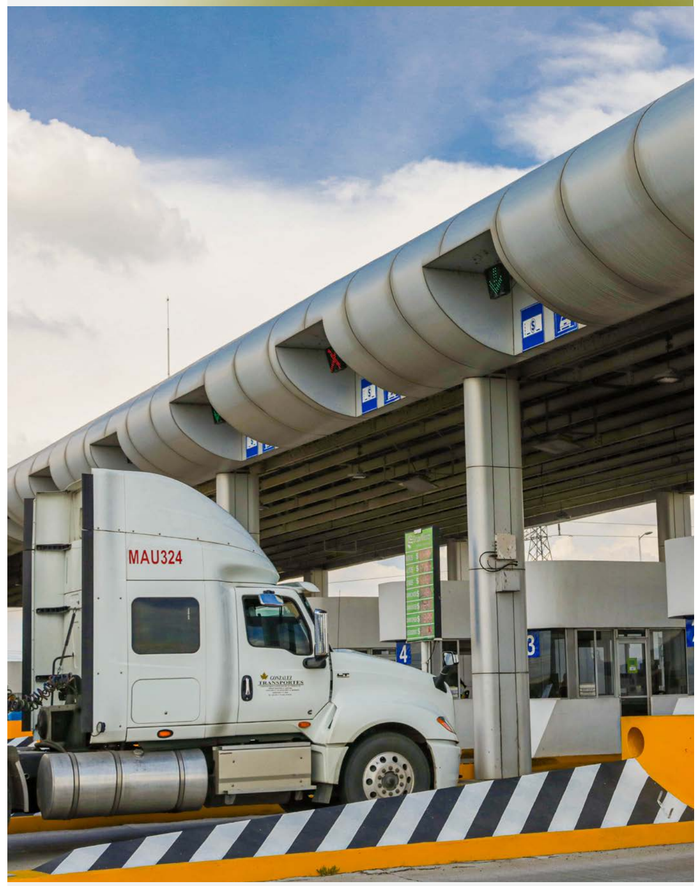
Durante el 2024, no se presentó ningún derrame significativo de sustancias químicas o residuos peligrosos en ninguno de nuestros centros de trabajo, por lo que no hubo justificación técnica o legal para declararlo ante las autoridades mexicanas.

## 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 | 13,481,474 | L |
| 2 | CEMENTO TIPO H | 9,300.00 | T |
| 3 | CLORHIDROXIDO DE ALUMINIO 23% | 900,000.00 | KG |
| 4 | LLANTA RADIAL 12.00 R-24 16 CAPAS | 1,293.00 | PZA |
| 6 | LLANTA 27.00 R49 | 58.00 | PZA |
| 5 | ACEITE DELO GOLD ULTRA X SAE 15W-40 | 144,992.00 | L |
| 7 | GASOLINA MAGNA | 500,508.66 | L |
| 8 | LLANTA 425/65R-22.5 | 890.00 | PZA |
| 9 | CALHIDRA | 3,002,190.00 | KG |
| 10 | CONCRETO PREMEZCLADO FC=150 REV 14 28 D | 3,882.00 | m3 |




**Autopista Salamanca - León, Guanajuato, México**

## División Transportes

### a) Generación y Disposición de Residuos Peligrosos

GRI 306-3, 306-4, 306-5

| Generación y disposición de residuos (ton) | 2024 | | |
|---|---|---|---|
| División/Subsidiaria | Residuo eliminación | Residuo Valorizado | Total generación |
| México | 761.7 | 780.6 | 1,542.3 |
| Estados Unidos | 129.6 | - | 129.6 |
| **GMXT** | **891.3** | **780.6** | **1,671.9** |

| | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 |
|---|---|---|---|---|
| **GMXT** | **1,671.86** | **1,853.42** | **1,406.22** | **1,897.34** |

| Generación de residuos peligrosos por tipo de destino (Toneladas/año) | 2024 | | 2023 | |
|---|---|---|---|---|
| | México | EU | México | EU |
| **Residuos destinados a valorización** | | | | |
| Reciclaje | 780.6 | 0 | 637.1 | 0 |
| **Residuos destinados a eliminación** | | | | |
| Confinamiento final | 761.7 | 129.6 | 1,154.20 | 62.1 |
| **Total por país** | **1,542.30** | **129.6** | **1,791.30** | **62.1** |
| **Gran total** | **1,671.90** | | **1853.40** | |

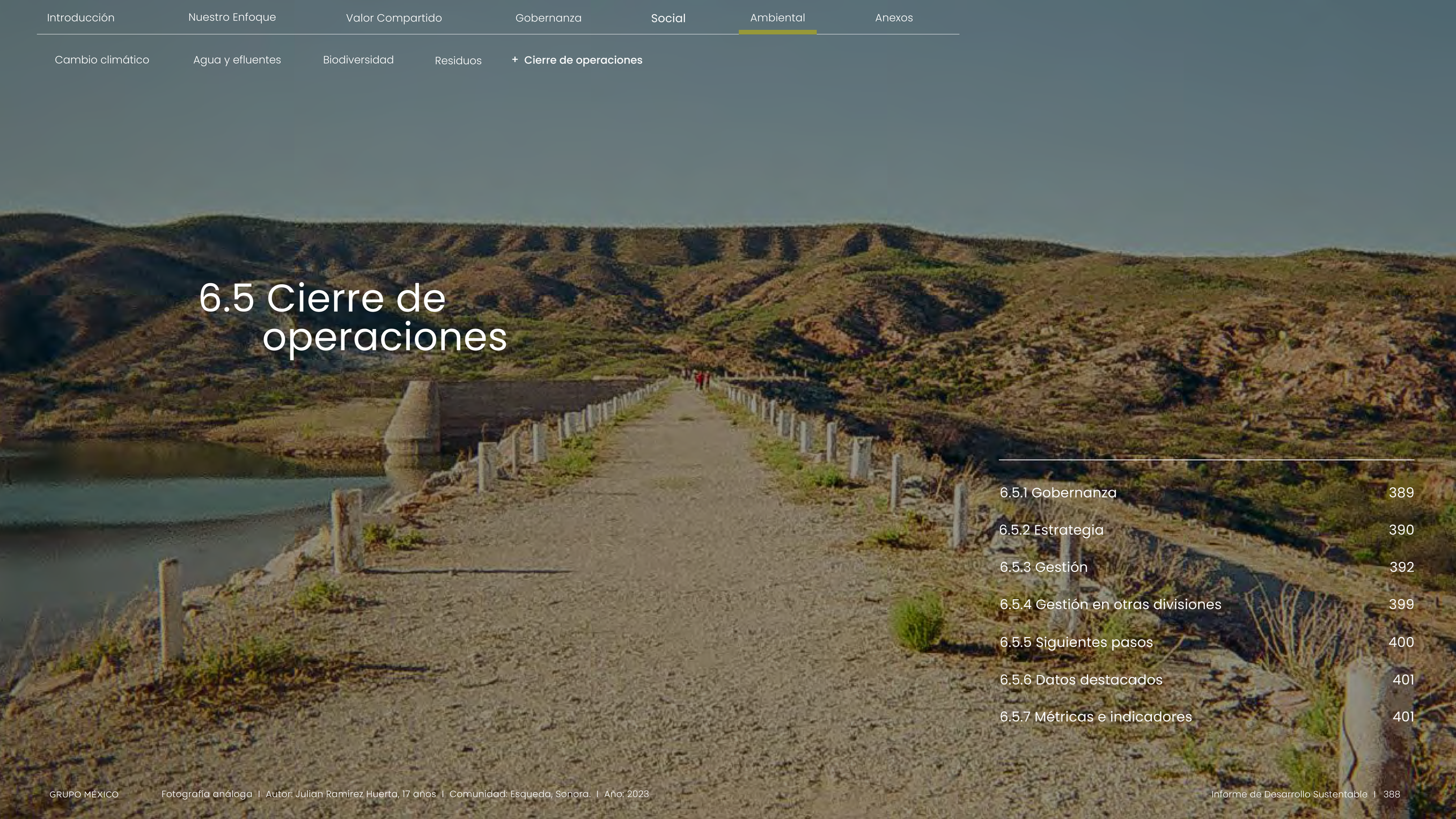
Reducción de 10% en la generación de residuos drespecto al 2023.

Como parte de la estrategia de actualización en la gestión de residuos, en 2023 y 2024 se implementaron mejoras en el manejo y disposición de residuos peligrosos con el objetivo de clasificar correctamente y minimizar la contaminación cruzada, Identificamos parte de nuestra clasificación de agua corresponde a descargas provenientes de actividades específicas que no incluyen la mezcla con hidrocarburos y en dado caso que esto ocurra, son sometidas a procesos de tratamiento antes del proceso de vertido. Por lo que se encuentra exento de reportarse como residuo peligroso.

### b) Derrames

GRI 306-3

No tuvimos ningún evento significativo de derrame o multas durante 2024.



# 6.5 Cierre de operaciones

6.5.1 Gobernanza 389

6.5.2 Estrategia 390

6.5.3 Gestión 392

6.5.4 Gestión en otras divisiones 399

6.5.5 Siguientes pasos 400

6.5.6 Datos destacados 401

6.5.7 Métricas e indicadores 401



Fotografía análoga | Autor: Julian Ramirez Huerta, 17 años | Comunidad: Esqueda, Sonora. | Año: 2023

# 6.5 Cierre de operaciones

**Por su naturaleza, la actividad minera transforma sus instalaciones a lo largo del tiempo y, en consecuencia, también las consideraciones para su cese seguro. En Grupo México aspiramos a dejar un legado positivo a las generaciones futuras, por ello estamos comprometidos a tener un impacto social y ambiental neto positivo, lo que conlleva 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 del grupo. En ese sentido destacan las operaciones minero-metalúrgicas, debido a que ocurren en el muy largo plazo y a que los impactos potenciales pueden manifestarse aún después de haber cesado las operaciones, en caso de no haberse previsto o aplicado diversas medidas que los eviten. Es también un proceso integral y dinámico, pues requiere la participación de todas las partes interesadas: autoridades, comunidades, representaciones sindicales, proveedores, contratistas, colaboradores y sus familias, organizaciones sociales, e incluso la consideración de los ecosistemas.

De la efectiva planeación e implementación de los procesos de cierre dependen la magnitud y sentido de diversos impactos al ambiente, a las comunidades y a la propia empresa:

- 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 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.

- Para lo anterior, establecemos metas en conjunto con nuestras partes interesadas, particularmente para el cierre anticipado de instalaciones y para el fomento de actividades económicas en las comunidades.

El cierre de operaciones, más allá de poseer características técnico-administrativas, es un proceso responsable que promueve el establecimiento y revisión, junto con las partes interesadas, de las expectativas regulatorias, ambientales, sociales, laborales, y financieras, a fin de obtener resultados más efectivos y costo-eficientes. Mediante la detección temprana de riesgos e impactos es posible lograr una transición social gradual y la recuperación paulatina de los espacios que ocupamos.

Contamos con disposiciones legales y financieras para que, en caso de realizarse desinversiones o venta de operaciones, se garantice el cumplimiento de los requisitos de cierre y se prevengan responsabilidades futuras. Adicionalmente, establecemos acuerdos formales entre la empresa y los compradores para el cumplimiento de las responsabilidades que correspondan a cada parte.

## 6.5.1 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 Sitio de Sustentabilidad de Grupo México.

## 6.5.2 Estrategia

Contamos con un conjunto de políticas y procedimientos que guían nuestros procesos de cierre de operaciones:

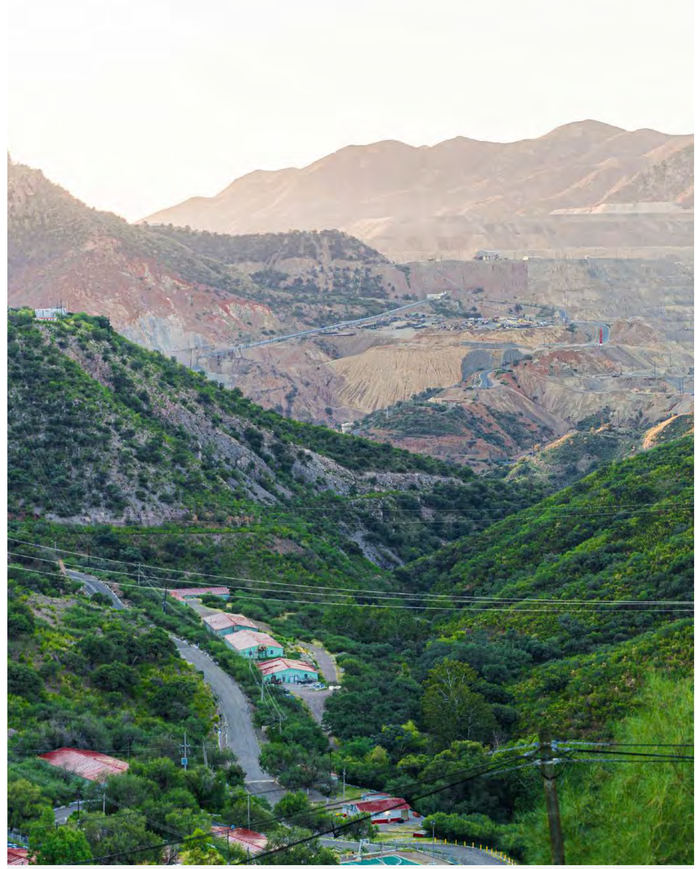
| Documento | Objetivos | Alcance | | |
|---|---|---|---|---|
| | | División Minera (incluye SCC) | División Infraestructura | División Transportes |
| Política de Desarrollo Sustentable | Impulsar la mejora continua en nuestro desempeño ambiental y social, a través del aprovechamiento responsable de los recursos naturales y el trabajo en conjunto con las comunidades, garantizando una operación segura con un enfoque de gestión y prevención de riesgos. | • | • | • |
| Política Ambiental | 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. | • | • | • |
| Política de Desarrollo Comunitario | Atender los aspectos sociales de nuestras operaciones, comprometiéndonos 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. | • | • | • |
| Política de los Sistemas de Jales | Cumplir las obligaciones jurídico-administrativas para planear, diseñar, construir, operar, y cerrar los Sistemas de Jales de manera responsable. | • | | |
| Protocolo de Cierre de Operaciones | Garantizar la sustentabilidad en las etapas de cierre y postcierre. Revertir las posibles afectaciones ambientales y sociales una vez que la unidad es cerrada. Restablecer los servicios ecosistémicos, garantizar la seguridad en el área y el fortalecimiento de las instituciones locales, la promoción de la vocación económica regional y el desarrollo de la comunidad. | • | | |
| Protocolo de Gestión de la Biodiversidad | Mantener la biodiversidad y funciones de los ecosistemas, así como la provisión continua de los servicios ecosistémicos en el entorno de nuestras operaciones. | • | | |
| Protocolo de Relacionamiento Comunitario | Garantizar el bienestar de las comunidades cercanas a nuestras operaciones, a través de un relacionamiento activo basado en la escucha, comunicación, participación y atención a reclamos. Mejorar la calidad de vida de la población, impulsando el desarrollo económico, a lo largo del ciclo de vida de los proyectos. | • | | |

Debido a la magnitud de las instalaciones minero-metalúrgicas, contamos con protocolos y lineamientos para el cierre de operaciones a nivel corporativo que se aplican en cada sitio a través de nuestros sistemas de gestión ambiental, así como con planes de cierre para cada operación. La gestión de las divisiones Infraestructura y Transportes se describen al final de esta sección.

La estrategia en la División Minera toma en cuenta las guías del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés) y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (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 efectos positivos. Nuestro principal objetivo es 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. Nos concentramos 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 su ciclo de vida.
- Realizar y mantener vigentes los diagnósticos sociales de cada operación, los cuales se actualizan cada dos años.
- Identificar los riesgos e impactos ambientales y sociales inherentes al proceso de cierre para prevenirlos y mitigarlos.
- Revisar y actualizar periódicamente el análisis de riesgos y oportunidades para atenderlos con la mayor oportunidad.
- Identificar las acciones ambientales y sociales que deben llevarse a cabo en cada etapa del ciclo de vida de nuestras operaciones y establecer un plan para hacerlas realidad.
- Establecer criterios de desempeño para demostrar el éxito de las acciones de cierre.
- Estimar, evaluar y actualizar, cada año, 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.

Para lograrlo llevamos a cabo un proceso iterativo y constante, construyendo relaciones estrechas y de confianza con las autoridades, las comunidades y otras partes interesadas, lo cual enriquece nuestros planes de cierre, minimiza los riesgos, y previene los impactos potenciales oportunamente.



**Mina La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

## 6.5.3 Gestión

### División Minera

Las unidades mineras 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 que el proceso de cierre sea gradual, con las consecuentes ventajas de cumplir anticipadamente con obligaciones regulatorias y reducir los riesgos y costos asociados.

### I. Gestión de riesgos, impactos y oportunidades

Nuestra gestión al respecto del cierre de operaciones considera cinco etapas relacionadas con la identificación de riesgos, impactos, oportunidades y las acciones que derivan de su abordaje.

#### 1.1 Identificación

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 significativo en nuestras operaciones; así como a través de los diagnósticos sociales participativos en donde inciden diferentes grupos de interés de la comunidad.

Este proceso consiste en:

1. La identificación de los riesgos ambientales y sociales que pueden incidir en el cierre de la operación, la transición social, y la etapa postcierre.
2. La evaluación de los riesgos a partir del impacto y probabilidad de ocurrencia.
3. La identificación de medidas de prevención y mitigación, en su caso.
4. La reevaluación de los riesgos una vez que son mitigados.
5. La identificación y actualización de los costos estimados del cierre.



**Presa de jales en Unidad Santa Eulalia, Chihuahua, México**

## 1.2. Descripción

Hemos identificado la naturaleza de los impactos negativos 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.

| Principales impactos negativos potenciales | |
|---|---|
| Ambientales | • Desplomes en obras superficiales y subterráneas, erosión en los depósitos de residuos mineros, afectación del drenaje superficial o subterráneo y fragmentación de ecosistemas, entre otros.<br>• Escurrimiento de drenaje ácido con contenidos de metales que pueden contaminar cuerpos de agua superficiales y subterráneos.<br>• Afectación de la continuidad y las funciones de los ecosistemas, mediante la fragmentación de estos (como el desgajamiento de taludes en tajos, galerías o depósitos de residuos mineros). |

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.

Con la finalidad de asegurar un buen destino a los trabajadores empleados en el sitio y el desarrollo de actividades económicas alternativas para la comunidad, clasificamos los impactos sociales de la siguiente manera:

| Principales impactos negativos potenciales | | |
|---|---|---|
| Sociales | Salud y Seguridad | • Lesiones por incumplimiento de los estándares de seguridad establecidos |
| | Comunidades | • Reducción de los ingresos y del poder adquisitivo de las familias, negocios y empresas locales que dependen del sector minero<br>• Cambios en la dinámica comunitaria y posibles afectaciones en la cohesión social<br>• Pérdida de identidad y sentimiento de desarraigo en la comunidad<br>• Posibilidad de accidentes comunitarios asociados a las actividades de cierre del proyecto |

Atender ambos tipos de impactos, tanto ambientales como sociales, es esencial para el éxito de los planes de cierre.



**Terrero de lixiviación, Buenavista del Cobre, Cananea, Sonora, México**

## 1.3 Aprovechamiento de oportunidades potenciales

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 ocasionar en las distintas etapas del ciclo de vida.

Las principales oportunidades que nos ofrece abordar responsablemente los riesgos identificados son los siguientes:

| Tipo de riesgo | Principales oportunidades |
|---|---|
| Legal | • Cumplimiento total y oportuno de obligaciones legales y regulatorias.<br>• Capacitación para asegurar que se conocen las obligaciones, como cumplir con ellas y las consecuencias de no hacerlo. |
| Salud y seguridad | • Establecer un proceso de mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.<br>• Capacitación para asegurar que se conocen las medidas para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.<br>• Seguimiento y control a las regulaciones legales e internas en materia de seguridad.<br>• Seguimiento a desempeño de contratistas. |
| Ambiental | • Aplicación de medidas preventivas para reducir impactos en el aire, suelo, agua y ecosistemas.<br>• Restauración del paisaje tomando en consideración el tipo de ecosistema y la continuidad de sus funciones<br>• Reintroducción y fomento de especies nativas endémicas o bajo algún estatus de protección.<br>• Restitución de servicios ambientales como la captura de agua. |
| Social | • Fomento a la diversificación de actividades económicas en el área de influencia de la operación.<br>• Promoción de la incorporación de empleados de la operación a actividades económicas de la comunidad.<br>• Fomento de micro y pequeños negocios, certificaciones con instituciones técnicas, ferias de empleo.<br>• Generación de valor agregado en la transición de cambio de uso de suelo.<br>• Fortalecimiento de infraestructura comunitaria.<br>• Funcionamiento de un Comité Comunitario de seguimiento a programas del plan de cierre.<br>• Fortalecimiento de tejido social a través de la promoción de actividades deportivas y culturales. |
| Financiero | • Reducción de costos mediante la realización de actividades de cierre con anticipación al fin de la vida operativa de las unidades.<br>• Reserva de los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de obligaciones de cierre y de expectativas del plan de cierre. |
| Reputacional | • Construcción de confianza y reducción de incertidumbre sobre el destino de los espacios ocupados por las operaciones.<br>• Generar un legado positivo en el sitio. |
| Laboral | • Creación de inventario de talento.<br>• Vinculación y colaboración con cámaras e industrias afines.<br>• Acompañamiento del personal elegible para trámites de jubilación.<br>• Capacitación para la recolocación laboral. |



**Estructuras de confinamiento, San Luis Potosí, México**

## II. Gestión del cierre de operaciones durante el ciclo de vida de las unidades o proyectos

El Plan de Cierre de cada unidad garantiza que nuestras instalaciones cuenten con las bases para una planificación e implementación efectivas al concluir operaciones. Este plan se actualiza cada cinco años e incluye actividades de cierre anticipado, contemplando aspectos operacionales, ambientales y sociales, los cuales consideran las siguientes acciones:

### Operacional

Nuestro Protocolo de Cierre de Operaciones nos compromete a:



Incorporar la evaluación de riesgos 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.



Establecer 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.



Reservar 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.

### Ambiental

En el aspecto ambiental, el Protocolo de Cierre de Operaciones establece acciones enfocadas a prevenir y mitigar los impactos negativos que se prevea puedan ocurrir, a partir del tipo de impacto ambiental (o social) y su magnitud potencial, para lo cual requiere definir los recursos necesarios, roles y responsabilidades correspondientes dentro de los Planes de Cierre. Para ello, es necesaria la conformación y actualización periódica de una base de conocimiento con información confiable. Ésta debe incluir:

- Las líneas base social y ambiental
- El inventario de instalaciones
- La estimación anual de las reservas requeridas para hacer frente a las obligaciones de cierre
- Y, siempre que sea posible, el diagnóstico del material geológicamente activo, la caracterización de los jales y la información sobre prácticas de cierre exitosas de acuerdo con la visión de uso final del suelo al cierre.

Adicionalmente, el Protocolo de Gestión de la Biodiversidad establece que cada unidad debe elaborar y ejecutar un programa de restauración ecológica integrado en su respectivo Plan de Cierre, como parte de las medidas de mitigación de impactos ambientales adversos significativos, con el objetivo de acercar el ecosistema a la condición en la que habría estado si no se hubiera producido la degradación. Dicho programa detalla las actividades para lograr la restauración ecológica, entre las cuales se pueden considerar:

- Establecer el ecosistema de referencia.
- Evaluar el estado actual del ecosistema.
- Estrategia de restauración.
- Selección de especies adecuadas para la restauración.
- Propagación de las especies.
- Recuperación de suelos.
- Monitoreo del proceso de restauración.
- La determinación de indicadores ecológicos para medir el desempeño.

Nuestros Sistemas de Gestión Ambiental, certificados en la norma ISO 14001, establecen los roles y las responsabilidades específicas de cada área y unidad operativa para atender los requerimientos de ambos protocolos.

Adicionalmente, en materia ambiental llevamos a cabo las siguientes acciones específicas para fortalecer los planes de cierre:

- Diagnóstico de fuentes potenciales de drenaje ácido y diseño de soluciones de largo plazo para su prevención y control.
- Diagnóstico de la seguridad y comportamiento de los taludes en tajos, presas de jales, terreros y tepetateras. Para prevenir eventos no deseados y facilitar el cierre de operaciones, utilizamos tecnología de última generación para el monitoreo y control permanente (periódico) de deformaciones mediante interferometría satelital en tajos, terreros, tepetateras y cortinas de represos. Un ejemplo de lo anterior es nuestra mina Buenavista del Cobre, en Sonora, México. 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.
- Desarrollo de infraestructura para la derivación de aguas pluviales que evite la erosión de estructuras de depósito de residuos mineros.

Para más detalle al respecto, consulte los apartados correspondientes en las secciones de Residuos Mineros y Biodiversidad.

## Social

Durante la operación y con especial énfasis en el cierre y postcierre, buscamos aprovechar la oportunidad de dejar un legado sostenible para las comunidades.

El Protocolo de Cierre de Operaciones establece el requerimiento de contar con 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 consideran indicadores como 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.

Para dicho requerimiento, llevamos a cabo Diagnósticos Sociales Participativos, los cuales son un proceso que, a través del análisis del contexto comunitario mediante investigaciones documentales, observacionales, cualitativas, estadísticas y participativas entre la empresa y la comunidad, sirve para delinear la estrategia de los procesos de vinculación comunitaria, tomando en cuenta las acciones de las autoridades locales de las comunidades en donde tenemos presencia. Este proceso de realiza cada dos años a fin de contar con un acervo de información confiable, verificable y soportada en un proceso de debida diligencia para la adecuada gestión durante todo el ciclo de vida de cada unidad: desde la planeación, diseño, exploración, preparación del proyecto, desarrollo, cierre y post-operación.

Para más detalle al respecto, consulte el apartado correspondiente en la sección de Comunidades locales.

Para cada una de nuestras operaciones se ha comenzado a trabajar en 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 y los mecanismos que conforman el Plan de Gestión Social, el cual considera la evaluación de impactos, gestión de riesgos y el diseño de programas que promuevan el desarrollo económico para empleados y contratistas.

Por ello, el Protocolo de Relacionamiento Comunitario considera cuatro escenarios para el cierre de unidades operativas:



1. **Suspensión temporal de actividades:** Cuando existe posibilidad de paro de operaciones relacionada con factores externos (bloqueo, manifestación, huelgas) o internos (de tipo operativo, financiero, o regulatorio).



2. **Cierre progresivo:** Este escenario no considera eventualidades durante la fase productiva. Por ello cuenta con mayor nivel de planeación para llevar a cabo las actividades relacionadas con el proceso de cierre.




3. **Cierre final:** Al momento de iniciar con el proceso de desmantelamiento considera la existencia de un capital comunitario sólido, producto de la continuidad del Plan de Gestión Social, capaz de atender las posibles necesidades de la población y los diferentes grupos de interés.



4. **Monitoreo y mantenimiento postcierre:** Al concluir los procesos de desmantelamiento y abandono de sitio, los programas sociales centrados en el desarrollo de capacidades y diversificación económica, así como los mecanismos de relacionamiento comunitario, deben de tener continuidad por un periodo máximo de 10 años a fin de transferir a las personas, autoridades y organizaciones sociales un legado social sustentable.

Para cada escenario, los mecanismos de participación comunitaria y programas sociales del Plan de Gestión Social deben considerar cuatro objetivos con actividades específicas, de acuerdo con el contexto de cada comunidad:

| Componentes de Plan de Gestión Social | Objetivo | | Principales actividades |
|---|---|---|---|
| Mecanismos de participación |  | Relacionamiento e involucramiento con grupos de interés | • Diálogos y vinculación con grupos comunitarios, instituciones, autoridades y asociaciones.<br>• Integración de Comité Comunitario para el Cierre de operación.<br>• Monitoreo de Servicio de Atención Comunitaria (SAC) para atención de quejas e inquietudes. |
| Programas sociales |  | Desarrollo y fortalecimiento de capacidades | • Análisis de competencias para el crecimiento profesional del personal.<br>• Programa de capacitaciones educativas y técnicas.<br>• Certificación de habilidades técnicas. |
| |  | Diversificación económica | • Programas de diversificación de actividades productivas.<br>• Programa de educación financiera e incubación de negocios.<br>• Talleres de emprendimiento y micro pequeños negocios.<br>• Impulso y fortalecimiento de cadenas de valor regionales. |
| |  | Reaprovechamiento de infraestructura y materiales | • Inventario de espacios en las unidades con posibilidad de restauración para uso de la comunidad.<br>• Proyectos de restauración.<br>• Obras de infraestructura local.<br>• Desarrollo de mecanismos de corresponsabilidad para asignación de materiales, equipos e insumos. |

## III. Influencia e involucramiento de los grupos de interés

Mantenemos contacto permanente con las autoridades regulatorias (SEMARNAT[1], SENACE[2] 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, 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 los grupos de interés de los proyectos, desde su etapa de diseño y aprobación. En estas consultas participan usualmente las comunidades y Organizaciones No Gubernamentales interesadas.

Trabajamos en conjunto con las autoridades de vigilancia (OEFA[3], Profepa[4], gobiernos estatales de Arizona y Texas, y la USEPA[5] en los Estados Unidos) mediante el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones ambientales, en cuanto a su efectividad y oportunidad.

La intervención de las autoridades financieras implica la implementación de medidas necesarias para 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 (UNAM) en la generación de conocimiento, por ejemplo, para la producción de tecnosuelos aprovechando residuos mineros.



**Colaboradores en Unidad Ray, Arizona, Estados Unidos**

[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).

## 6.5.4 Gestión en otras divisiones

### División Infraestructura

Grupo México Infraestructura está constituida por una diversa gama de operaciones las cuales corresponden a las ramas de Petróleo, Energía, Construcción, Autopistas, Ingeniería, Combustibles e Inmobiliaria. Todas ellas están conformadas por diferentes centros de trabajo y unidades operativas, los cuales cuentan con diversas autorizaciones en materia ambiental, en sus diferentes niveles de gobierno.

Cada una de las autorizaciones ambientales con las que contamos establece diferentes requerimientos de cierre para las etapas de construcción, operación y cierre, es por ello que contamos con reservas financieras para el cierre de operaciones, lo que garantiza el flujo de capital para su cumplimiento.
Los centros de trabajo con obligaciones de cierre corresponden a las operaciones de Petróleo y Energía:

- Para las plataformas Modular Veracruz y Modular Tamaulipas en la división de Petróleo.
- En el caso de Energía se cuenta para La Planta de Ciclo Combinado y los parques Eólicos, Fenicias y el Retiro.

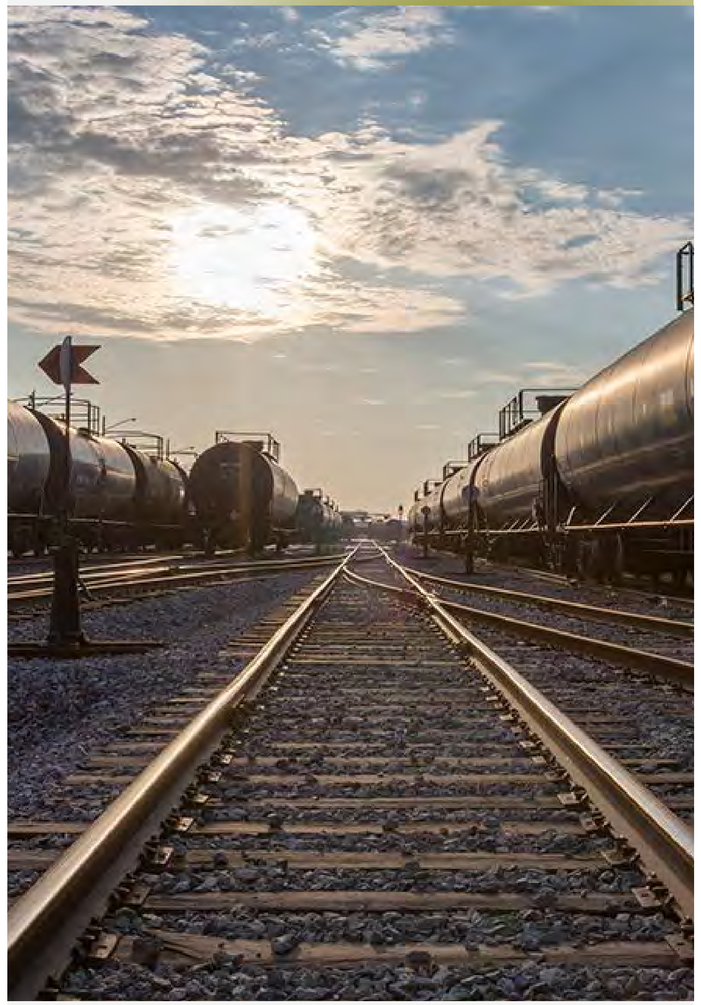
Al día de hoy la división de infraestructura no ha cerrado operaciones con obligaciones ambientales propias.

### División Transportes

El principal servicio de la División Transportes es el movimiento de carga por ferrocarril; el cual, no genera un impacto negativo en materia de fragmentación y/o afectación a los ecosistemas, dado que la operación se enfoca en el tránsito de los ferrocarriles a través de una red concesionada desde 1998.

Considerando que la red ferroviaria mexicana se instaló casi en su totalidad entre el siglo XIX y el XX y la División Transportes no puede modificar el trazo original de la red, podemos asumir que el impacto por el cambio de uso de suelo y a la biodiversidad tuvo lugar durante la construcción de las vías y no la operación actual.

Debido a que las vías generales de comunicación ferroviaria *(los caminos con guías sobre los cuales transitan trenes que comunican entidades federativas)* se encuentran dentro del dominio público de la Federación, nos aseguramos de que todos los proyectos de construcción y/o rehabilitación de infraestructura se ejecuten en estricto apego a la normatividad y legislación ambiental a nivel municipal, estatal y federal, con el fin de brindar una operación y servicio de calidad, hasta el término del periodo determinado de la concesión correspondiente. En dicho escenario, nuestra responsabilidad concluye en la entrega de las vías férreas conforme a las disposiciones legales aplicables.



**Patio de carrotanques, México**

## 6.5.5 Siguientes pasos

Buscamos asegurar 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.

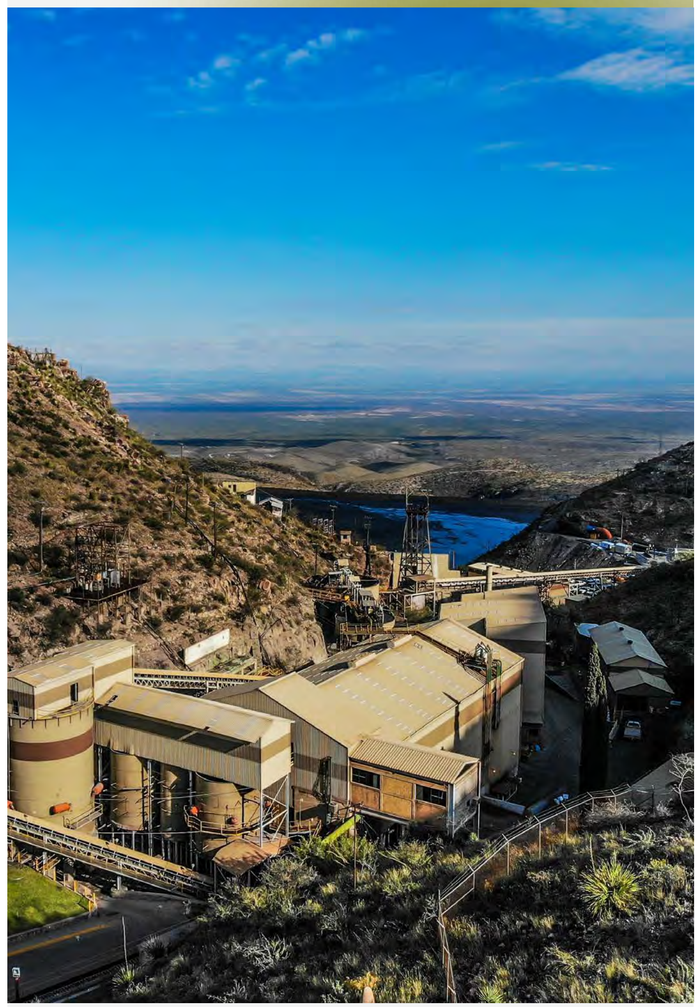
Además de evaluar nuestro desempeño a partir de la medición de los indicadores de cierre de operaciones con los que contamos, buscamos que nuestras acciones pasen por un proceso de verificación mediante la certificación de nuestros sistemas de gestión ambiental y la verificación externa de nuestro Informe 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 2025 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 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 Sitio de Sustentabilidad de Grupo México.



**Unidad Santa Eulalia, Chihuahua, México**

## 6.5.6 Datos destacados 2024

Mantenemos actualizado 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. Esta información se reporta periódicamente a las autoridades financieras de acuerdo con las regulaciones vigentes.



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.



Exploramos alternativas para la diversificación económica en las comunidades con las que interactuamos.



Incrementamos nuestras actividades de remediación anticipada, abarcando 64.98 hectáreas en 2024.



## 6.5.7 Métricas e indicadores

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. Operaciones que requieren planes de cierre
b. Estatus general de elaboración de planes de cierre
c. Avance/Estatus de líneas base social y ambiental
d. Año de actualización del inventario de instalaciones para cierre
e. Superficie abarcada por cierre progresivo
f. Superficie restaurada/superficie impactada (ha)
g. Operaciones con planes de cierre que requieren componente social
h. Incorporación de componente social en planes de cierre
i. Mecanismos de relacionamiento comunitario

## Referencia de operaciones

| División | | | Activos de producción actuales | | Proyectos en desarrollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sitio | Sitio | Sitio |
| Minería | Southern Copper Corporation | México (MM) | Refinería Electrolítica de Zinc | Planta Nueva Rosita | El Arco |
| | | | Unidad Charcas | Unidad Santa Eulalia | El Pilar |
| | | | Complejo Minero La Caridad | Unidad Taxco | Angangueo |
| | | | Complejo Metalúrgico | | |
| | | | Planta de Cal | | |
| | | | Terminal Guaymas | | |
| | | | Unidad Santa Bárbara | | |
| | | | Taller Central | | |
| | | | Unidad San Martín | | |
| | | | Complejo Minero Cananea | | |
| | | | Unidad Pilares | | |
| | | Perú (SPCC) | Cuajone | | Michiquillay |
| | | | Ilo | | Los Chancas |
| | | | Toquepala | | Tía María |
| | Total SCC (MM + SPCC) | | Operaciones activas: 14 | Operaciones inactivas: 3 | Proyectos en desarrollo: 6 |
| | ASARCO | Estados Unidos | Silver Bell | Amarillo | |
| | | | Ray | | |
| | | | Hayden | | |
| | | | Mission | | |
| Total Minería (SCC + ASARCO) | | | Operaciones activas: 18 | Operaciones inactivas: 4 | Proyectos en desarrollo: 6 |
| Infraestructura | | México | Autopistas | | |
| | | | Perforadora | | |
| | | | Parque Eólico El Retiro | | |
| | | | Parque Eólico Fenicias | | |
| Total Infraestructura | | | Operaciones activas: 4 | Operaciones inactivas: 0 | Proyectos en desarrollo: 0 |
| Total Grupo México | | | Operaciones activas: 22 | Operaciones inactivas: 4 | Proyectos en desarrollo: 6 |

Operaciones o proyectos que no requieren Plan de Cierre

Especificaciones respecto a operaciones y proyectos que no requieren Plan de Cierre:

- Taller Central y Unidad Pilares son consideradas como extensión de instalaciones de Unidad Santa Bárbara y Complejo Minero Cananea respectivamente.
- Terminal Guaymas y la Autopista Salamanca - León por ser instalaciones que no cuentan con una vida útil y que operan bajo una concesión federal implican normativas específicas que no contemplan dicho requisito.
- Perforadora y sus instalaciones de petróleo se consideran infraestructura móvil que no ocupa un espacio determinado y la responsabilidad del cierre de pozos recae directamente en PEMEX.
- El Arco, El Pilar, Angangueo, Michiquillay y Los Chancas (proyectos en desarrollo) aún no inician el proceso de autorización y por ello no requieren de un Plan de Cierre todavía.
- La Unidad Taxco se encuentra inactiva por cuestiones sindicales y por ello no requiere de un Plan de Cierre hasta que se cuente con resolución al respecto.

## a) Operaciones y proyectos que requieren planes de cierre

| División | Operaciones y proyectos que requieren planes de cierre | | |
|---|---|---|---|
| | Activos de producción actuales | | Proyectos en Desarrollo |
| | Operaciones activas | Operaciones inactivas | |
| Total DMIN | 15 | 3 | 1 |
| Southern Copper Corporation | 11 | 2 | 1 |
| Mexico (MM) | 8 | 2 | 0 |
| Peru (SPCC) | 3 | 0 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 4 | 1 | 0 |
| Total DINFRA | 2 | 0 | 0 |
| **Total Grupo México** | **17** | **3** | **1** |

## b) Estatus general de elaboración de planes de cierre

| División | Total de operaciones (activas, inactivas y proyectos) que requieren plan de cierre | Estatus de planes de cierre en operaciones (%) | | Estatus de planes de cierre en operaciones (#) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Elaborado | En proceso | Elaborado | En proceso |
| Total DMIN | 19 | 79% | 21% | 15 | 4 |
| Southern Copper Corporation | 14 | 71% | 29% | 10 | 4 |
| Mexico (MM) | 10 | 70% | 30% | 7 | 3 |
| Peru (SPCC) | 4 | 75% | 25% | 3 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 5 | 100% | 0% | 5 | 0 |
| Total DINFRA | 2 | 100% | 0% | 2 | 0 |
| **Total Grupo México** | **21** | **81%** | **19%** | **17** | **4** |

## Características de planes de cierre en cada unidad que lo requiere

✔ Vigente → Parcialmente

| División | | | Sitio | Estatus de operación / proyecto | Fecha estimada de cierre | Tiempo de vida (fecha de estimación) | ¿Cuenta con Plan de Cierre? | ¿Cuenta con componente social dentro de Plan de Cierre? | Cierre completo | Aprobación de autoridades | Fecha de último Plan de Cierre | Fecha de próximo Plan de Cierre | c) Avance / Estatus de líneas base | | | | d) Año de actualización del inventario de instalaciones para cierre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Ambiental | | Social | | |
| | | | | | | | | | | | | | Estatus | Último año de actualización | Estatus | Último año de actualización | |
| Minería | Southern Copper Corporation (SCC) | México (MM) | Refinería Electrolítica de Zinc | Activa | 2059 | 40 años (2019) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2023 | 2028 | ✔ | 2019 | ✔ | 2023 | 2024 |
| | | | Unidad Charcas | Activa | 2070 | 50 años (2020) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2023 | 2028 | ✔ | 2020 | ✔ | 2023 | 2024 |
| | | | Complejo Minero La Caridad | Activa | 2078 | 60 años (2018) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2023 | 2029 | ✔ | 2018 | ✔ | 2023 | 2024 |
| | | | Complejo Metalúrgico | Activa | 2081 | 63 años (2018) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2024 | 2029 | ✔ | 2018 | ✔ | 2023 | 2024 |
| | | | Planta de Cal | Activa | - | - | En proceso | En proceso | No | No requerida aún | - | - | ✔ | 2023 | ✔ | 2023 | 2024 |
| | | | Unidad Santa Bárbara | Activa | 2069 | 50 años (2019) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2022 | 2027 | ✔ | 2024 | → | 2022 | 2024 |
| | | | Unidad San Martín | Activa | 2069 | 50 años (2019) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2023 | 2028 | ✔ | 2024 | ✔ | 2023 | 2024 |
| | | | Complejo Minero Cananea | Activa | 2068 | 56 años (2012) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2024 | 2029 | ✔ | 2024 | → | 2022 | 2024 |
| | | | Planta Nueva Rosita | Inactiva | - | - | En proceso | En proceso | No | No requerida aún | - | - | → | 2017 | → | 2024 | 2024 |
| | | | Unidad Santa Eulalia | Inactiva | - | - | En proceso | En proceso | No | No requerida aún | - | - | → | 2019 | → | 2024 | 2024 |
| | | Perú (SPCC) | Cuajone | Activa | - | - | Sí | Sí | No | Sí | 2019 | 2025 | ✔ | 1997 | ✔ | 2023 | 2023 |
| | | | Ilo | Activa | - | - | Sí | Sí | No | Sí | 2025 | 2030 | ✔ | 1997 | ✔ | 2023 | 2025 |
| | | | Toquepala | Activa | 2052 | 42 años (2011) | Sí | Sí | No | Sí | 2025 | 2030 | ✔ | 2014 | ✔ | 2023 | 2025 |
| | | | Tía María | Proyecto en desarrollo | - | - | Pendiente | Pendiente | - | - | - | - | ✔ | 2014 | ✔ | 2023 | - |
| | ASARCO | Estados Unidos | Silver Bell | Activa | 2044 | 26 años (2018) | Sí | En proceso | No | Sí | 2018 | 2023 | → | - | ✔ | 2024 | 2024 |
| | | | Ray | Activa | 2068 | 50 años (2028) | Sí | En proceso | No | Sí | 2018 | 2023 | → | - | ✔ | 2024 | 2024 |
| | | | Hayden | Activa | 2052 | 34 años (2018) | Sí | En proceso | No | Sí | 2018 | 2023 | → | - | ✔ | 2024 | 2024 |
| | | | Mission | Activa | 2045 | 27 años (2018) | Sí | En proceso | No | Sí | 2018 | 2023 | → | - | ✔ | 2024 | 2024 |
| | | | Amarillo | Inactiva | - | - | Sí | En proceso | No | Sí | - | - | → | 2024 | → | - | 2024 |
| Infraeastructura | | México | Parque Eólico El Retiro | Activa | 2044 | 30 años (2014) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2014 | - | ✔ | 2025 | ✔ | 2024 | 2024 |
| | | | Parque Eólico Fenicias | Activa | 2048 | 30 años (2018) | Sí | Sí | No | No requerida aún | 2018 | - | ✔ | 2018 | ✔ | 2024 | 2024 |

### Notas

La línea base social es de carácter general y se actualiza cada dos años de acuerdo con el procedimiento interno de Diagnóstico Social. Esta base de conocimiento es complementaria al componente social de los Planes de Cierre.

## e) Superficie abarcada por cierre progresivo

| | 2024 | 2023 - 2020 |
|---|---|---|
| **Superficie abarcada por cierre progresivo (ha)** | 64.98 | 1,697 |

### Notas

La información 2024 corresponde a las unidades de Buenavista del Cobre, Unidad Minera Charcas y Unidad Minera Santa Bárbara en México.

## f) Superficie restaurada / superficie impactada

| | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Superficie restaurada / superficie impactada** | 84.76 / 416.38 | 1,410 / 661 | 1,772 / 231 | 252 / 204 | 333 / 550 |

### Notas

En 2024 la sequía excepcional afectó nuestra capacidad para cumplir la meta de deforestación neta cero, sin embargo, para 2025 implementaremos nuevas estrategias para mitigar la sequía como el uso de sistemas de riego tecnificados.



**Presa de jales La Caridad, Nacozari de García, Sonora, México**

## g) Operaciones con planes de cierre que requieren componente social

| División | Operaciones y proyectos con planes de cierre que requieren componente social | | |
|---|---|---|---|
| | Activos de producción actuales | | Proyectos en Desarrollo |
| | Operaciones activas | Operaciones inactivas | |
| Total DMIN | 15 | 3 | 1 |
| Southern Copper Corporation | 11 | 2 | 1 |
| Mexico (MM) | 8 | 2 | 0 |
| Peru (SPCC) | 3 | 0 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 4 | 1 | 0 |
| Total DINFRA | 2 | 0 | 0 |
| **Total Grupo México** | **17** | **3** | **1** |

## h) Incorporación de componente social en planes de cierre

| División | Total de operaciones (activas, inactivas y proyectos) que requieren componente social en los planes de cierre | Estatus de incorporación de componente social en planes de cierre en operaciones (%) | | Estatus de incorporación de componente social en planes de cierre en operaciones (#) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Elaborado | En proceso | Elaborado | En proceso |
| Total DMIN | 19 | 53% | 47% | 10 | 9 |
| Southern Copper Corporation | 14 | 71% | 29% | 10 | 4 |
| Mexico (MM) | 10 | 70% | 30% | 7 | 3 |
| Peru (SPCC) | 4 | 75% | 25% | 3 | 1 |
| ASARCO (Estados Unidos) | 5 | 0% | 100% | 0 | 5 |
| Total DINFRA | 2 | 100% | 0% | 2 | 0 |
| **Total Grupo México** | **21** | **57%** | **43%** | **12** | **9** |

## i) Mecanismos de relacionamiento comunitario

Nuestro enfoque de cierre social de operaciones se basa en los principios de la transición justa, buscando minimizar los impactos negativos y maximizar las oportunidades para las comunidades.

El Servicio de Atención Comunitaria (SAC) se establece como el principal canal de comunicación con las comunidades durante el proceso de cierre, ofreciendo información clara y oportuna, además de ser un mecanismo de recepción de quejas e inquietudes que se generen durante las etapas finales.

De igual manera, mantenemos un relacionamiento proactivo y transparente con los medios de comunicación locales, para que, al momento de llegar el proceso de cierre de la operación, informar a la opinión pública, promover el acceso a la información y generar confianza con las partes interesadas.

Hasta este momento no se ha presentado ningún tipo de queja o inquietud relacionada con procesos de cierre en nuestras operaciones.

# 7 Anexos

7.1 Índice de indicadores GRI 408

7.2 Índice de indicadores SASB 419

7.3 Índice de indicadores TCFD 444

7.4 Glosario y acrónimos 446

7.5 Anexos 453

7.6 Carta de Verificación Externa 499

Fotografía análoga I Autor: Ilse Cristell Alcántar Martínez, 27 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

# 7.1 Índice de indicadores GRI



Fotografía análoga I Autor: Ilse Cristell Alcántar Martínez, 27 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

| 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: 1.4 Sobre Grupo México** | |
| | 2-2 | Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad | | **IDS: 1.5 Nuestra presencia, 1.6 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:1.4 Sobre Grupo México,** **IDS: 3.2 Gestión de la cadena de suministro,** 3.2.2 Gestión, 3.2.5 Métricas e indicadores | |
| | 2-7 | Empleados | | **IDS: 5.2 Nuestra gente,** 5.2.2 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,** 5.2.2 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,** 4.1.1 Estructura de gobernanza | |
| | 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 de cada División | |
| | 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 Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable | |
| | 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 de cada División | Omisión: Actualmente no reportamos el número ni naturaleza de inquietudes críticas comunicadas al Consejo de Administración.<br>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 Consejo de Administración | |
| | 2-18 | Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno | | **IDS: 4.1 Gobierno Corporativo,** 4.1.2 Consejo de Administración<br>**Manual de Gobierno Corporativo,** 3.2.2.2 Competencia, diversidad e independencia pp. 7, 7. Cumplimiento de gobierno corporativo y autoevaluación pp. 23 | |
| | 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** | |
| | 2-23 | Compromisos y políticas | Principios 1, 2 | **IDS: 4.2 Ética de Negocios,** 4.2.2 Código de Ética<br>**IDS: 5.4 Derechos Humanos,** 5.4.1 Gestión, 5.4.2 Procesos de debida diligencia<br>**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. |

* Indicador verificado por un tercero.

| Sección | # GRI | Título de Contenido | Principios del Pacto Mundial | Ubicación y Respuesta | Respuesta Complementaria |
|---|---|---|---|---|---|
| GRI 2: CONTENIDOS GENERALES 2021 | | | | | |
| **Estrategia, políticas y prácticas** | 2-24 | Incorporación de los compromisos y políticas | | **IDS: 2.3 Gestión de riesgos,** 2.3.1 Gobernanza, 2.3.2 Estrategia y gestión de riesgos<br>**IDS: 4.2 Ética de Negocios,** 4.2.1 Incorporación de los compromisos y políticas<br>**IDS: 5.4 Derechos Humanos,** 5.4.1 Gestión, 5.4.2 Procesos de debida diligencia<br>Nuestras Políticas | |
| | 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<br>**IDS: 5.4 Derechos Humanos,** 5.4.2 Procesos de debida diligencia<br>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** | |
| **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** | |
| | 2-30 | Convenios de negociación colectiva | Principios 1, 3 | **IDS: 5.2 Nuestra Gente,** 5.2.2 Gestión y estrategia, 5.2.5 a. Prácticas laborales | |
| | | | | | |
| **Contenidos sobre los Temas Materiales** | 3-1* | Proceso de determinación de los temas materiales | | **IDS: 2.2 Temas materiales para las tres Divisiones de Grupo México** | |
| | 3-2* | Lista de Temas Materiales | | **IDS: 2.2 Temas materiales para las tres Divisiones de Grupo México** | |

* Indicador verificado por un tercero.

| 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: Agua y Efluentes,** 6.2.2 Gestión y estrategia, 6.2.3 Gestión de agua y efluentes en otras divisiones<br>**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 | Protocolo de Gestión Sustentable del Agua, VI. Indicadores de desempeño, VII. Bases de conocimiento, X. Ejecución |
| | | 303-3* | Extracción de agua | Principio 8 | **IDS: Anexos de Agua y Efluentes** – Consumo de agua histórico GM |
| | | 303-4* | Vertido de agua | Principio 8, 9 | |
| | | 303-5* | Consumo de agua | Principio 8 | |
| **Biodiversidad** | 3: Temas Materiales 2021 | 3-3 | Gestión de los temas materiales | | **IDS: 6.3 Biodiversidad**<br>**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,** 6.3.2 Estrategia y gestión- Centros de operaciones dentro o junto a áreas protegidas o zonas de alto valor de biodiversidad |
| | | 304-2 | Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad | Principio 8 | **IDS: 6.3 Biodiversidad,** 6.3.2 Estrategia y gestión, 6.3.3 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,** 6.3.2 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 |
| | 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,** 6.3.2 Estrategia y gestión -Gestión de la biodiversidad por unidad operativa |

* Indicador verificado por un tercero.

| Tema Material | Estándar | Código (# GRI) | Título de Contenidos | Principios del Pacto Mundial | Ubicación y respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cambio Climático** | 3: Temas Materiales 2021 | 3-3 | Gestión de los temas materiales | Principios 7,8 | **IDS: 6.1 Cambio Climático**<br>**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 | Principio 7, 8, 9 | **IDS: 6.1 Cambio Climático,** 6.3.2 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,** 6.1.6 Métricas – Consumo de energía, Combustibles, Electricidad |
| | | 302-2 | Consumo energético fuera de la organización | | |
| | | 302-3 | Intensidad energética | Principio 8 | **IDS: 6.1 Cambio Climático**, 6.1.6 Métricas – Consumo de energía |
| | | 302-4 | Reducción del consumo energético | | **IDS: 6.1 Cambio Climático,** 6.1.6 Métricas – Consumo de energía |
| | | 302-5 | Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios | | |
| | 305: Emisiones 2016 | 305-1* | Emisiones directas de GEI (alcance 1) | Principios 8,9 | **IDS: 6.1 Cambio Climático,** 6.1.6 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,** 6.1.6 Métricas – Emisiones de Gases de Efecto invernadero |
| | | 305-3* | Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3) | | **IDS: 6.1 Cambio Climático,** 6.1.6 Métricas – Emisiones de Alcance 3 |
| | | 305-4 | Intensidad de las emisiones de GEI | Principios 8,9 | **IDS: 6.1 Cambio Climático,** 6.1.6 Métricas – Gráficas de intensidad de emisiones de Alcance 1 y 2, Gráficas de intensidad de emisiones de Alcance 3 |
| | | 305-5 | Reducción de las emisiones de GEI | Principios 8,9 | **IDS: 6.1 Cambio Climático,** 6.1.6 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 |
| **Cierre de operaciones** | 3: Temas Materiales 2021 | 3-3 | Gestión de los temas materiales | | **IDS: 6.5 Cierre de operaciones**<br>**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,** 6.5.4 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,** 6.5.4 Métricas e indicadores – b. Superficie restaurada / superficie impactada |

| Tema Material | Estándar | Código (# GRI) | Título de Contenidos | Principios del Pacto Mundial | Ubicación y respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| **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,** 5.5.2 Estrategia y gestión – b) Desarrollo económico, .3.6 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 programas de participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y desarrollo | | **IDS: 5.5 Comunidades Locales,** 5.5.2 Estrategia y gestión, 5.5.3 Vinculación y convivencia con comunidades, 5.5.5 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,** 5.5.5 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,** 5.5.5 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,** 5.5.5 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,** 5.5.5 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 | **IDS: 5.5 Comunidades Locales,** 5.5.5 Métricas y objetivos – División Minera y División Infraestructura: Operaciones y proyectos con reubicaciones |
| **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,** 5.4.4 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,** 5.4.4 Métricas y objetivos – Colaboradores: d. Libertad de asociación y negociación colectiva y prohibición de trabajo infantil y trabajo forzoso |

* Indicador verificado por un tercero.

| Tema Material | Estándar | Código (# GRI) | Título de Contenidos | Principios del Pacto Mundial | Ubicación y respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| **Derechos Humanos** | 408: Trabajo infantil 2016 | 408-1 | Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil | | **IDS: 5.4 Derechos Humanos,** 5.4.4 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,** 5.4.4 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,** 5.4.2 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 | |
| **Diversidad e inclusión** | 3: Temas Materiales 2021 | 3-3 | Gestión de los temas materiales | | **IDS: 5.3 Diversidad e inclusión**<br>**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,** 5.3.3 Métricas y objetivos |
| | | 405-2* | Ratio entre el salario básico y la remuneración de mujeres y de hombres | | **IDS: 5.3 Diversidad e inclusión,** 5.3.3 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**<br>**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 |

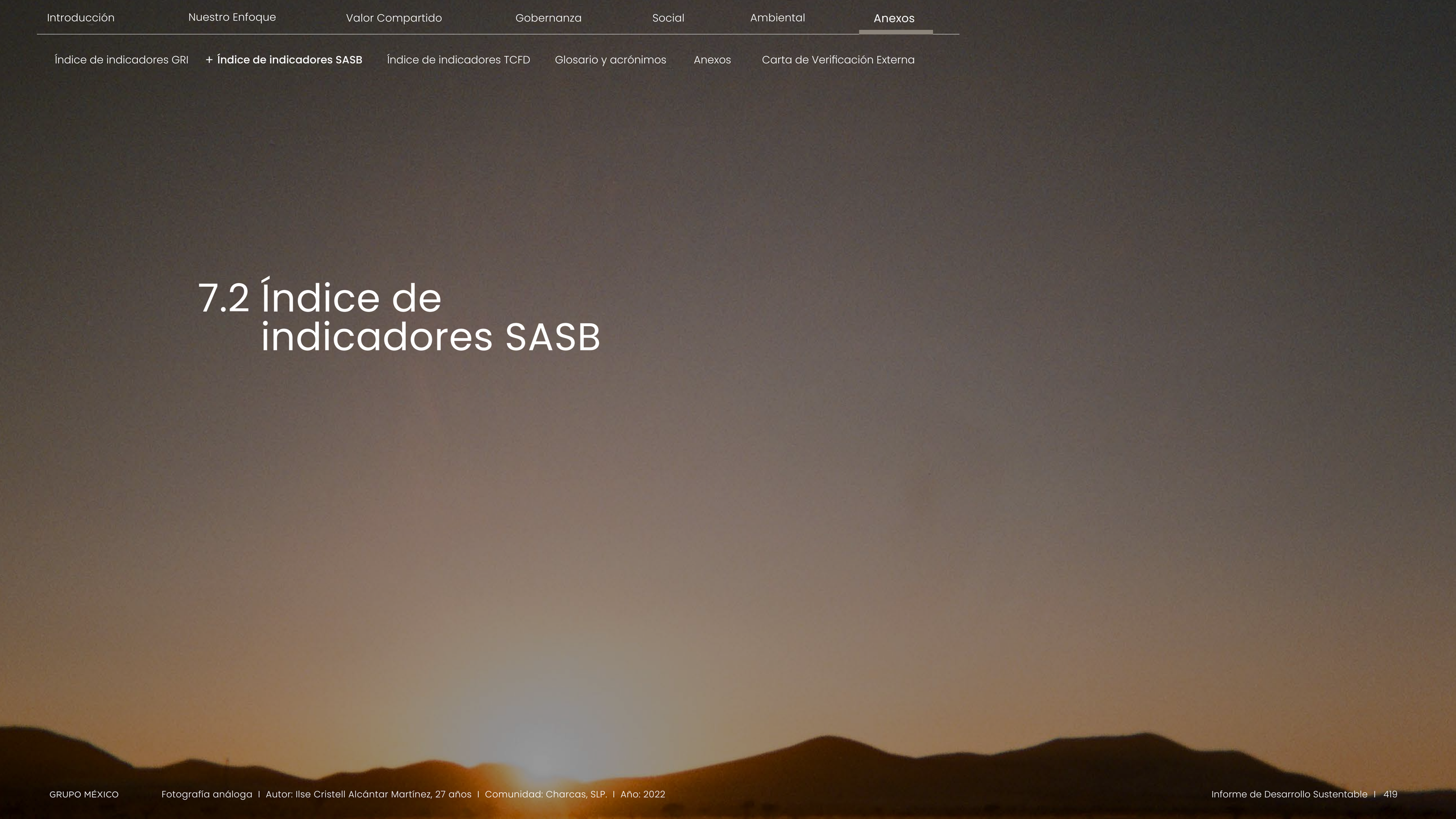
| Tema Material | Estándar | Código (# GRI) | Título de Contenidos | Principios del Pacto Mundial | Ubicación y respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| **Contribuciones económicas** | 201: Desempeño económico 2016 | 201-1 | Valor económico directo generado y distribuido | | **IDS: 3.1 Contribuciones 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,** 3.1.4 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,** 3.2.2 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**<br>**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<br>**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 |
| | 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<br>**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<br>**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<br>**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 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nuestra Gente** | 404: Formación y enseñanza 2016 | 404 -2 | Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición | | **IDS: 5.2 Nuestra Gente,** 5.2.5 Métricas e indicadores – Desarrollo de capital humano: Programas de capacitación<br>**IDS: Anexos de Nuestra Gente** – Desarrollo de capital humano: Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición |
| | | 404-3 | Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional | | **IDS: 5.2 Nuestra Gente,** 5.2.5 Métricas e indicadores – Desarrollo de capital humano: Evaluación del desempeño<br>**IDS: Anexos de Nuestra Gente** – Desarrollo de capital humano: Porcentaje de empleados evaluados |
| | Suplemento sectorial Minería y Metales | G4-MM4 | Número de huelgas y cierres patronales que superan la semana de duración, por país | Principio 3 | **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 |
| **Poblaciones Indígenas** | 3: Temas Materiales 2021 | 3-3 | Gestión de los temas materiales | | **IDS: 5.6 Poblaciones indígenas**<br>**Políticas:** Política de Respeto a los Derechos de Comunidades y Pueblos Indígenas |
| | 411: Derechos de los pueblos indígenas 2016 | 411-1 | Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas | Principios 1,2 | **IDS: 5.6 Poblaciones indígenas,** 5.6.4. Métricas e indicadores - d) Casos de violaciones de derechos de los pueblos indígenas |
| | 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 | **IDS: 5.6 Poblaciones indígenas,** 5.6.4 Métricas e indicadores - b) Operaciones en territorios de pueblos indígenas y operaciones con acuerdos formales con comunidades indígenas |
| **Residuos** | 3: Temas Materiales 2021 | 3-3 | Gestión de los temas materiales | | **IDS: 6.4 Residuos Mineros**<br>**Políticas:** Política ambiental, Política General de Sistemas de Jales |
| | 301: Materiales 2016 | 301-1 | Materiales utilizados por peso o volumen | | **IDS: 6.4 Residuos Mineros,** 6.4.3 Gestión y estrategia, 6.4.4 Gestión en otras divisiones, 6.4.6 Métricas e indicadores:<br>- **División Minera:** a) Generación de residuos mineros |
| | 306: Residuos 2020 | 306-1 | Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos | | **IDS: 6.4 Residuos Mineros,** 6.4.3 Gestión y estrategia, 6.4.4 Gestión en otras divisiones, 6.4.6 Métricas e indicadores:<br>**- División minera:** a) Generación de residuos mineros, b) Áreas impactadas por depósito de residuos mineros (jales y tepetateras), f) Porcentaje de riesgos |
| | | 306-2 | Residuos por tipo y método de 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:<br>- **División minera:** d) Residuos no destinados a eliminación y e) Residuos destinados a eliminación<br>- **División infraestructura:** a) Residuos no destinados a eliminación y residuos destinados a eliminación |
| | | 306-3* | Residuos generados | Principio 8 | |
| | | 306-4* | Residuos no destinados a eliminación | Principio 8 | |
| | | 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:<br>**- División minera:** a) Generación de residuos mineros, c) Volumen de roca producida que puede generar drenaje ácido |

* Indicador verificado por un tercero.

| Tema Material | Estándar | Código (# GRI) | Título de Contenidos | Principios del Pacto Mundial | Ubicación y respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| **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**<br>**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,** 5.13 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,** 5.13 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 Siguientes 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<br>**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)<br>**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<br>**IDS: Anexos de Seguridad y Salud en el trabajo** – a) Información histórica del desempeño en seguridad, b) Información del desempeño en seguridad |

# 7.2 Índice de indicadores SASB



Fotografía análoga I Autor: Ilse Cristell Alcántar Martínez, 27 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PÁRAMETROS 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.<br>Además, en el informe financiero se presentan los consolidados a nivel de División Minera: https://www.gmexico.com/Pages/reportes-financieros.aspx |
| | | Producción de productos metálicos terminados | Toneladas métricas (t) vendibles | | | |
| | EM-MM-000.B | Número total de empleados, porcentaje de contratistas | Número, porcentaje (%) | | Nuestra gente | Personal de la División Minera en 2024:<br>Empleados: 17,627 (59% del total)<br>Contratistas: 12,437 (41% del total)<br>Total de colaboradores (empleados + contratistas): 30,064 |
| **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 en 2024:<br>Grupo México: 5.37 $MtCO_2e$<br>División Minera: 2.26 $MtCO_2e$<br>SCC: 1.92 $MtCO_2e$ |
| | | 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).<br>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 $tCO_2e$ al año, únicamente provenientes de fuentes fijas. Actualmente, sólo dos operaciones de la División Minera superan ese umbral, emitiendo actualmente 417,092 $tCO_2e$ 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.<br>En Arizona, el estado se retiró del Western Climate Initiative (WCI) en 2011 (sistema de cap&trade), por lo que esta regulación no es aplicable a nuestras operaciones.<br>Perú tampoco cuenta con sistema de comercio de emisiones y/o regulación que limite las mismas.<br>No se consideran los activos de Chile, Ecuador y España, dado que se trata de proyectos. |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **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 | En 2022 trazamos un mapa de ruta de reducción de emisiones de GEI compuesta 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.<br>Este mapa de ruta ha sido clave para sustentar el establecimiento de nuevas metas de mitigación del cambio climático:<br>• 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.<br>• 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.<br>• 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.<br>El análisis que realizamos indica que las emisiones operacionales de Grupo México en 2024 fueron 4.7% mayores que en 2023. El aumento en emisiones se explica en gran parte por:<br>• Incremento del consumo de gas natural en la central de ciclo combinado debido a la normalización de sus operaciones (13.4% de aumento de emisiones con respecto al 2023), ya que en 2023 hubo paros por mantenimiento de turbinas.<br>• Incremento en el consumo de diésel en las minas principalmente por el aumento de las distancias de acarreo (8.1% de aumento de emisiones con respecto al 2023).<br>• Incremento en el consumo de diésel en la División Transportes principalmente por el aumento de las distancias de acarreo (7.5% de aumento de emisiones con respecto al 2023). |
| **Calidad del aire** | EM-MM-120a.1 | Emisiones CO | Toneladas métricas (t) | | | 2024: XX<br>Medimos nuestras emisiones de acuerdo con procedimientos aceptados por la autoridad. Actualmente estamos en proceso de estandarizar la metodología para el cálculo en nuestras distintas operaciones. |
| | | Emisiones $NO_x$ (excluyendo $N_2O$) | Toneladas métricas (t) | | | 2024: XX<br>Medimos nuestras emisiones de acuerdo con procedimientos aceptados por la autoridad. Actualmente estamos en proceso de estandarizar la metodología para el cálculo en nuestras distintas operaciones. |
| | | Emisiones $SO_x$ | Toneladas métricas (t) | | Anexo | Medimos nuestras emisiones de acuerdo con procedimientos aceptados por la autoridad. Actualmente estamos en proceso de estandarizar la metodología para el cálculo en nuestras tres divisiones. |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Calidad del aire** | EM-MM-120a.1 | Emisiones Materia particular (PM10) | Toneladas métricas (t) | | Anexo | Medimos nuestras emisiones de acuerdo con procedimientos aceptados por la autoridad. Actualmente estamos en proceso de estandarizar la metodología para el cálculo en nuestras tres divisiones |
| | | Emisiones Mercurio (Hg) | Toneladas métricas (t) | | | No disponible; no se monitorean las emisiones de mercurio y plomo, ya que no son elementos que se presenten en nuestras emisiones. |
| | | Plomo (Pb) | Toneladas métricas (t) | | | |
| | | Emisiones por compuestos orgánicos volátiles (VOCs) | Toneladas métricas (t) | | | Medimos nuestras emisiones de acuerdo con procedimientos aceptados por la autoridad. Actualmente estamos en proceso de estandarizar la metodología para el cálculo en nuestras tres divisiones |
| **Gestión de energía** | EM-MM-130a.1 | Energía total consumida | Gigajoules (GJ) | | Cambio climático | 2024:<br>Grupo México: 102,406,733 GJ<br>División Minera: 55,708,133 GJ<br>SCC: 49,283,695 GJ |
| | | Porcentaje proveniente de la red de electricidad | Porcentaje (%) | | Cambio climático | 2024:<br>Grupo México: 27,236,200 GJ, 26.6%<br>División Minera: 27,042,690 GJ, 48.6%<br>SCC: 23,804,921, 48.3% |
| | | Porcentaje de fuentes renovables (GJ) | Porcentaje (%) | | Cambio climático | 2024:<br>Grupo México: 9,403,984 GJ 34.5%<br>División Minera: 9,359,734 GJ, 34.6%<br>SCC: 9,359,734, 39.3% |
| **Gestión del agua** | EM-MM-140a.1 | Total de agua dulce extraída | Mil metros cúbicos ($m^3$) | No disponemos de la información para ASARCO. | Agua y efluentes | 2024:<br>119,713 mil $m^3$ total de agua dulce extraída en Grupo México (901 mil $m^3$ agua marina)<br>115,146 mil $m^3$ total de agua dulce extraída en SCC (829 mil $m^3$ agua marina) |
| | | Total de agua dulce consumida | Mil metros cúbicos ($m^3$) | No disponemos de la información para ASARCO. | Agua y efluentes | 2024:<br>438,352 mil $m^3$ total de agua dulce consumida en Grupo México.<br>434,850 mil $m^3$ total de agua dulce consumida en SCC (se considera el agua reciclada). |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Gestión del agua** | EM-MM-120a.1 | Porcentaje de extracción de agua en regiones de estrés hídrico alto o extremadamente alto (miles de metros cúbicos ($m^3$)) | 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:<br>2024:<br>Grupo México: 94%<br>SCC: 99% |
| | | Porcentaje de consumo de agua en regiones de estrés hídrico alto o extremadamente alto (miles de metros cúbicos ($m^3$)) | 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:<br>2024:<br>Grupo México: 94%<br>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 2024 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 | 2024:<br>Grupo México: 209,121 toneladas.<br>SCC: 171,887 toneladas. |
| | EM-MM-150a.5 | Peso total de los relaves producidos | Toneladas métricas (t) | | Anexos residuos | 2024:<br>División Minera: 211,293,410 toneladas (considera SCC y ASARCO)<br>SCC: 187,113,709 toneladas |
| | EM-MM-150a.6 | Peso total de roca estéril generada | Toneladas métricas (t) | | Anexos residuos | 2024:<br>División Minera: 541,717,989 toneladas (considera SCC y ASARCO)<br>SCC: 483,239,654 toneladas. |
| | EM-MM-150a.7 | Peso total de residuos peligrosos generados | Toneladas métricas (t) | | Anexos residuos | 2024:<br>Grupo México: 60,096 toneladas.<br>SCC: 36,764 toneladas. |
| | EM-MM-150a.8 | Peso total de residuos peligrosos reciclados | Número | | | 2024:<br>Grupo México: 24,718 toneladas.<br>SCC: 23,708 toneladas. |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Gestión de residuos y materiales peligrosos** | EM-MM-150a.9 | Número de incidentes significativos asociados con materiales peligrosos y gestión de residuos | n/a | | | En 2024 no hubo incidentes |
| | EM-MM-150a.10 | Descripción de políticas y procedimientos de gestión de residuos y materiales peligrosos para operaciones activas e inactivas | n/a | | | En Grupo México contamos con una Política Ambiental en donde plasmamos el compromiso de minimizar el impacto consecuencia de la generación de residuos.<br>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. |
| **Impactos de biodiversidad** | EM-MM-160a.1 | Descripción de políticas y prácticas de gestión ambiental por sitios activos | n/a | | Biodiversidad | 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.<br>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:<br>• Contribuir a la conservación de la biodiversidad mediante la protección y recuperación de especies, sus hábitats y ecosistemas.<br>• No explorar ni desarrollar nuevos proyectos en sitios declarados como Patrimonio Mundial Natural<br>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<br>• Lograr una deforestación neta cero y un impacto neto positivo en la biodiversidad<br>• Evaluar y prevenir los riesgos e impactos significativos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en nuestras operaciones.<br>• 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. |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Impactos de biodiversidad** | EM-MM-160a.1 | Descripción de políticas y prácticas de gestión ambiental por sitios activos | n/a | | Biodiversidad | • Mejorar continuamente nuestro desempeño en la gestión de la biodiversidad<br>• 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<br>• 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 (%) | | | No disponible |
| **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%.<br>**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 168 millones de toneladas con una ley mineral de 0.41% y una vida actual de 10 años (2034). |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Seguridad, derechos humanos y derechos de comunidades indígenas** | 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<br>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 | | Biodiversidad | 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.<br><br>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 y su anexo sobre riesgos en derechos humanos identificados a través de diagnósticos participativos/CCS y acciones de prevención/mitigación.<br><br>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 IDS.<br><br>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 Perú dio como resultado otros 24 documentos normativos. 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. |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Relación con comunidad** | EM-MM-210b.2 | Número y duración de demoras no técnicas (días y horas) | Número, días | | | Durante 2024 no se presentaron demoras no técnicas |
| **Relaciones laborales** | EM-MM-210b.1 | Discusión y proceso de gestión de riesgos y oportunidades asociadas con derechos e intereses comunitarios | n/a | | Nuestra gente | Porcentajes de empleados cubiertos por acuerdos colectivos en 2024:<br>GMEX: 65.6% (que comprende a 20,898 colaboradores de un total de 31,876)<br>DMIN: 62.3% (que comprende a 10,988 colaboradores de un total de 17,627)<br>SCC: 66.4% (que comprende a 10,710 colaboradores |
| | EM-MM-210b.2 | Número y duración de demoras no técnicas (días y horas) | Número, días | | | Durante el año 2024, 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 | 2024:<br>MSHA - 1.11 (solo contempla personal propio).<br>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 | 2024:<br>Tasa Mortalidad - 0.0 (propios), 0.007 (contratistas).<br>La tasa está calculada por 200,000 horas hombre trabajadas |
| | EM-MM-320a.1 | Tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR) | Varios | | | 2024:<br>NMFR – 3.44 (propios), 0.76 (contratistas).<br>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 | 2024<br>Promedio horas capacitación Personal Propio – 3.33, Personal contratista – 4.16<br>(se calculó con 362,363 horas capacitadas entre 108,895 empleados y 77,768 entre 18,679 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 las 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 ranqueado en esas posiciones en el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional. |

| SASB Estándar: Metales y minería 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Gestión de Instalaciones de Almacenamiento de Relaves** | EM-MM-540a.1 | Tabla de inventario de instalaciones de almacenamiento de relaves:<br>(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 14 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.<br>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 post-cierre. |
| | EM-MM-540a.2 | 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.

**Cobre (Toneladas)**

| | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Distribución | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total |
| Concentrados (TMS) | 1,903,432 | 1,251,406 | 318,493 | **3,473,331** | 1,886,647 | 1,388,349 | 355,239 | **3,630,235** | 1,019,152 | 278,290 | 301,975 | **1,599,417** |
| Contenido en Concentrados | 456,824 | 312,852 | 79,623 | **849,298** | 426,330 | 348,884 | 86,163 | **861,377** | 254,788 | 69,573 | 75,494 | **399,854** |
| Contenido ESDES (Catódico) | 116,612 | 26,380 | 32,524 | **175,516** | 110,547 | 25,253 | 32,678 | **168,478** | 107,290 | 24,115 | 32,918 | **164,323** |
| Contenido Total de Mina | 573,436 | 339,232 | 112,147 | **1,024,814** | 536,877 | 374,137 | 118,841 | **1,029,855** | 362,078 | 93,688 | 108,412 | **564,177** |
| Contenido de Fundición | | | | **-** | | | | **-** | | | | **-** |
| Refinería | 245,672 | 289,387 | - | **535,059** | 218,564 | 289,663 | - | **508,227** | 217,138 | 287,904 | - | **505,042** |
| Refinado (Refinerías + ESDES) | 362,284 | 315,767 | 32,524 | **710,575** | 329,111 | 314,916 | 32,678 | **676,705** | 324,428 | 312,019 | 32,918 | **669,365** |
| Refinado convertido en Alambrón | 156,448 | - | 47,346 | **203,794** | 154,307 | - | | **154,307** | 152,767 | - | | **152,767** |
| Refinado convertido en Planchón | - | - | - | **-** | - | - | | **-** | - | - | | **-** |

**Zinc (Toneladas)**

| Distribución | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total |
| Concentrados | 124,044 | 0 | 0 | **124,044** | 131,980 | 0 | 0 | **131,980** | 130,664 | 0 | 0 | **130,664** |
| Contenido en Concentrados | 60,010 | 0 | 0 | **60,010** | 65,509 | 0 | 0 | **65,509** | 65,714 | 0 | 0 | **65,714** |
| Refinería | 99,893 | 0 | 0 | **99,893** | 101,013 | 0 | 0 | **101,013** | 98,763 | 0 | 0 | **98,763** |

**Plomo (Toneladas)**

| Distribución | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total |
| Concentrados | 32,531 | 0 | 0 | **32,531** | 33,648 | 0 | 0 | **33,648** | 37,237 | 0 | 0 | **37,237** |
| Contenido en Concentrados | 16,590 | 0 | 0 | **16,590** | 18,746 | 0 | 0 | **18,746** | 21,087 | 0 | 0 | **21,087** |

**Oro (onzas)**

| Distribución | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total |
| Contenido en Concentrados (onzas) | 22,165 | 1,746 | - | **23,911** | 25,778 | 1,939 | - | **27,717** | 27,837 | 872 | - | **28,709** |
| Refinería (onzas) | 35,250 | 5,972 | - | **41,223** | 30,482 | 7,173 | - | **37,655** | 28,626 | 6,752 | - | **35,378** |

**Plata (onzas)**

| Distribución | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total |
| Contenido en Concentrados (onzas) | 5,475,078 | 777,211 | 1,100,790 | **7,353,079** | 5,999,982 | 1,444,227 | 1,119,760 | **8,563,969** | 2,919,346 | 1,253,123 | 909,095 | **5,081,564** |
| Refinería (onzas) | 8,569,423 | 3,740,746 | - | **12,310,169** | 7,397,654 | 3,565,523 | - | **10,963,177** | 7,928,659.75 | 4,070,291 | - | **11,998,951** |

**Molibdeno**

| Distribución | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total | Minera México | SPCC | ASARCO | Total |
| Refinería (onzas) | 14,966 | 10,557 | 0 | **25,523** | 30,302 | 17,173 | - | **47,475** | 15,611 | 13,386 | - | **28,997** |

**Otros productos**

| Distribución | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | 1,181,386 | 1,210,181 | 0 | **2,391,567** | 1,112,532 | 1,282,000 | 0 | **2,394,532** | 1,183,772 | 1,185,019 | 0 | **2,368,791** |
| Cadmio | 671 | 0 | 0 | **671** | 513 | 0 | 0 | **513** | 645 | 0 | 0 | **645** |
| Cal | 346,066 | 0 | 0 | **346,066** | 240,000 | 0 | 0 | **240,000** | 220,778 | 0 | 0 | **220,778** |

| SASB Estándar: Transporte ferroviario 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PÁRAMETROS DE ACTIVIDAD** | | | | | | |
| **Métrica de actividad** | TR-RA-000.A | Número de cargas transportadas | Número | | | Esta información se encuentra disponible en el Informe Financiero Anual 2024 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 2024 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, 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 2024 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 en 2023: 11,029<br>Fuerza laboral total GMXT en 2024: 11,424 |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Emisiones y 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 1.58 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. Hemos implementado medidas para optimizar la eficiencia de nuestras locomotoras, a través de la instalación de diversos equipos tecnológicos en la operación de trenes para lograr “mover más, con menos”. |
| | TR-RA-110a.3 | Combustible total consumido, y que porcentaje es combustible renovable (Gigajoules (GJ)) | Gigajulios (GJ), porcentaje (%) | | Cambio Climático | En 2024 la División Transportes consumió 19.57 millones de GJ de combustibles fósiles. El 100% del combustible fósil consumido es no renovable |
| **Calidad del aire** | TR-RA-120a.1 | 1.1 Emisiones $NO_x$ (Excluyendo $N_2O$) | Toneladas métricas (t) | | | Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones. |
| | | 1.2 Material particulado (PM10) | Toneladas métricas (t) | | | Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones. |

| SASB Estándar: Transporte ferroviario 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Salud y seguridad de los empleados** | TR-RA-320a.1 | 1.1 tasa de incidentes | Tasa | | Seguridad y Salud | Tasa de accidentes GMXT en 2023: 2.18<br>Tasa de accidentes GMXT en 2024: 1.75 |
| | | 1.2 tasa de fatalidad | Tasa | | | Tasa de fatalidades GMXT en 2023: 2.13<br>Tasa de fatalidades GMXT en 2024: 0.04 |
| | | 1.3 tasa de cuasi accidentes para empleados y contratistas | Tasa | | Seguridad y Salud | Los incidentes clasificados como cuasi accidentes no son reportables en la División 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 2024. |
| **Gestión de accidentes y seguridad** | TR-RA-540a.1 | 1.1 Número de accidentes e incidentes | Número | | | Reportamos los accidentes con daños personales (colaboradores, terceros), de conformidad con los reportado a la Agencia Reguladora de Transporte Ferroviario:<br>2020:40<br>2021:55<br>2022: 54<br>2023: 52<br>2024: 50 |
| | TR-RA-540a.2 | 2.1 Número de liberaciones accidentales de material peligroso | Número | | | 2024: 1 accidente con material peligroso comprometido reportable a la autoridad ambiental en Ciudad Juarez Chihuahua. |
| | | 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 Federal Railroad Administration (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 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PÁRAMETROS DE ACTIVIDAD** | | | | | | |
| **Métrica de actividad** | IF-EN-000.A | Número de proyectos activos | Número | | | Presentamos los proyectos activos a cierre de cada año:<br>2020: 13 proyectos.<br>2021: 17 proyectos.<br>2022: 19 proyectos<br>2023: 12 proyectos<br>2024: 6 proyectos |
| | IF-EN-000.B | Número de proyectos encargados | Número | | | En 2024, se entregaron los proyectos de Altamira, Túnel 4, Presa 3, Taller de Componentes, Planta de Cal y Nacozari “Bella Unión” |
| | IF-EN-000.C | Acumulación total | Número | | | Al cierre del 2024, la venta total de los proyectos tuvo un monto de $1,397,960,261.45 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 2024, 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 y Grupo México Servicios de Ingeniería, 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 | | Los costos totales por retrabajos en la Obra de Planta de Cal fue de $6,298574.00 MXN. |
| | 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 |

| SASB Estándar: Servicios de ingeniería y construcción 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **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 | TRIR: 0.45 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. |
| **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). Sí 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 2024, 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 2024. |
| | 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 2024 |

| SASB Estándar: Servicios de ingeniería y construcción 2023 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Ética de negocio** | IF-EN-510a.1 | (1) Número de proyectos activos y (2) atrasos en paises 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 ranqueado 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 | | | Durante el 2024, 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 | | | 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 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PÁRAMETROS 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 64% para Cinemex; el resto está destinado a Grupo México; 7% de la producción a Ferromex (Div. Transporte) el 24% a IMMSA y el 5% a MEXCOB (Div. Minera). El parque Eólico Fenicias destina el 91% a IMMSA y 9% Restante a CFE. |
| | 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 l IF-EU-000.A |
| | IF-EU-000.C | Longitud de líneas de transmisión y distribución (Kilómetros (KM)) | Kilómetros (km) | | | No disponemos 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 (%) | | | A continuación, presentamos la generación de energía de la planta de ciclo combinado de Nacozari y el Parque Eólico El Retiro:<br>Central de ciclo combinado - México Generadora de Energía (MGA)<br>• 3,463,560.89 MWh en 2020<br>* 3,342,825.49 MWh en 2021<br>* 3,211,109.75 MWh en 2022<br>• 3,150,644.94 MWh en 2023<br>• 3,667,047.47 en 2024<br><br>Parque - Eólica El Retiro (ERSA)<br>• 174,738.64 MWh en 2020<br>• 171,884.02 MWh en 2021<br>• 175,854.31 MWh en 2022<br>• 172,434.00 MWh en 2023<br>• 161,817.00 MWh en 2024<br><br>Parque - Eólica Fenicias<br>• 329,591 MWh en 2024 |

| SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PÁRAMETROS DE ACTIVIDAD** | | | | | | |
| **Métrica de actividad** | IF-EU-000.E E | 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:<br>2019: 992 MWh<br>2020: 813 MWh<br>2021: 854 MWh<br>2022: 805 MWh<br>2023: 656 MWh<br>2024: 852 MWh<br><br>Fenicias<br>2024: 1,123 MWh |
| **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 ton$CO_2$e<br>2024: 1,490,137.45 ton$CO_2$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 t$CO_2$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 ton$CO_2$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".<br>Se presentan a continuación:<br>2019: 1,477,567 ton$CO_2$e<br>2020: 1,451,714 ton$CO_2$e<br>2021: 1,341,350 ton$CO_2$e<br>2022: 1,337,574 ton$CO_2$e<br>2023: 1,267,309 ton$CO_2$e<br>2024: 1,488,924 tonCO2e |

| SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Emisiones y gases de efecto invernadero y planeación de recursos energéticos** | 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 1,488,924 ton$CO_2$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 $N_2O$) | Toneladas métricas (T) | | | Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones. |
| | | Emisiones a la atmósfera de SO2 | Toneladas métricas (T) | | | Estamos en un proceso de estandarización de metodología de cálculo para ser homologado en nuestras tres divisiones. |
| | | Emisiones a la atmósfera de material particulado (PM10) | Toneladas métricas (T) | | | 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 |

| SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **Gestión del agua** | IF-EU-140a.1 | Extracción de agua (miles de metros cúbicos ($m^3$) | Mil metros cúbicos ($m^3$) | | Agua y efluentes | 2023: 3,069,619.22 $m^3$<br>2024: 3,892,335.67 $m^3$ |
| | | Consumo total de agua (miles de metros cúbicos ($m^3$) | Mil metros cúbicos ($m^3$) | | Agua y efluentes | 2023: 2,524,254.49 $m^3$<br>2024: 3,339,854.30 $m^3$ |
| | | Porcentaje de cada uno en regiones de estrés hídrico alto o extremadamente alto (miles de metros cúbicos ($m^3$) | Porcentaje (%) | | Agua y efluentes | 0% |
| | 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.<br>No se registraron ningún tipo de incidentes, multas, recargos por falta de cumplimiento legal.<br>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, se realizó un estudio sobre la disponibilidad hídrica, con el fin de identificar el riesgo y las acciones a seguir.<br>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 (%) | | | |

| SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **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 | | | |

| SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **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 | Agua y efluentes | Hablando estrictamente de las 3 instalaciones de energía que tiene la división Infraestructura, durante el 2024, se presentaron 0 accidentes incapacitantes. |
| | | Tasa de fatalidades | | | Agua y efluentes | Cero fatalidades se presentaron durante el 2024 en las 3 instalaciones de energía y a nivel Infraestructura. |
| | | Tasa de frecuencia de cuasi accidentes para (a) empleados y (b) contratistas | | | Agua y efluentes | Consideramos cuasi accidentes como aquellos que suponen pérdidas económicas, aunque no haya afectación a colaboradores. Fueron 0 en 2024. |
| **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 | | |
| | | 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 (%) | | | |
| | 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) | | | |

| SASB Estándar: Compañías eléctricas y generadores eléctricos 2024 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tópico de SASB** | **Código** | **Descripción del tópico** | **Unidad de medida** | **Omisiones y/ modificaciones** | **Capítulo** | **Ubicación y respuesta** |
| **PARÁMETROS DE CONTABILIDAD** | | | | | | |
| **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 | | | |

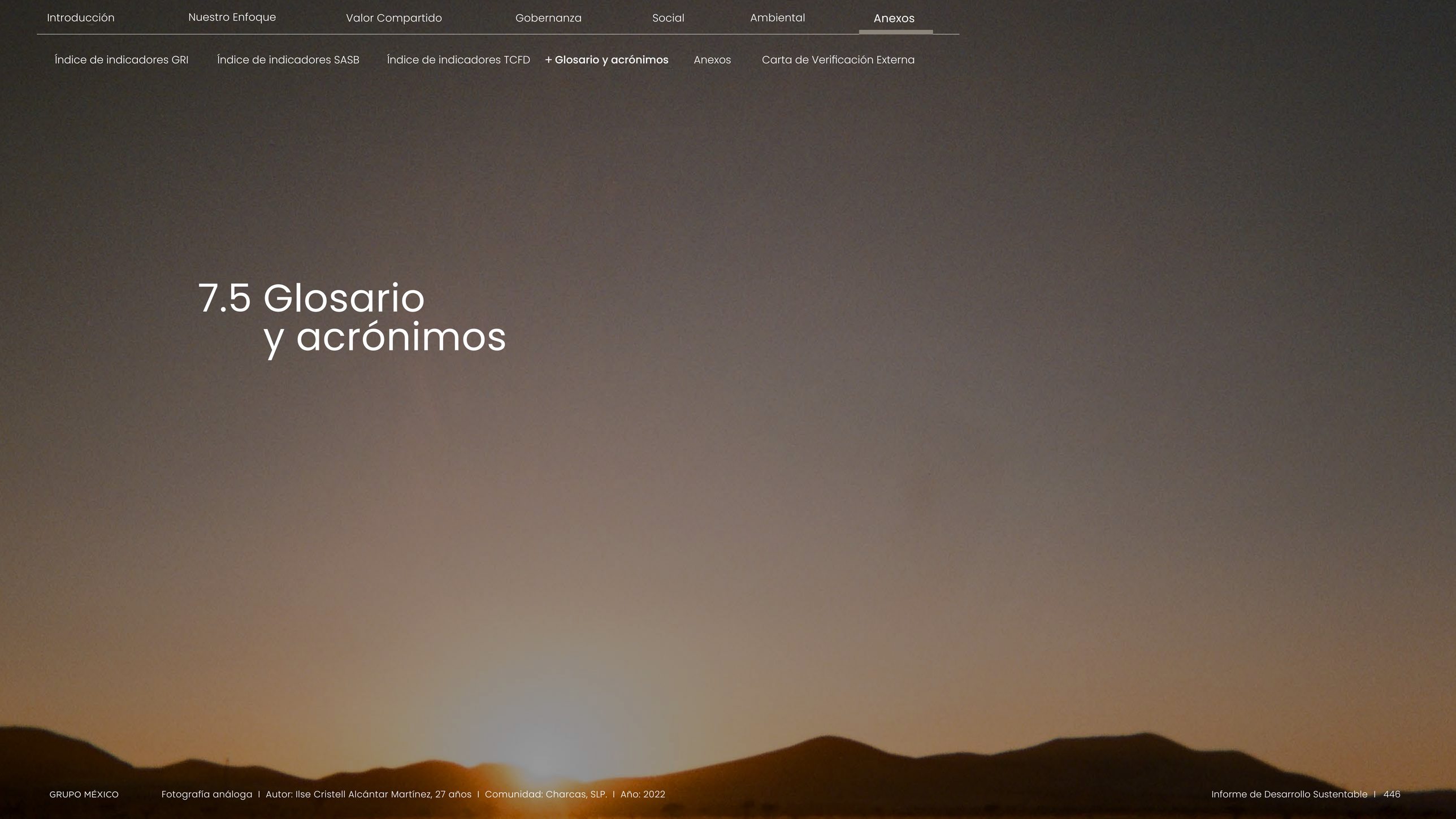
# 7.3 Índice de indicadores TCFD



Fotografía análoga I Autor: Ilse Cristell Alcántar Martínez, 27 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

| 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 |
| **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<br>**IDS: 1.2 Carta del Presidente del Consejo de Administración**<br>**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<br>**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 |

# 7.5 Glosario y acrónimos



Fotografía análoga I Autor: Ilse Cristell Alcántar Martínez, 27 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

| Siglas, acrónimos y abreviaturas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **A1, 2 y 3** | Alcance 1, 2 y 3 | **APP** | Permiso de Protección de Acuíferos (Aquifer Protection Permit) | **CCS** | *Community Care Service* |
| **AAR** | *Association of American Railroads* | **APPAMEX** | Asociación de Proveedores de Productos Agropecuarios | **CD** | *Community Development* |
| **ADEX** | Asociación de Exportadores | **AQ** | *Air quality* | **CDA** | *Canadian Dam Association* |
| **ADI** | Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios | **ARHIP** | Asociación de Recursos Humanos de la Industria Petrolera | **CDI** | Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas |
| **ADVC** | Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación | **ARR** | *Association of American Railroads* | **CDP** | *Carbon Disclosure Project* |
| **AENOR** | Asociación Española de Normalización y Certificación | **ASARCO** | *American Smelting and Refining Company* | **CEL´s** | Certificados de energía limpia |
| **AGM** | Asociación Geotérmica Mexicana | **ASG** | Ambiental, Social y Gobernanza | **Cemefi** | Centro Mexicano para la Filantropía |
| **AICA** | Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves | **AST** | Análisis Seguro de Trabajo | **CEO** | *Chief Executive Officer* |
| **ALARP** | *As low as Reasonably Practical* | **b2b** | *Business to business* | **CEPAA** | Consejo de Prioridades Económicas (*Council on Economic Priorities Accreditation Agency*) |
| **AMA** | *Arizona Mining Association* | **BAU** | *Business As Usual* | | |
| **AMC** | *Americas Mining Corporation* | **BE** | *Business ethics* | **CEPAL** | *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* |
| **AMCIV** | Asociación Mexicana de Concesionarios de Infraestructura Vial | **BID** | Banco Interamericano de Desarrollo | **CESPEDES** | Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable |
| **AMCO** | Asociación Mexicana de Comunicadores Organizacionales | **BIVA** | Bolsa Institucional de Valores | | |
| **AMDEE** | Asociación Mexicana de Energía Eólica | **BMV** | Bolsa Mexicana de Valores | **CFO** | *Chief Financial Officer* |
| **AME** | Asociación Mexicana de Energía Eléctrica | **BOD** | *Biological oxygen demand* | **CFR** | *Code of Federal Regulations* |
| **AMEBIN** | Alianza Mexicana de Biodiversidad y Negocios | **BVC** | Buenavista del Cobre | **CG** | *Corporate Governance* |
| **AMESPAC** | Asociación Mexicana de Empresas de Servicios Petroleros | **BVL** | Bolsa de Valores de Lima | **CH4** | Metano |
| **AMEXHI** | Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos | **CA** | Calidad del Aire | **CHRB** | *Corporate Human Rights Benchmark* |
| **AMF** | Asociación Mexicana de Ferrocarriles | **CAIDI** | Índice de duración de la interrupción media del cliente (*Customer Average Interruption Duration Index*) | **CIS** | *Center for Internet Security* |
| **AMIVTAC** | Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres | | | **CISO** | Oficial de Seguridad de la Información (*Chief Information Security Officer*) |
| **AMSAC** | Asociación de Mineros de Sonora | **CAMIMEX** | Cámara Minera de México | | |
| **AMTI** | Asociación Mexicana del Transporte Intermodal | **CAPEX** | Capital expenditure | **CMIC** | Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción |
| **ANA** | Autoridad Nacional del Agua | **CBD** | Convenio sobre la Diversidad Biológica | **CMMI** | *Capability Maturity Model Integration* |
| **ANIPAC** | Asociación Nacional del Plástico | **CC** | Cambio Climático | **CNA** | Cumplimiento Normativo Ambiental |
| **ANIQ** | Asociación Nacional de la Industria Química | **CCE** | Consejo Coordinador Empresarial | **CO** | Monóxido de carbono |
| **ANP** | Área Natural Protegida | **CCL** | Cámara de Comercio de Lima | **$CO_2$** | Dióxido de carbono |

| Siglas, acrónimos y abreviaturas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **$CO_2e$** | Dióxido de carbono equivalente | **DBR** | *Design-based Research* | **EPA** | *Environmental Protection Agency* |
| **COA** | Cédula de Operación Anual | **DC** | Desarrollo Comunitario | **EPP** | Equipo de Protección Personal |
| **COD** | *Chemical oxygen demand* | **DCSD** | Dirección Corporativa de Desarrollo Sustentable | **EPRP** | *Emergency Preparedness and Response Plans* |
| **COEPI** | Comisión Estatal para los Pueblos Indígenas de Chihuahua | **DE** | Desempeño Económico | **EQS** | *Environmental Quality Standard* |
| **COMEX/SINIA** | Sociedad de Comercio Exterior del Perú | **DEI** | Diversidad e Inclusión | **ERM** | Gestión de Riesgos Empresariales (*Enterprise Risk Management*) |
| **CONABIO** | Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad | **DEMAS** | Dirección de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable | **ESA** | *The US Endangered Species Act* |
| **CONAGUA** | Comisión Nacional del Agua | **DH / DDHH** | Derechos Humanos | **ESDE / LESDE** | Extracción por Solventes y Depositación Electrolítica (LESDE para Perú) |
| **CONAFOR** | Comisión Nacional Forestal | **DINFRA / INF DIV** | División Infraestructura | | |
| **CONANP** | Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas | **DJSI** | *Dow Jones Sustainibility Index* | **ESG** | *Environmental, Social and Governance* |
| **CONFIEP** | Confederación Intersectorial de Empresas Privadas | **DM** | *Diabetes Mellitus* | **ESR** | Empresa Socialmente Responsible |
| **CONOCER** | Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales | **DMIN** | División Minera | **EST** | Estrategia |
| | | **DQO** | Demanda Química de Oxígeno | **ETS** | Enfermedad de Transimisión Sexual |
| **COP15** | Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica | **DRP** | Recuperación de desastres | **EVIS** | *Evaluación de Impacto Social* |
| **COPARMEX** | Confederación Patronal de la República Mexicana | **DSR** | Revisión de Seguridad de Presas | **EY** | *Ernts & Young (British accounting firm)* |
| **COSO** | Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway *(Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway)* | **DTRA / TRA DIV** | División Transporte | **FCPA** | Legislación internacional de anticorrupción (*The Foreign Corrupt Practices Act*) |
| | | **EBITDA** | *Earnings before Interest Taxes Depreciation and Amortization* | | |
| **COV** | Compuestos orgánicos volátiles | **ECA** | Estándares de Calidad Ambiental | **FEC** | *Florida East Coast* |
| **COVID 19** | Coronavirus | **ECO** | Encuesta de Opinión | **Ferrosur** | Ferrocarril del Sureste |
| **CP** | *Closure plans* | **EIA** | Evaluación de Impacto Ambiental | **FGM** | Fundación Grupo México |
| **CSO** | *Chief Sustainability Officer* | **EITI** | Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas (*Exctractive Industries Transparency Initiative*) | **FPTA** | *Florida Public Transportation Association* |
| **CSA** | *Corporate Sustainability Assesment* | | | **FR** | *Fatality Rate* |
| **CTPAT** | *Customs Trade Partnership Against Terrorism* | **ELSSA** | Entornos Laborales Seguros y Saludables | **FRA** | *Federal Railroad Administration* |
| **Cu** | Cobre | **EMA** | Entidad Mexicana de Acreditación | **FTSE** | *Financial Times Stock Exchange Group* |
| **Cu/MW** | Unidades de cobre por Mega Watt | **EN** | Ética de Negocios | **GBF** | Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica |
| **CV** | Cadena de Valor | **ENCORE** | *Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure* | **GHG** | *Greenhouse gases* |
| **DBO** | Demanda biológica de Oxígeno | **EP** | *Economic Performance* | **GICS** | *Global Industry Classification Standard* |

## Siglas, acrónimos y abreviaturas

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **GISTM** | Estándar Global de Gestión de Relaves para la Industria Minera (*Global Industry Standard on Tailings Management*) | **ICESCR** | Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales | **IPCC** | Panel Intergubernamental en Cambio Climático (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) |
| **GIZ** | Sociedad Alemana de Coperación Internacional *(Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)* | **ICMM** | Consejo Internacional de Minería y Metales *(International Council of Mining and Metals)* | **iRECS** | *International Renewable Energy Certificate* |
| **GJ** | Gigajoules | **ICOLD** | *International Commission on Large Dams* | **IRGC** | *International Risk Governance Council* |
| **GJ/tCu** | Gigajoule por tonelada de Cobre | **IDB** | *Inter-American Development Bank* | **ISAE** | *International Standard on Assurance Engagements* |
| **GM/ GMEX** | Grupo México | **IDS** | Informe de Desarrollo Sustentable | **ISO** | *International Organization for Standardization* |
| **GMXT** | Grupo México Transportes | **IE** | Impactos Económicos Indirectos | **ISS** | *Institutional Shareholder Services* |
| **GNSS** | *Global Navigation Satellite System* | **IEA** | Agencia Internacional de Energía (*The International Energy Agency*) | **IT** | *Information technologies* |
| **GOB** | Gobernanza | **IEEA** | Instituto Estatal de Educación para los Adultos | **IUCN** | *International Union for Conservation of Nature* |
| **GRI** | *Global Reporting Initiative* | **IFRS** | *International Financial Reporting Standards* | **KBAs** | Áreas Clave para la Biodiversidad (Key Biodiversity Areas) |
| **Ha** | Hectárea | **IIMP** | Instituto de Ingenieros de Minas del Perú | **Kg** | Kilogramo |
| **HAS** | Hipertensión Arterial Sistémica | **IMNC** | Instituto Mexicano de Normalización y Certificación | **Km** | Kilómetro |
| **Hg** | Mercurio | **IMOA** | *International Molybdenum Association* | **kW** | Kilo Watt |
| **HH** | Horas hombre | **IMSSA** | *Institute of Mine Surveryors of Southern Africa* | **KPI** | *Key Performance Indicator* |
| **HIPAA** | *Health Insurance Portability and Accountability Act* | **IMSS** | Instituto Mexicano Del Seguro Social | **$ktCO_2eq$** | Kilo toneladas de Dióxido de Carbono Equivalente |
| **HP-TON** | *Horse Power - Ton* | **INEI** | Instituto Nacional de Estadística e Informática | **LBFO** | *last, best and final offer* |
| **HR** | *Human Rights* | **INM** | Instituto Nacional de Migración | **LEAP approach** | *Locate, Evaluate, Assess and Prepare* |
| **HSBC** | *The Hongkong and Shanghai Banking Corporation* | **INSAR** | Interferometría radar de apertura sintética | **LGBT+** | Lesbianas, Gais, Bisexuales y Trans |
| **IAASB** | *International Auditing and Assurance Standards Board* | **ILO** | *International Labor Organization* | **LMP** | Límites Máximos Permisibles |
| **IANA** | *International Association of North America* | **ILOC** | Convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (*International Labor Organization Conventions*) | **LNG** | *Liquified Natural Gas* |
| **IC** | Integridad Corporativa | | | **LoTo** | *Lockout-Tagout* (Bloqueo y Señalización) |
| **ICA / AIC** | Asociación Internacional del Cobre (*International Copper Association*) | **IPBES** | Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y servicios de los Ecosistemas | **L/s** | Litro por segundo |
| | | | | **LP** | Licuado de petróleo |
| **ICCPR** | *International Covenant on Civil and Political Rights* (Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos) | **IPER** | Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos | **LPO** | *Local Process Owners* |
| | | **IPERC** | Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles | **LRAM** | *Land Rehabilitation And Maintenance* |

## Siglas, acrónimos y abreviaturas

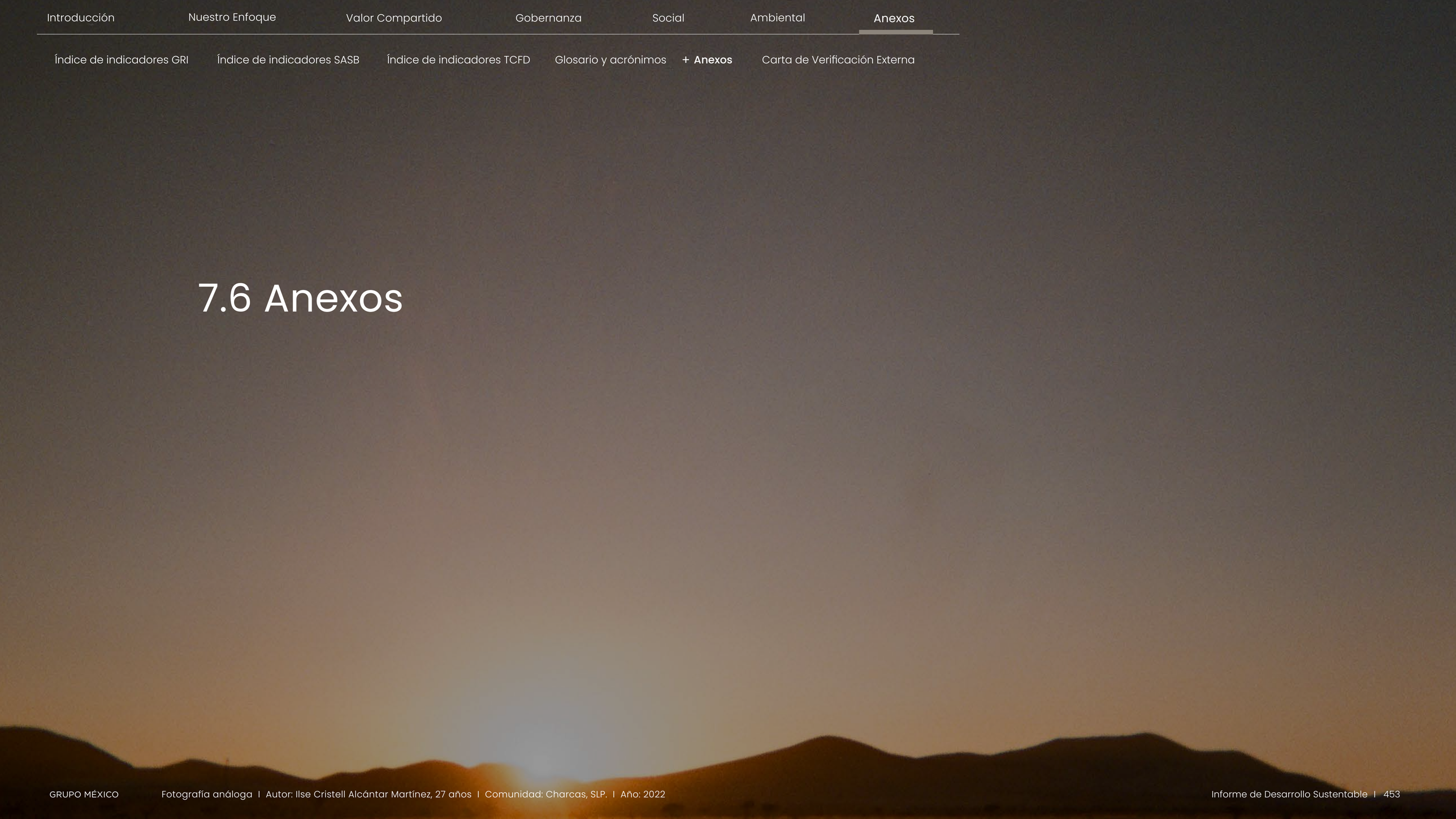
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **LTIFR** | *Lost Time Injury Frequency Rate* (Tasa de accidentes incapacitantes) | **$MtCO_2e$** | *Metric tonne of carbon dioxide equivalent* | **OMS Manual** | *Operations maintenance surveillance manual* |
| | | **MW** | Mega Watt | **ONU** | Organización de las Naciones Unidas |
| **M&T / MYO** | *Metrics and Targets* (Métricas y Objetivos) | **MWh** | Mega Watt-hora | **OP** | *Our People* |
| **$m^3$** | *Metro Cúbico* | **$N_2O$** | Óxido nitroso | **PASST** | Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo |
| **$m^3/hr$** | Metro cúbico por hora | **NA (N/A)** | No aplica | **Pb** | Plomo |
| **$m^3/ton$** | Metro cúbico por tonelada | **NAMC** | *North American Metals Council* | **PC** | Planes de Cierre |
| **$mm^3$** | Milímetros cúbicos | **NDC** | Contribución Determinada a Nivel Nacional (*Nationally Determined Contributions)* | **PESTEL** | Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y *Legales* |
| **Manual OMS** | *Operations maintenance surveillance manual* | | | **PET** | *Polyethylene terephthalate* |
| **MAPE** | Minería artesanal y de pequeña escala | **NIST** | *National Institute for Standards and Technology* | **$PM_{10}$** | Material particulado |
| **MAPFRE** | Mutualidad de la Agrupación de Propietarios de Fincas Rústicas de España | **NG** | Nuestra Gente | **PM** | Presencia en el mercado |
| | | **NMFR** | Tasa de frecuencia de cuasaccidentes | **PPAs** | *Power Purchase Agreement* |
| **MARPOL** | Convenio internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (*The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*) | **NMX** | Norma Mexicana de Responsabilidad Social | **PEP** | Personas Expuestas Políticamente |
| | | **NOM** | Norma Oficial Mexicana | **PRAE** | Planes de Respuesta y Atención de Emergencias |
| **MDP** | México Proyectos y Desarrollos | **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 | **PROFEPA** | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente |
| **MEM** | Mercado Mayorista de México | | | **PTAR** | Plantas De Tratamiento de Aguas Residuales |
| **METCO** | Metalúrgica del Cobre / Complejo Metralúrgico | **NOx** | Óxidos de nitrógeno | **PYMES** | Pequeñas y Medianas Empresas |
| **MGA** | México Generadora de Energía | **NYSE** | Bolsa de Valores de Nueva York | **RailTEC** | *Rail Transportation and Engineering Center* |
| **MILA** | Mercado Integrado Latinoamericano | **OCDE** | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico | **RCP** | *Representative Concentration Pathway* |
| **ML** | Megalitros | **ODS** | Objetivos de Desarrollo Sostenible | **REINFO** | Registro Integral de Formalización Minera |
| **MM** | Minera México | **OEFA** | Organismo de evaluación y fiscalización ambiental | **RENE** | Registro Nacional de Emisiones |
| **MMBTU** | Millones de BTU | **OHS** | *Occupational Health and Safety* | **Rex** | Retorno de experiencia |
| **MP** | *Market presence* | **OHCHR** | Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos *(Office of the High Commissioner on Human Rights)* | **RFI** | Request for Information (Solicitud de Información) |
| **MPL** | *Maximum Permissible Level* | | | **RFP** | *Request for Proposal* (Solicitud de Propuesta) |
| **MSCI** | *Morgan Stanley Capital Internacional* | **OHSAS** | *Occupational Health and Safety Assessment Series* | **RFT** | *Request for Target* (Solicitud de Objetivo) |
| **MSHA** | *Mine Safety and Health Administration* | **OIT** | Organización Internacional del Trabajo | **RM / GDR** | *Risk Management* (Gestión de Riesgos) |
| **MTCC** | *Metropolitan Tucson Chamber of Commerce* | **OMINSA** | Operadora de Minas e Instalaciones Mineras | **RMI** | *Responsible Mining Index* |

## Siglas, acrónimos y abreviaturas

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Rmin** | Residuos Mineros | **SENER** | Secretaría de Energía | **TCFD** | Trabajo sobre Declaraciones Financieras Relacionadas con el Clima (*Task Force on Climate-Related Financial Disclosures*) |
| **ROI** | Retorno sobre la inversión (*Return on Investment*) | **SINIA** | Sistema Nacional de Información Ambiental (*Peruvian Environmental Information System*) | | |
| **RRC** | Registro de Riesgos Críticos | | | **$tCO_2e$** | Toneladas de $CO_2$ equivalente |
| **RTM** | *Revenue Ton Mile Definition* | **SISSEI** | Sistema de Información Salud y Seguridad Integral | **$tCO_2e/tCu$** | Toneladas de $CO_2$ equivalente por tonelada de Cobre |
| **RTP** | Regiones Terrestres Prioritarias | **SJA** | *Safe Job Analysis* | **tCu** | Toneladas de Cobre |
| **SAAMI** | Clúster Minero Andino | **SLP** | San Luis Potosí | **TI** | Tecnologías de la Información |
| **SAC** | Servicio de Atención Comunitaria / *Support and Attention Center* | **SME** | *Society for Mining Metallurgy and Exploration* | **TIR** | Tasa Interna de Retorno |
| **SAIDI** | Índice de duración de la interrupción media del sistema | **SMM** | Sociedad Minera de México | **TIPS** | *Threaten, Interrogate, Promise, Surveil* |
| **SAIFI** | Índice de frecuencia de la interrupción media del sistema | **SMS** | Servicio de mensajes cortos (*Short Message Service*) | **TMS** | Tetrametilsilano |
| **SARS CoV-2** | *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* | **SMV** | Super Intendencia del Mercado de Valores | **Ton** | Tonelada |
| **SASB** | Junta de Normas de Contabilidad de Sustentabilidad (*Sustainability Accounting Standards Board*) | **SNMPE** | Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía del Perú | **TNFD** | *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* |
| | | **SOC** | *Security Operations Center* | **TPCT** | Comunidad de Tumilaca, Pocata, Coscore y Tala |
| **SAST** | Aplicación Estática de Pruebas de Seguridad (*Static Application Security Testing*) | **SOX** | Ley Sabarnes-Oxley | **TRACE** | *Trade Reporting and Compliance Engine* |
| | | **SOx** | Óxidos de azufre | **TRANSCAER** | *Transportation Community Awareness Emergency Response* |
| **SBC** | Sistema de Seguridad Basado en Comportamiento | **SSO** | Seguridad y Salud Ocupacional | **TRIR** | *Total Recordable Incident Rate* |
| **SbN** | Soluciones Basadas en la Naturaleza | **SS** | Seguridad y Salud | **TRIFR** | Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Totales Registrables |
| **SBT** | Objetivos Basados en Ciencia | **SOPEP** | *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan* | **UDHR** | *Universal Declaration of Human Rights* |
| **SBTi** | *Science Based Targets Initiative* | **SPCC** | Southern Peru Copper Corporation | **UIC** | *Underground Injection Control* |
| **SBTN** | *Science Based Targets Network* | **SPCI** | Secretaría de Pueblos y Comunidades Indígenas | **UICN** | Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza |
| **SCC** | Southern Copper Corporation | **SST** | Seguridad y Salud en el Trabajo | **UK** | United Kingdom |
| **SCE** | Sistema de Comercio de Emisiones | **STEM** | *Science, Technology, Engineering, Mathematics* | **UMA** | Unidad de Manejo Ambiental |
| **SCGR** | Sistema de Control y Gestión de Riesgos | **STPS** | Secretaria del Trabajo y Previsión Social | **UNACAR** | Universidad Autónoma del Carmen |
| **SDG** | *Sustainable Development Goals* | **SUNAT** | Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria | **UNAM** | Universidad Nacional Autónoma de México |
| **SEC** | *Security Exchange Commission* | **S&P** | *Standard & Poor's* | **UNEP FI** | *The UN Environment Programme Finance Initiative* |
| **SEMARNAT** | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | **TACD** | Taller Ambulante de Cine Documental | **UNEP-WCMC** | *The UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre* |
| **SENACE** | Servicio Nacional de Certificación Ambiental | **TAMA** | Tucson en el Área de Gestión Activa de Tucson | | |

| Siglas, acrónimos y abreviaturas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **UNESCO** | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura | **USA / EEUU / EUA** | Estados Unidos | **WBCSD** | World Business Council for Sustainable Development |
| | | **USEPA** | United States Environmental Protection Agency | **WCI** | Western Climate Initiative |
| **UNICEF** | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia | **VC** | Value Chain | **WEF** | World Economic Forum |
| **UNSA** | Universidad Nacional de San Agustín, Perú | **VIH** | Virus de Inmunodeficiencia Humana | **WHC** | Wildlife Habitat Council |
| **URL** | Uniform Resource Locator | **WARN** | *Ley de Ajuste de los Trabajadores y Notificación de Reentrenamiento* | **WRI** | World Resources Institute |
| **USD / US$** | Dólar estadounidense | | | **WTP** | *Wastewater Treatment Plant* |
| | | | | **WWF BRF** | *World Wildlife Fund Biodiversity Risk Filter* |

# 7.6 Anexos



Fotografía análoga I Autor: Ilse Cristell Alcántar Martínez, 27 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022

# 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 | $2,572,843 | *International Copper Association* |
| | $369,000 | Asociación de Mineros de Sonora AC |
| | $353,624 | *International Molybdenum Association* |
| SCC | $2,572,843 | *International Copper Association* |
| | $369,000 | Asociación de Mineros de Sonora AC |
| | $353,624 | *International Molybdenum Association* |
| MM (México) | $1,417,379 | *International Copper Association* |
| | $369,000 | Asociación de Mineros de Sonora AC |
| | $196,226 | *International Molybdenum Association* |
| SPCC (Perú) | $1,155,464 | *International Copper Association* |
| | $227,668 | Instituto de Ingenieros de Minas |
| | $157,397 | *International Molybdenum Association* |
| ASARCO (EUA) | $52,000 | *Arizona Mining Association* |
| Total DTRA | $411,362 | Asociación Mexicana de Ferrocarriles |
| | $218,764 | *Association of American Railroads* |
| | $101,520 | Asociación Mexicana del Transporte Intermodal |
| México | $411,362 | Asociación Mexicana de Ferrocarriles |
| | $101,520 | Asociación Mexicana del Transporte Intermodal |
| | $20,374 | Asociación Mexicana de Agentes Navieros AC |
| EUA | $218,764 | *Association of American Railroads* |
| | $32,202 | *Intermodal Association of North America* |
| | $19,698 | *Flager Center Owners Associat* |
| Total DINFRA | $22,402 | Asociación Mexicana de Energía Eólica AC |
| | $21,755 | Asociación Mexicana de Energía AC |
| | $19,143 | Asociación Mexicana de Concesionarios de Infraestructura Vial |
| GM | $2,572,843 | *International Copper Association* |
| | $411,362 | Asociación Mexicana de Ferrocarriles |
| | $369,000 | Asociación de Mineros de Sonora AC |

## Contribuciones por tipo/clasificación de asociaciones

### 1) Grupo México

Montos en dólares

| | MÉXICO | PERÚ | ESTADOS UNIDOS | DESCRIPCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN/ RELACIONAMIENTO |
|---|---|---|---|---|
| **División Minera** | **$2,029,734** | **$1,691,594** | **$52,000** | |
| Asociaciones Internacionales mineras | $1,613,605 | $1,399,509 | - | 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 | $416,128 | $20,186 | $52,000 | Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio mineras de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas. |
| Asociaciones / Cámaras de comercio generales | - | $271,899 | - | Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio generales de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas. |
| **División Transportes** | **$550,348** | | **$282,609** | |
| Asociaciones de industria ferroviaria | $512,883 | - | $250,966 | 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) | $20,374 | - | $11,545 | 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 (terreste, exluyendo ferroviario) | - | - | $400 | Se respaldan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de transporte de carga terrestre (excluyendo el ferrovario) de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas. |
| Asociaciones / Cámaras de comercio de diversas industrias | $17,092 | - | $19,698 | Se participa anualmente en asociaciones y/o cámaras de industrias relacionadas con los materiales y productos que transportan nuestras operaciones. |
| **División Infraestructura** | **$93,359** | | | |
| Cámaras relacionadas con Construcción | $11,554 | - | - | Se apoyan cámaras que están relacionadas con la industria de la construcción. |
| Asociaciones / Cámaras relacionadas con petróleo e hidrocarburos | $7,341 | - | - | Se coordinan y ejecutan actividades en apoyo a asociaciones y cámaras relacionadas con petróleo e hidrocarburos. |
| Asociaciones / Cámaras relacionadas con energía | $50,826 | - | - | Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras relacionadas con el sector energético. |
| Asociaciones relacionadas con sector inmobiliario | $4,495 | - | - | Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras relacionadas con el sector inmobiliario. |
| Asociaciones relacionadas con infraestructura vial | $19,143 | - | - | Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras relacionadas con el sector de infraestructura vial. |

## 2) Southern Copper Corporation

| | MÉXICO | PERÚ | DESCRIPCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN/ RELACIONAMIENTO |
|---|---|---|---|
| **SCC** | **$2,029,734** | **$1,691,594** | |
| Asociaciones Internacionales mineras | $1,613,605 | $1,399,509 | 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 | $416,128 | $20,186 | Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio mineras de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas. |
| Asociaciones / Cámaras de comercio generales | - | $271,899 | Se apoyan iniciativas de asociaciones y/o cámaras de comercio generales de las jurisdicciones donde se tienen operaciones activas. |

## 2.6 Inversiones de Sustentabilidad

**Seguridad y Salud Ocupacional**

| | 2021 | | | 2022 | | | 2023 | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gasto Operativo | Inversiones de Capital | Total | Gasto Operativo | Inversiones de Capital | Total | Gasto Operativo | Inversiones de Capital | Total | Gasto Operativo | Inversiones de Capital | Obras y proyectos en operaciones | Total |
| **DMIN** | **72.3** | **9.5** | **81.8** | **28.4** | **80.6** | **109** | **39.3** | **94.5** | **133.8** | **25.1** | **2.6** | **93.4** | **121.1** |
| SCC | 66.5 | 3.4 | **69.9** | 23.5 | 80.4 | **103.9** | 32.4 | 94.5 | **126.9** | 16.3 | 2.6 | 93.4 | **112.3** |
| MM (México) | 59.9 | 0 | **59.9** | 16.4 | 68.8 | **85.2** | 21.1 | 90 | **111.1** | 6.1 | 0.8 | 93.4 | **100.3** |
| SPCC (Perú) | 6.6 | 3.4 | **10** | 7.1 | 11.6 | **18.7** | 11.3 | 4.5 | **15.8** | 10.2 | 1.8 | 0 | **12** |
| ASARCO (EUA) | 5.7 | 6.1 | **11.8** | 4.9 | 0.2 | **5.1** | 6.9 | 0 | **6.9** | 8.8 | 0 | 0 | **8.8** |
| **DTRA** | **0.6** | **2.6** | **3.2** | **2.8** | **3.3** | **6.1** | **10.8** | **0** | **10.8** | **12.3** | **0** | **0** | **12.3** |
| **DINFRA** | **2.1** | **0** | **2.1** | **2.4** | **2.6** | **5** | **3.4** | **0** | **3.4** | **3.7** | **0** | **0** | **3.7** |
| **GM** | **75** | **12.1** | **87.1** | **33.6** | **86.5** | **120.1** | **53.5** | **94.5** | **148** | **41.1** | **2.6** | **93.4** | **137.1** |

**Asuntos Ambientales**

| | 2021 | | | 2022 | | | 2023 | | | 2024 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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** | **95.6** | **108.1** | **203.7** | **174.6** | **59.3** | **233.9** | **278.4** | **41.9** | **320.3** | **134.1** | **20.8** | **154.9** |
| SCC | 87.9 | 90.5 | **178.4** | 157.6 | 56.2 | **213.8** | 256.5 | 34.2 | **290.7** | 127.9 | 20.2 | **148.1** |
| MM (México) | 81.4 | 62.3 | **143.7** | 125 | 51 | **176** | 249.6 | 31.6 | **281.2** | 119.1 | 10.3 | **129.4** |
| SPCC (Perú) | 6.5 | 28.2 | **34.7** | 32.6 | 5.2 | **37.8** | 6.9 | 2.6 | **9.5** | 8.8 | 9.9 | **18.7** |
| ASARCO (EUA) | 7.7 | 17.6 | **25.3** | 17 | 3.1 | **20.1** | 21.9 | 7.7 | **29.6** | 6.2 | 0.6 | **6.8** |
| **DTRA** | **1.1** | **23.5** | **24.6** | **0.6** | **19** | **19.6** | **2.3** | **21.7** | **24** | **2.9** | **0** | **2.9** |
| **DINFRA** | **1.2** | **65.2** | **66.4** | **2** | **12.7** | **14.7** | **2.2** | **0** | **2.2** | **5.7** | **0** | **5.7** |
| **GM** | **97.9** | **196.8** | **294.7** | **177.2** | **91** | **268.2** | **282.9** | **63.6** | **346.5** | **142.7** | **20.8** | **163.5** |

**Desarrollo Comunitario**

| | 2021 | | | | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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** | **20.1** | **4.1** | **41.9** | **66.1** | **25** | **3.6** | **42.1** | **70.7** | **32.7** | **5** | **58.7** | **96.4** | **36.2** | **3.4** | **63.5** | **103.1** |
| SCC | 20.1 | 3.9 | 41.9 | **65.9** | 24.9 | 3.4 | 42.1 | **70.4** | 32.7 | 4.7 | 58.7 | **96.1** | 36 | 3.4 | 63.5 | **102.9** |
| MM (México) | 7.4 | 1.7 | 3.2 | **12.3** | 9.6 | 1.8 | 1.3 | **12.7** | 14.9 | 3.2 | 1.9 | **20** | 16 | 2 | 7 | **25** |
| SPCC (Perú) | 12.7 | 2.2 | 38.7 | **53.6** | 15.3 | 1.5 | 40.8 | **57.6** | 17.8 | 1.5 | 56.8 | **76.1** | 20 | 1.4 | 56.5 | **77.9** |
| ASARCO (EUA) | 0 | 0.2 | 0 | **0.2** | 0.1 | 0.2 | 0 | **0.3** | 0 | 0.3 | 0 | **0.3** | 0.2 | 0 | 0 | **0.2** |
| **DTRA** | **0.9** | **0** | **0.4** | **1.3** | **0** | **0** | **72.5** | **72.5** | **0** | **0** | **57.4** | **57.4** | **0** | **0** | **11.7** | **11.7** |
| **DINFRA** | **0.3** | **0** | **0** | **0.3** | **0.2** | **0.2** | **0** | **0.4** | **0.6** | **0.6** | **0** | **1.2** | **0.7** | **0.3** | **0** | **1** |
| **GM** | **21.3** | **4.1** | **42.3** | **67.7** | **25.2** | **3.8** | **114.6** | **143.6** | **33.3** | **5.6** | **116.1** | **155** | **36.9** | **3.7** | **75.2** | **115.8** |

# 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 | Año de asignación | 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 | Patrimonial o relacionado (CEO) | Hombre | 71 | México | México | 1981 | 43 | Ejecutivo (Presidente) | 100% | Administración de Negocios | - | Presidente de los Consejos: SCC/ Grupo México/ División Minera (AMC)/ División Transporte (GMXT) / División Infraestructura (GMINFRA)/ Empresarios Industriales de México<br>Miembro del Consejo Mexicano de Negocios | Presidente Ejecutivo Grupo México<br>Principal Funcionario Ejecutivo de Grupo Ferroviario Mexicano S.A. de C.V./ Empresarios Industriales de México, S.A. de C.V | **Materiales:** Presidente Ejecutivo de Grupo México (Minería, Transportes e Infraestructura) (1994 - actualidad)<br>**Industriales:** Fundador de Grupo Impresa (Editorial e Imprenta) (1978 - 1989)<br>**Transportación:** Principal Funcionario Ejecutivo de Grupo Ferroviario Mexicano (Transporte ferroviario) (1997 - actualidad) |
| 2 | **Oscar González Rocha** | Consejero | Patrimonial o relacionado | Hombre | 86 | México | México / Perú | 1981 | 43 | - | 100% | Ingeniería Civil | - | Consejero Grupo México/ SCC | Presidente de SCC/ Asarco LLC/ AMC<br>Principal Funcionario Ejecutivo de SCC/ 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) |
| 3 | **Alfredo Casar Pérez** | Consejero | Patrimonial o relacionado | Hombre | 70 | México | México | 1996 | 28 | - | 100% | 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<br>**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<br>**Transportación:** Presidente Ejecutivo de GFM y Ferromex (Transporte Ferroviario) (2008) |
| 4 | **Luis Castelazo Morales** | Consejero | Patrimonial o relacionado | Hombre | 68 | México | México | 2016 | 8 | - | 100% | Ingeniería Civil | - | Consejero en Grupo México/ 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<br>**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. |

## Composición del Consejo de Administración

| # | Miembro | Posición | Independencia | Sexo | Edad | Nacionalidad | País de residencia | Año de asignación | 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] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | **Fernando López Guerra Larrea** | Consejero | Patrimonial o relacionado | Hombre | 42 | México | México | 2019 | 5 | - | 100% | Administración, Negocios y Finanzas | - | Consejero GMXT | Consejero GMXT Director General División Transportes | **Transportación:** GMXT: Director General (Transporte ferroviario) (desde 2018 - actualidad), Dirección General de Administración y Finanzas (2015 - 2018), Director General Comercial y Mercadotecnia (2012 - 2015). Ferromex: Director Comercial de Productos Agrícolas, Industriales, Automotriz e Intermodal<br>**Servicios de Comunicación:** Director General de Operaciones y Desarrollo de Cinemex (Cines) (2009 - 2012) |
| 6 | **Leonardo Contreras Lerdo de Tejada** | Consejero | Patrimonial o relacionado | Hombre | 38 | México | México | 2024 | - | - | 100% | Ingeniería Industrial<br>Administración de empresas | - | Consejero de: Grupo México/ AMC/ SCC | Director General AMC/ Presidente de ASARCO/ Director Comercial y de la Cadena de Suministro de AMC / Presidente de IMMSA/ Director Financiero AMC | **Materiales:** Presidente de ASARCO (subsidiaria) (2019 - actualidad), Director Comercial y de Cadena de Suministro de AMC (2019 - Actualidad), Presidente de IMMSA (Subsidiaria) (2020 - actualidad), Director Financiero de AMC (2022 - actualidad)<br>**Finanzas:** Más de 10 años de experiencia en capital privado, banca de inversión y emprendimiento. Fundador Murano Capital (2015) |
| 7 | **Francisco Zinser González** | Consejero | Patrimonial o relacionado | Hombre | 39 | México | México | 2024 | - | - | 100% | Ingeniería Industrial<br>Administración de empresas | - | Consejero de Grupo México | Director General División Infraestructura (GMINFRA) | **Minería:** Subdirector de IMMSA (subsidiaria) (2016 - 2018), Gerente de Proyectos AMC (2010 - 2014)<br>**Industriales:** Director General de Grupo México Infraestructura (2019 - actualidad) |
| 8 | **Antonio del Valle Ruiz** | Consejero | Independiente | Hombre | 87 | México | México | 2016 | 8 | - | 100% | Contabilidad | 1 | Consejero de las Empresas Públicas: Grupo México<br>Consejero de Empresas Privadas Limitadas: EBC/ Club de Industriales | Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Kaluz, Orbia, Elementia, BX+, etc. | **Finanzas:** Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Kaluz (Servicios financieros), BX+ (Banco), ha estado activamente involucrado en el sector financiero mexicano durante más de 60 años<br>**Materiales:** Presidente Honorario Vitalicio de Grupo Orbia (Industria química,), Elementia (Materiales de construcción)<br>**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) |
| 9 | **Emilio Carrillo Gamboa** | Consejero | Independiente | Hombre | 86 | México | México | 2003 | 21 | A & P S | 100% | Derecho | 4 | Consejero de las Empresas Públicas: Grupo México / Grupo Nacional Provincial/ Grupo Profuturo/ Kimberly-Clark<br>Consejero de empresas Privadas: The México Fund | Socio Fundador del Despacho Jurídico Carrillo Gamboa | **Consumo discrecional:** Socio Fundador del Bufete Carrillo Gamboa (despacho jurídico)<br>**Finanzas:** Dirección General del Impuesto sobre la Renta de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Gobierno) (1957 - 1958)<br>**Servicios de Comunicación:** Teléfonos de México: Jefe del Departamento de Estudios Financieros (1960), Subdirector General (1967), Director General (1975-1987)<br>**Diplomacia:** Embajador de México en Canadá (1987 - 1989) |

## Composición del Consejo de Administración

| # | Miembro | Posición | Independencia | Sexo | Edad | Nacionalidad | País de residencia | Año de asignación | 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] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | **Carlos Prieto Sierra** | Consejero | Independiente | Hombre | 71 | México | México | 2016 | 8 | - | 100% | Administración de Negocios<br>Educación | - | Consejero de las Empresas Públicas: Grupo México.<br>Consejero de Empresas Privadas Limitadas: BX+ / Editorial Banca y Comercio/ Hermes Corporativo/ R202/ RUF | Rector de la Escuela Bancaria y Comercial (México) | **Consumo discrecional:** Rector en la Escuela Bancaria y Comercial (Educación), Hermes Corporativo (Automotriz), City Express (Hotelera)<br>**Finanzas:** BX+ (Banco)<br>**Tecnología de la Información:** RUF (Electrónica)<br>**Inmobiliaria:** R202 |
| 11 | **Carlos Rojas Mota Velasco** | Consejero | Independiente | Hombre | 71 | México | México | 2016 | 8 | - | 80% | Administración de Negocios | 2 | Consejero de Empresas Públicas: Grupo México. Presidente del Consejo Grupo Rotoplas<br>Participaciόp en empresas privadas: FUNED (fundación). Participación en: Nasoft/ Universidad Centro/ Grupo Lar | Presidente/CEO Grupo Rotoplas | **Industriales:** Cofundador y Presidente Ejecutivo de Grupo Rotoplas (soluciones de agua), |
| 12 | **Claudio X. González Laporte** | Consejero | Independiente | Hombre | 91 | México | México | 1990 | 34 | Ejecutivo | 100% | Ingeniería Química<br>Administración de Negocios | 4 | Consejero de Empresas públicas: Grupo Alfa/ Grupo Carso/ Grupo México.<br>Presidente del Consejo de Kimberly-Clark.<br>Otras participaciones: 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/ Director Fondo México | | **Industriales:** Director Emérito de General Electric, Co (Equipamiento eléctrico) |
| 13 | **Fernando Ruiz Sahagún** | Consejero | Independiente | Hombre | 81 | México | México | 2004 | 20 | A & P S | 100% | Contabilidad/<br>Derecho | 4 o más | Consejero de Empresas Públicas: Grupo México / Banco Santander / Grupo Palacio de Hierro/ Grupo Nacional Provincial/ Fresnillo Ltd.<br>Consejero de Empresas Privadas Limitadas: Rassini/ 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 | Año de asignación | 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] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | **Rolando Vega Sáenz** | Consejero | Independiente | Hombre | 76 | México | México | 2010 | 14 | Ejecutivo<br>A & P S<br>(Presidente) | 100% | Contador Público | 1 | Consejero de Empresas Públicas: Grupo México.<br>Presidente del Consejo Seguros Atlas/ Finanzas y Cauciones Atlas/ Corporación Financiera Atlas, S.A./ Agroservicios Financieros Atlas, S.A./ Cremería Americana/ Acasa Perinorte/ Atradius Seguros de Crédito. Participación en: Consejo de Mexicano de Negocios, A.C./ 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] % 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 2024.
[5] Detalle de otros cargos de gobierno corporativo durante 2024.
[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®).

| | |
|---|---|
| Miembros del Consejo | 14 |
| Antigüedad promedio de los consejeros | 20 años |
| Porcentaje de mujeres en el Consejo | 0 |
| Porcentaje de independencia de los Consejeros | 50% |
| Porcentaje promedio de asistencia a las sesiones del Consejo | 99% |
| 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<br>División Infraestructura (Industriales):2 |

## Habilidades y experiencia del Consejo de Administración

GRI 2-9, 2-17

**Competencias y conocimientos del Consejo de Administración**

| Competencia o habilidad | Concepto | GERMÁN LARREA MOTA VELASCO | OSCAR GONZÁLEZ ROCHA | ALFREDO CASAR PÉREZ | LUIS CASTELAZO MORALES | FERNANDO LÓPEZ GUERRA LARREA | LEONARDO CONTRERAS LERDO DE TEJADA | FRANCISCO ZINSER GONZÁLEZ | 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. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Experiencia en Gobierno Corporativo | Comprensión de buenas prácticas de gobierno corporativo y participación de las partes interesadas. | | | | | | | | | | | | | | |
| 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. | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Gestión de riesgos | Experiencia en la identificación, evaluación y aseguramiento de riesgos financieros, operativos o sobre la gestión institucional de riesgos. | | | | | | | | | | | | | | |
| 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. | | | | | | | | | ✓ | | | | | |

**Competencias y conocimientos del Consejo de Administración**

| Competencia o habilidad | Concepto | GERMÁN LARREA MOTA VELASCO | OSCAR GONZÁLEZ ROCHA | ALFREDO CASAR PÉREZ | LUIS CASTELAZO MORALES | FERNANDO LÓPEZ GUERRA LARREA | LEONARDO CONTRERAS LERDO DE TEJADA | FRANCISCO ZINSER GONZÁLEZ | ANTONIO DEL VALLE RUIZ | CARLOS PRIETO SIERRA | CARLOS ROJAS MOTA VELASCO | CLAUDIO X. GONZÁLEZ LAPORTE | EMILIO CARRILLO GAMBOA | FERNANDO RUIZ SAHAGÚN | ROLANDO VEGA SÁENZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Experiencia sectorial y complementaria** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Académico destacado | Experiencia en el sector académico o de investigación, o que cuenta estudios académicos como maestrías o doctorados. | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| Recursos humanos / compensaciones | Experiencia directa en prácticas de compensación, gestión y retención de talentos y planes de sucesión. | | | | | | | | | | | | | | |
| 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. | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | ✓ |
| Seguridad y salud ocupacional | Conocimiento sobre la gestión y prevención de riesgos relacionados a la seguridad y salud ocupacional. | | | | | | | | | | | | | | |
| Cambio climático | Conocimiento sobre riesgos y oportunidades relacionados con el clima, la transición hacia una economía baja en carbono y las políticas públicas. | | | | | | | | | | | | | | |

## Funcionarios en la Alta Dirección de la División Minera

| Funcionarios en la Alta Dirección de la División Minera | | |
|---|---|---|
| **Americas Mining Corporation** | | |
| **Germán Larrea Mota Velasco**<br>Presidente del Consejo de Administración | **Oscar González Rocha**<br>Presidente Ejecutivo | **Leonardo Contreras Lerdo de Tejada**<br>Director General |
| **Vidal Muhech Dip**<br>Director del Comité de Dirección | **Daniel Chávez Carreón**<br>Director de Operaciones | **Francisco Domenech Fernández**<br>Director Comercial |
| **Martín Ugarteche Crosby**<br>Director Abastecimientos | **Manuel Hallivis Pérez**<br>Director Jurídico y de Cumplimiento | **Jorge Lazalde Psihas**<br>Director Jurídico y Relaciones Institucionales |
| **Francisco López Guerra Larrea**<br>Director de Sustentabilidad | **Oscar González Barrón**<br>Director de Administración y Finanzas | **Federico Poo Mantecón**<br>Director de Recursos Humanos |
| **Ernesto Ríos Patrón**<br>Director de Ingeniería y Construcción | **José Ramón González García**<br>Director de Tecnologías de Información | **Rafael Ríos García**<br>Director de Seguridad |
| **Southern Perú** | | |
| **Jorge Meza Viveros**<br>Director de Operaciones Southern Perú | **Raúl Jacob Ruisanchez**<br>Director de Administración y Finanzas Southern Perú | |
| **ASARCO** | | |
| **Leonardo Contreras Lerdo de Tejada**<br>Director General ASARCO | | |
| **Industrial Minera México** | | |
| **Alfonso Ventura Nevares**<br>Director General Industrial Minera México | | |

## Estructura de Gobierno Corporativo – 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 México.

El Consejo de Administración es convocado cada tres 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 permite la toma de decisiones este estratégicamente alineada a prevenir impactos sobre la economía, medioambiente y las comunidades.

**100%**
Índice de asistencia de los miembros de las 4 sesiones del consejo en 2024

**10**
Miembros del Consejo de Administración de GMXT en 2024

| # | 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 | 10 | Transportes | Administración de Negocios | 8 | Presidente del consejo de Grupo México /Empresarios industriales /Cinemex / Banamex |
| 2 | Alfredo Casar Pérez | Consejero Propietario | Hombre | 2014 | 10 | Transportes | Economia / Ingenieria industrial | 3 | Miembro del consejo de Grupo México |
| 3 | Fernando López Guerra Larrea | Consejero Propietario | Hombre | 2017 | 7 | Transporte en ferrocarril / Infraestructura de vías ferreas | Administración de empresas / Negocios y Finanzas | 5 | Miembro del consejo de Grupo México/ Kimberly Clark de México |
| 4 | Carlos Noriega Arias | Consejero Independiente | Hombre | 2017 | 7 | Transportes | Ingeniería Industrial /Mtro. Administración y Finanzas | 8 | Miembro del consejo coordinador empresarial /CESE /IMSS delegación norte /IMNC /CONCAMIN /FUNDEMEX |
| 5 | Jaime Corredor Esnaola | Consejero Independiente | Hombre | 2017 | 7 | Transporte maritimo y terrestre | Economia | 1 | Miembro del consejo de Hipotecaria casa Mexicana /Grupo Financiero Monex /CINTRA /Comisíon Nacional de energía /Banco nacional de comercio exterior |
| 6 | Roberto Slim Seade | Consejero Propietario | Hombre | 2014 | 10 | Transportes | Administración /mercadotecnia y dirección empresarial | 4 | Miembro del consejo empresarial APEC /Turismo y gastronomia de la Universidad Anáhuac |
| 7 | Arturo Elías Ayub | Consejero Propietario | Hombre | 2016 | 8 | Transportes | Administración /alta dirección de empresas | 10 | Miembro del consejo de Sitios Latinoamérica /Grupo Carso /Grupo Financiero Inbursa / Grupo Gigante / Grupo Kuo |
| 8 | Eduardo Joaquín Gallástegui Armella | Consejero Independiente | Hombre | 2017 | 7 | Transportes | Licenciatura en derecho | 1 | --- |
| 9 | Hugo Rafael Gómez Díaz | Consejero Propietario | Hombre | 2017 | 7 | Transporte en ferrocarril / Infraestructura de vías ferreas | Ingeniería en mecánica industrial / Administración de Negocios | 1 | --- |
| 10 | Isaac Franklin Unkind | Consejero Propietario | Hombre | 2021 | 4 | Transporte en ferrocarril / Infraestructura de vías ferreas | Ingeniería industrial y de sistemas / Administración de empresas | 1 | --- |

* Dentro de la estructura del organo de gobierno contamos con 2 miembros suplentes y 1 secretario que no forman parte del consejo de administración

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Luis Roberto Frías Humphrey* | Consejero Suplente | Hombre | 2017 | 7 | Transportes | Ingeniería Industrial | 15 | Miembro del consejo de grupo financiero Inbursa /SOFOM |
| 2 | Daniel Hajj Slim* | Consejero Suplente | Hombre | 2017 | 7 | Transportes | Ingeniería Industrial | 4 | Miembro del consejo de Minera Frisco / sitios Latinoamerica/Eurotelesites |
| 3 | Christian Lippert Helguera* | Secretario no miembro | Hombre | 2017 | 7 | Transportes | Licenciatura en derecho | 5 | Miembro del consejo de grupo vasconia/grupo ferroviario mexicano |

## 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**<br>Presidente del Consejo de Administración | **Hugo Rafael Gómez Díaz**<br>Director General de Operaciones |
| **Alfredo Casar Pérez**<br>Presidente Ejecutivo | **Isaac Franklin Unkind**<br>Director General de Administración |
| **Fernando López Guerra Larrea**<br>Director General | **Jorge Manuel Márquez Abreu**<br>Director General Comercial |
| **Alberto Vergara Perrilliat**<br>Directror General Planeación y Proyectos | |

## 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**<br>Presidente del Consejo de Administración | **Julio Francisco Larrea Mena**<br>Director General Constructora México |
| **Francisco Zinser González**<br>Director General | **Gustavo Ortega Gómez**<br>Director General Energía |
| **Javier Gomez Aguilar**<br>Director General Jurídico | **Héctor Raúl Huerta Avendaño**<br>Director General Ingeniería |
| **Mario Fernando Chávez Galas**<br>Director General Administración y Finanzas | **José Olaya Hernández**<br>Director General Autopistas |
| **Ricardo Arce Castellanos**<br>Director General Petróleo, Construcción e Ingeniería | **Julio Ricaud Garza**<br>Director General de Inmobiliaria |
| **Jose Jaime Gonzalez Acosta**<br>Director General de Petróleo | |

## 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 (2024)**

| | División Minera | | | | | División Transportes | División Infraestructura | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total división | SCC | Minera México | SPCC (Perú) | ASARCO (EUA) | | | |
| **Asuntos relacionados con Recursos Humanos** | **172** | **172** | **140** | **32** | **0** | **111** | **35** | **318** |
| Discriminación | **2** | 2 | 2 | 0 | 0 | **0** | **0** | 2 |
| Abuso de autoridad | **59** | 59 | 44 | 15 | 0 | **17** | **22** | 98 |
| Condiciones inadecuadas/ inseguras para trabajar | **5** | 5 | 5 | 0 | 0 | **6** | **0** | 11 |
| Convivencia urbana | **1** | 1 | 1 | 0 | 0 | **47** | **0** | 48 |
| Violación a derechos humanos | **1** | 1 | 1 | 0 | 0 | **0** | **0** | 1 |
| Otros | **104** | 104 | 87 | 17 | 0 | **41** | **13** | 158 |
| **Asuntos relacionados con Recursos Humanos** | **100** | **97** | **62** | **35** | **3** | **35** | **11** | **146** |
| Conflicto de interés | **18** | 16 | 9 | 7 | 2 | **0** | **2** | 20 |
| 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 | **4** | 4 | 2 | 2 | 0 | **0** | **0** | 4 |
| Otros | **78** | 77 | 51 | 26 | 1 | **35** | **9** | 122 |
| **Total** | **272** | **269** | **202** | **67** | **3** | **146** | **46** | **464** |

# Anexos de Social

## 5.1 Seguridad y salud en el trabajo

## División Minera

### Composición del Consejo de Administración de Grupo México

GRI 403-8, 403-9, 403-10

| Indicador | AMC | | | | | | | SCC | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Fatalidades | 1 | 4 | 0 | 3 | 4 | 4 | **1** | 1 | 4 | 0 | 3 | 4 | 4 | **1** |
| LTIFR - Empleados[1] | 3.59 | 4.16 | 2.38 | 4.84 | 2.53 | 3.29 | **2.43** | 4.74 | 4.11 | 2.44 | 4.85 | 2.49 | 3.42 | **2.54** |
| LTIFR - Contratistas | 2.27 | 2.99 | 2.11 | 1.94 | 1.56 | 1.76 | **1.78** | 2.33 | 2.96 | 2.14 | 1.96 | 1.58 | 1.82 | **1.83** |
| TRIFR - Empleados[2] | 4.83 | 5.33 | 3.23 | 5.56 | 4.06 | 4.54 | **3.88** | 6.47 | 5.35 | 3.35 | 5.61 | 3.86 | 4.50 | **3.73** |
| TRIFR - Contratistas | 2.3 | 3.02 | 2.11 | 1.94 | 1.71 | 2.35 | **2.05** | 2.37 | 2.99 | 2.14 | 1.96 | 1.75 | 2.37 | **2.11** |
| Eventos de Seguridad en proceso[3] | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | **0** | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | **0** |
| Tasa de eventos de Seguridad en proceso (empleados)[4] | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | 0.03 | 0 | **0.0** | 0 | 0.03 | 0 | 0.03 | 0.03 | 0 | **0.0** |
| Tasa de eventos de Seguridad en proceso (empleados + contratistas) | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0.01 | 0 | **0.0** | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | 0.01 | 0 | **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

| Indicador | | AMC | | SCC | | México | Perú | EUA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | Tasa | Total | Tasa | Total | Total | Total |
| I. Fatalidades | a) Empleados | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| | b) Contratistas | 1 | 0.03 | 1 | 0.04 | 1 | 0 | 0 |
| | a + b | 1 | 0.01 | 1 | 0.01 | 1 | 0 | 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 | 101 | 0.49 | 98 | 0.51 | 84 | 14 | 3 |
| | b) Contratistas | 52 | 0.36 | 52 | 0.37 | 29 | 23 | 0 |
| | a + b | 153 | 0.43 | 150 | 0.45 | 113 | 37 | 3 |
| IV. Horas hombre trabajadas | a) Empleados | 41,534,635 | N/A | 38,590,348 | N/A | 24,848,420 | 13,741,928 | 2,944,287 |
| | b) Contratistas | 29,277,008 | | 28,422,187 | | 14,920,204 | 13,501,983 | 854,821 |
| | a + b | 70,811,643 | | 67,012,535 | | 39,768,624 | 27,243,911 | 3,799,108 |
| V. Días perdidos por lesiones incapacitantes y fatalidades | a) Empleados | 8,670 | N/A | 8,602 | N/A | 7,573 | 1,029 | 68 |
| | b) Contratistas | 11,959 | | 11,959 | | 7,553 | 4,406 | 0 |
| | a + b | 20,629 | | 20,561 | | 15,126 | 5,435 | 68 |

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

| Indicador | | Energía | Petróleo | Construcción | Autopistas | Ingeniería | Combustibles | Inmobiliaria | Administrativo | Total | LTIFR* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. Fatalidades | a) Empleados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | - |
| | b) Contratistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **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** | - |
| III. Lesión incapacitante temporal | a) Empleados | 0 | 3 | 8 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | **15** | - |
| | b) Contratistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | - |
| IV. Horas hombre trabajadas | a) Empleados | 182,340.00 | 1,653,021.00 | 2,082,259.10 | 813,039.00 | 1,050,814.00 | 12,480.00 | 588,582.00 | 409,545.00 | **6,792,080.10** | 0.44 |
| | b) Contratistas | 270,696.00 | 1,184,329.70 | 137,396.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1,592,421.70** | - |

*_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 200,000 de horas-hombre trabajadas.

## División Infraestructura

### a) Información del desempeño en seguridad

| Indicador | | GMXT México | | GMXT EUA | | GMXT Global | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | Tasa | Total | Tasa | Total | Tasa* |
| I. Fatalidades | a) Empleados | **2** | 0.02 | **0** | 0.0 | **2** | 0.02 |
| III. Lesiónes con tiempo perdido | a) Empleados | **194** | 1.80 | **6** | 0.84 | **200** | 1.74 |
| IV. Horas hombre trabajadas | a) Empleados | **21,598,680** | NA | **1,437,091** | NA | **23,035,771** | NA |

| Indicador | | GMXT México | |
|---|---|---|---|
| | | Total | Tasa* |
| I. Fatalidades | a) Contratistas | **0** | 0.00 |
| III. Lesiónes con tiempo perdido | a) Contratistas | **15** | 1.64 |
| IV. Horas hombre trabajadas | a) Contratistas | **1,832,064** | NA |

Durante 2024, consolidamos el registro de accidentabilidad y fatalidad de nuestros contratistas. Nuestra cobertura contempla a contratistas que laboran en nuestras instalaciones, realizando en su mayoria actividades de mantenimiento y limpieza. Este avance nos permitira continuar refrendando nuestro compromiso en materia de seguridad y salud ocupacional.

*Tasa: (Tasa de Frecuencia de Lesiones con Tiempo Perdido): Se refiere al número de lesiones con tiempo perdido por 200,000 de horas-hombre trabajadas y (Tasa de Fatalidades): Se refiere al número de fatalidades por 200,000 de 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 | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total DMIN | SCC | México | Perú | Total DTRA | México | EEUU | Total DINFRA | | Total grupo |
| Total | **%** | % | % | % | **%** | % | % | **%** | **%** | % |
| Mexicanos | **68.3%** | 68.1% | 99.9% | 0.2% | **93.9%** | 100% | 1.1% | **99.3%** | **100%** | 80.8% |
| Peruanos | **31.7%** | 31.7% | 0.05% | 99.8% | **0%** | 0% | 0% | **0.5%** | **0%** | 16.9% |
| Americanos | **0.03%** | 0% | 0.05% | 0% | **6.1%** | 0% | 98.9% | **0%** | **0%** | 2.3% |
| Otras Nacionalidades | **0.04%** | 0.1% | 0.05% | 0.02% | **0%** | 0% | 0% | **0.1%** | **0%** | 0.03% |

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 | Corporativo GM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mexicanos | Peruanos | Mexicanos | Peruanos | Mexicanos | Mexicanos |
| Directores | 0.3% | 0.3% | 0.2% | 1.0% | 0.7% | 8.5% |
| Subdirección y Gerencia | 2.0% | 2.0% | 2.2% | 9.2% | 4.8% | 32.2% |
| Gerencia Media | 14.2% | 9.2% | 7.4% | 5.9% | 16.3% | 1.7% |
| Todos los puestos Gerenciales | 16.6% | 11.5% | 9.9% | 16.0% | 21.9% | 42.4% |

* 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.

## Fuerza laboral Grupo México

GRI 2-30

| Fuerza laboral local[5] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | División Minera | | | | División Transportes | División Infraestructura[6] | Grupo México[7] |
| | Total División | SCC | Minera México (México) | SPCC (Perú) | Total División | Total División | |
| Empleados contratados de comunidades locales | **11,385** | 11,350 | 10,481 | 904 | **11,424** | **1,511** | **24,320** |
| % de empleados contratados de comunidades locales | **70.5%** | 70.4% | 95.0% | 17.7% | **100%** | **54.6%** | **76.4%** |
| % de empleados en la categoría de altos ejecutivos contratados de comunidades locales | **73.7%** | 64.6% | 81% | 15.4% | **100%** | **52%** | **65.3%** |

[5] 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.
[6] En la División Transportes, la definición de personal Local es igual al personal contratado en el país, considerando solamente a México y E.U.A donde se tienen operaciones. El personal clasificado como altos ejecutivos son aquellos que se encuentran en la categoría laboral "Dirección".
[7] Se excluye la región de EEUU de la División Minera y la empresa administrativa Corporativo Grupo México, sin embargo, estamos trabajando para que en próximos informes los datos sean publicados.

## Acuerdos de negociación colectiva

GRI 2-30

**Acuerdos de negociación colectiva**

| | División Minera | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | Total grupo |
| **Total de empleados cubiertos por un convenio colectivo** | **10,988** | **10,710** | **7,798** | **2,912** | **278** | **8,758** | **8,308** | **450** | **1,152** | **0** | **20,898** |
| **Nacionales** | **10,987** | **10,709** | **7,797** | **2,912** | **278** | **8,758** | **8,308** | **450** | **1,152** | **0** | **20,897** |
| Mujeres | **327** | 291 | 211 | 80 | 36 | **49** | 43 | 6 | **109** | **0** | 485 |
| Hombres | **10,660** | 10,418 | 7,586 | 2,832 | 242 | **8,709** | 8,265 | 444 | **1,043** | **0** | 20,412 |
| **Nacionales** | **1** | **1** | **1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** |
| Mujeres | **0** | 0 | 0 | 0 | | **0** | 0 | 0 | **0** | **0** | 0 |
| Hombres | **1** | 1 | 1 | 0 | | **0** | 0 | 0 | **0** | **0** | 1 |
| **% Sindicalizados** | **62.3%** | **66.4%** | **70.7%** | **56.9%** | **18.8%** | **76.7%** | **77.5%** | **63.6%** | **41.6%** | **0%** | **65.6%** |
| **Total de empleados no sindicalizados** | **6,639** | **5,423** | **3,231** | **2,208** | **1,200** | **2,666** | **2,409** | **257** | **1,614** | **59** | **10,978** |
| **Nacionales** | **6,612** | **5,397** | **3,216** | **2,196** | **1,200** | **2658** | **2409** | **249** | **1,599** | **59** | **10,928** |
| Mujeres | **1,344** | 1223 | 857 | 359 | 128 | **559** | 495 | 64 | **465** | **32** | 2,400 |
| Hombres | **5,268** | 4,174 | 2,359 | 1,837 | 1,072 | **2,099** | 1,914 | 185 | **1,134** | **27** | 8,528 |
| **Extranjeros** | **27** | **26** | **15** | **12** | **0** | **8** | **0** | **8** | **15** | **0** | **50** |
| Mujeres | **4** | 3 | 2 | 2 | 0 | **0** | 0 | 0 | **6** | **0** | 10 |
| Hombres | **23** | 23 | 13 | 10 | 0 | **8** | 0 | 8 | **9** | **0** | 40 |

# Desarrollo de Capital Humano

## Media de Horas de Formación a Empleados

GRI 404-1

En las siguientes tablas se reportan la formación de colaboradores desglosada por género, categoría laboral y rango de edades.

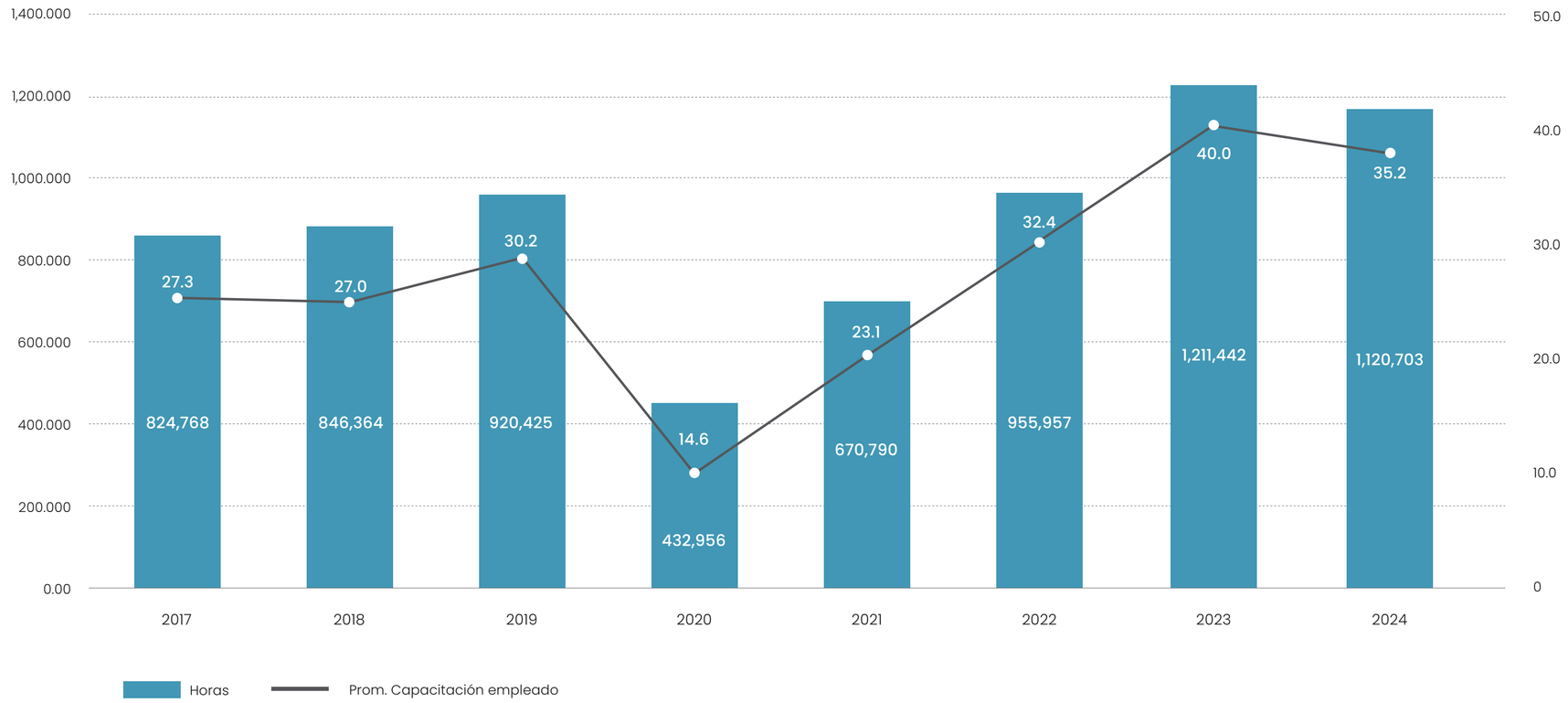
| Media de horas de formación al año | División Minera | | | | | | | | | | División Transportes | | | | | | División Infraestructura | | Corporativo Grupo México | | Grupo México | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | Total División | | México | | EEUU | | Total División | | | | 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 | M | H | Total |
| Directores | 10.5 | 27.6 | N/A | 33.4 | 13 | 15.4 | N/A | 59.9 | 8 | 30.7 | 23 | 2 | 23 | 2 | N/A | 2.3 | 8.1 | 2.9 | 1 | 1 | 11.1 | 15.8 | 15.4 |
| Subdirección y Gerencia | 42.5 | 40.8 | 47.6 | 46.7 | 50.5 | 24.7 | 40.1 | 90.4 | 16 | 16.8 | 17 | 8.4 | 21.7 | 9.2 | 2 | 5.2 | 15.8 | 16.5 | 1 | 1 | 24.8 | 25.6 | 25.4 |
| Gerencia Media | 49.8 | 43.2 | 51.4 | 45.8 | 52 | 42.6 | 49 | 56.3 | 17.7 | 12.4 | 13.3 | 11.4 | 14.2 | 11.8 | 0 | 2.1 | 22.5 | 9.3 | N/A | 1 | 34.5 | 31.8 | 32.3 |
| Administrativos / Operativos | 35.6 | 44.5 | 35.4 | 36.6 | 34.7 | 39.8 | 38 | 34.9 | 34.1 | 63.9 | 10.5 | 22.2 | 11.7 | 23.7 | 1.3 | 7.6 | 24.7 | 23 | 1 | 1 | 28.1 | 36 | 34 |
| Sindicalizados | 37.6 | 33.0 | 41.1 | 33.6 | 49.2 | 37.5 | 19.7 | 23.1 | 9.1 | 8 | 188.2 | 43 | 214.5 | 44.2 | 0 | 19.7 | 11.6 | 13.6 | N/A | N/A | 47 | 36.3 | 36.5 |
| Total de empleados no sindicalizados | 38.8 | 36.5 | 39.9 | 35.7 | 41.8 | 38.1 | 36.2 | 30.8 | 25.6 | 45.1 | 26.3 | 37.9 | 29.6 | 39.3 | 1.1 | 15.6 | 21.2 | 15.9 | 1 | 1 | 32.2 | 35.5 | 35.2 |
| Total de empleados no sindicalizados | 36.7 | | 36.1 | | 38.4 | | 31.3 | | 43 | | 37.3 | | 38.8 | | 14.1 | | 17 | | 1 | | | | |

*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.

| Media de horas de formación al año | División Minera | | | | | | | | | | División Transportes | | | | | | División Infraestructura | | Corporativo Grupo México | | Grupo México | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | Total División | | México | | EEUU | | Total División | | | | 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 | M | H | Total |
| < 30 años | 48.6 | 58.1 | 49.3 | 62 | 52.5 | 78.5 | 36.6 | 33.5 | 33.9 | 22.9 | 44.4 | 54 | 45.3 | 54.5 | 0 | 44.6 | 17.9 | 11.7 | 1 | 1 | 42.9 | 52.9 | 52 |
| 30 - 50 años | 37.3 | 34.9 | 37.8 | 32.1 | 37.6 | 32.8 | 39.6 | 30.8 | 28.8 | 73.8 | 15.9 | 36.5 | 17.7 | 37.6 | 0.9 | 15.8 | 22.6 | 18.2 | 1 | 1 | 28.6 | 34.1 | 33.7 |
| > 50 años | 23.5 | 23.1 | 25.2 | 24.4 | 20.0 | 20.0 | 29.3 | 30.4 | 15.5 | 12.9 | 34.7 | 29.3 | 47.1 | 31.8 | 1.5 | 2.4 | 19.1 | 12.4 | 1 | 1 | 25.5 | 24.9 | 24.9 |
| Media de horas de formación por género | 39.8 | 36.5 | 39.9 | 35.7 | 38.1 | 44.2 | 36.2 | 30.8 | 25.6 | 45.1 | 26.3 | 37.9 | 29.6 | 39.3 | 1.1 | 15.6 | 21.2 | 15.9 | 1 | 1 | 32.2 | 35.5 | 35.2 |

## Horas de capacitación de empleados Grupo México

GRI 404-1




A nivel Grupo México, el costo total de capacitación fue alrededor de USD$9.7 millones, mientras que el costo de capacitación promedio por empleado fue alrededor de USD$305. En la Divisiones Minera y subsidiaria SCC, el costo de capacitación por empleado fue alrededor de USD$287 y USD$297 respectivamente, mientras que para la División Transportes e Infraestrcutura el costo de capacitación por empleado fue de USD$232 y USD$720 respectivamente.

## Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición

GRI 404-2

| División Minera | |
|---|---|
| Capacitación Minera México (México) | |
| Programas para mejorar las habilidades de los empleados<br>2,068 Beneficiados | Programas para mejorar las habilidades de los empleados<br>2,068 Beneficiados |
| **Calendario Corporativo de Capacitación - 1,944 beneficiados**<br>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. Durante el 2024 continuamos utilizando herramientas aprendizaje en línea como Talentogmexico.net y Coursera.<br><br>**Desarrollo de Habilidades Gerenciales (Tiendas del Minero) - 7 beneficiados**<br>Desempeño de funciones basados en fortalecer habilidades para dirigir equipos de forma eficiente y eficaz para el cumplimiento de metas y objetivos.<br>Beneficios: Administración de costos y tiempos para sus principales funciones, calidad de servicio que se les otorga a los clientes satisfaciendo sus necesidades, negociación con los proveedores, motivación para los empleados.<br><br>**Apoyo para Estudios Profesionales y de Posgrado - 107 beneficiados**<br>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, 4 personas concluyeron sus estudios de Maestría con apoyo de la empresa, y actualmente contamos con 7 apoyos educativos activos. 96 personas obtuvieron un Diplomado o Certificación relacionado con alguna de las siguientes áreas temáticas: Seguridad y Salud, Compliance, Conocimiento Técnico, Habilidades Gerenciales. | **Programa Integral de Capacitación y Desarrollo - 10,693 beneficiados**<br>El programa de Capacitación y Desarrollo de Minera México tiene como objetivo fortalecer las competencias de todo el personal de la organización, tanto sindicalizado como no sindicalizado, que opera en minas subterráneas, minas de tajo, complejo metalúrgico y oficinas. Buscamos garantizar el desarrollo integral de los colaboradores, mejorar la productividad, y asegurar un entorno laboral seguro, eficiente y alineado con los valores y objetivos estratégicos de la empresa que aseguren la continuidad y crecimiento de nuestras operaciones. Los principales temas que abordamos a través de este Programa están relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo, Desarrollo Técnico y Operaciones, Gestión y Administración, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Cumplimiento Normativo, entre otros. La capacitación se imparte en distintas modalidades de aprendizaje teórico-práctico para garantizar que todos los niveles puedan acceder a este (Presencial, Virtual, Mixto, In-situ), partimos de la realización de un diagnóstico de necesidades específicas por área y nivel, desarrollamos contenidos con expertos internos y externos, y ejecutamos programas robustos de aprendizaje. La capacitación es un pilar fundamental para la excelencia operativa.<br><br>**Programa IMPULSA - 1,515 beneficiados**<br>Es una iniciativa clave dentro de las acciones de capacitación y desarrollo de Minera México que iniciamos en 2022, diseñada para contribuir al objetivo de "Cero Rezago Educativo" en nuestras unidades, ofreciendo a nuestros colaboradores la oportunidad de acreditar los niveles educativos de primaria, secundaria y bachillerato, con el fin de impulsar su desarrollo profesional y personal, promoviendo su crecimiento integral, así como el de sus familias y comunidades. Al cierre del 2024, más de 1,051 personas han incrementado su nivel educativo a través del Programa IMPULSA, de los cuales 63 concluyeron la primaria, 209 secundaria, y 779 bachillerato, que hoy son un ejemplo para sus compañeros, familias y comunidades. Al contar con personal mejor preparado, garantizamos una mejora calidad de trabajo en nuestras operaciones. Además de que hoy contamos con más de 500 personas inscritas en el Programa.<br><br>**REPSE renovación (Tiendas del Minero) - 3 beneficiados**<br>Regular las obligaciones laborales y transparencia<br><br>**Difusión de la Política de Sistema de Gestión Integral (Viveros) - 33 beneficiarios**<br><br>**Higiene Industrial y EPP (Viveros) - 31 beneficiarios**<br><br>**Elementos de Señalización (Viveros) - 32 beneficiados**<br>Interpretación de elementos de señalización, identificación de fluidos conducidos por tuberías y recipientes con sustancias químicas peligrosas y mezclas.<br><br>**Inducción a la Ecología, Buenas Prácticas Ambientales & Manejo de Residuos (Viveros) - 110 beneficiados**<br><br>**Mantenimiento y Operación de Maquinaria - 26 beneficiarios**<br>Los programas de capacitación tienen como objetivo contar con operadores capacitados para prevenir accidentes de trabajo.<br>Los principales temas fueron el mantenimiento y operación de minicargadores, operación segura de maquinaria pesada y tractor agrícola.<br><br>**Condiciones de Seguridad en edificios, locales, instalaciones y centros de trabajo - 32 beneficiarios** |

## Capacitación SPCC (Perú)

### Programas para mejorar las habilidades de los empleados
2,427 Beneficiados

**Programa Líder Coach - 1,110 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 - 291 beneficiados**
Desarrollar habilidades blandas que un funcionario debe conocer para dirigir de la mejor manera al personal que se encuentra bajo su responsabilidad.

**Programa Fortaleciendo Competencias On Line - 257 beneficiados**
Fortalecer las competencias en herramientas clave de gestión, potenciando el desempeño individual y colaborativo del personal para enfrentar los retos de un entorno laboral dinámico y digital.

**Programa ABC del Supervisor SPCC - 769 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
15,533 Beneficiados

**Programa de Capacitación en Seguridad e Higiene Minera / Industrial (DS 0.24) - 5,158 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 - 5,406 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 - 4,765 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 - 173 Beneficiados**

**Programa de Inglés - 31 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
55 Beneficiados

**Programas de aprendizaje - 35 beneficiados**
Programa dedicado a capacitar y preparar a los empleados por horas para que se conviertan en trabajadores certificados en un campo específico El programa se está implementando en Ray, Mission y Silver Bell.

**Programa de Formación Profesional - 20 beneficiados**
El programa de formación profesional busca capacitar talento de diferentes sedes de la División Minera, como La Caridad, Buenavista, etc. Actualmente, cuenta con personal activo en Silver Bell, Mission y Ray.

### Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
1,544 Beneficiados

**New Miner MSHA para empleados - 404 beneficiados**

**MSHA Refresher para empleados - 1,105 beneficiados**

**Curso de inglés para oficios especializados - 15 beneficiados**

**Cursos de inglés- 20 beneficiados**
Se está llevando a cabo un curso de inglés con empleados de México para ayudar a comunicarse y ser competentes en un segundo idioma que pueda ayudarlos con su desempeño.

## División Infraestructura

### Programas para mejorar las habilidades de los empleados
720 Beneficiados

**Líder Ideal - 214 beneficiados**
Implementación de modelo para el liderazgo exitoso.

**Técnicas para convertirte en líder coach - 165 beneficiados**
Reforzamiento de conocimiento de temas propios de la operación e innovación y mejora de los procesos.

**El ADN de un profesional exitoso - 154 beneficiados**

**Aprender a aprender - 141 beneficiados**

**Programa para Administradores - 46 Beneficiados**
Aseguramiento de calidad y seguridad en las operaciones especializadas.

### Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
81 Beneficiados

**Programa de Perforación para desarrollo de categorias basicas - 41 beneficiados**
Reforzamiento e innovación de conocimientos.

**Programa de Perforación reparación y terminación de pozos petroleros - 59 Beneficiados**
Programa enfocado en categorias de mandos medios y categorias superiores.
Reforzamiento e innovación de conocimientos.

## División Transportes

### Programas para mejorar las habilidades de los empleados
637 Beneficiados

**La Fuerza del Liderazgo - 435 Beneficiados**
El programa permite la identificación y potenciación del talento interno. También prepara a los actuales lideres a enfrentar desafíos complejos, desarrollando habilidades de mando para ascender a puestos de mayor jerarquía.

**Análisis de información - 125 Beneficiados**
Centrado en proporcionar a los empleados herramientas para la recopilación, análisis e interpretación de datos relevantes para la toma de decisiones al interior de la organización, permitiendo a la par el desarrollo efectivo del empleado en situaciones para toma de decisiones.

**Administración del tiempo - 77 Beneficiados**
Busca propiciar en los empleados habilidades para el establecimiento de prioridades y gestión de interrupciones de manera efectiva a fin de identificar las actividades que agreguen mayor valor empresarial.

### Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
7,421 Beneficiados

**Uso y manejo de extintores, Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) - 1,438 beneficiados**
Capacitación a empleados para la respuesta oportuna en casos de emergencia.

**Comunicación de riesgos por deficiencia y reflexión de la iluminación (SSO) - 1,551 beneficiados**

**Equipo de protección personal (EPP - SSO) - 1,434 beneficiados**
Formación de empleados para la utilización adecuada del EPP.

**Interpretación de señalización de seguridad (SSO) - 1,432 beneficiados**

**Reglas de Seguridad Operativa, Seguridad Operativa (SSO) - 1,073 beneficiados**

**Formación de Conductores de trenes, operarios de vía, maquinistas de patio, jefes de patio, etc. - 493 beneficiados**

## Corporativo Grupo México

### Programas para mejorar las aptitudes de los empleados
27 Beneficiados

**Programa de Capacitación de Protección Civil - 9 beneficiados**

**Clases de Inglés - 3 beneficiados**
El programa esta enfocado en desarrollar una comunicación efectiva.

**Actualización Fiscal - 7 beneficiados**

**Actualización Contable - 7 beneficiados**

**Actualización Laboral - 1 beneficiado**

## Porcentaje de Empleados Evaluados por Desempeño

GRI 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 | | Corporativo Grupo México | | Grupo México | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | Total División | | Total División | | | | Total grupo | | Total |
| **Categoría laboral *** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **Total** |
| Directores | **100%** | **91.5%** | N/A | 82.6% | 100% | 94.6% | N/A | 80% | N/A | N/A | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | 100.0% | 95% | 95.4% |
| Subdirección y Gerencia | **93%** | **89%** | 92.9% | 88.1% | 92.3% | 85.8% | 100% | 94.6% | N/A | N/A | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | 97.4% | 94.3% | 94.9% |
| Gerencia Media | **85.9%** | **86.6%** | 85.9% | 86.6% | 84.0% | 84.1% | 93.9% | 95.7% | N/A | N/A | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | 92.8% | 91.1% | 91.4% |
| Administrativos / Operativos | **90.7%** | **93.3%** | 90.7% | 93.3% | 88.9% | 90.8% | 97.4% | 98.1% | N/A | N/A | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | **100%** | 95.1% | 97.3% | 96.6% |
| **Total** | **89.1%** | | **89.0%** | | **86.7%** | | **96.4%** | | **N/A** | | **100%** | | **100%** | | **100%** | | **94.7%** | **94.2%** | **94.3%** |

* 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 | Minera México | |
|---|---|---|
| **Categoría laboral *** | **M** | **H** |
| Dirección | **100%** | **94.3%** |
| Subdirección y Gerencia | **90.2%** | **89.7%** |
| Gerencia Media | **90.2%** | **87.7%** |
| Administrativos / Operativos | **92.8%** | **93.2%** |
| **Total** | **90.1%** | |

# Atracción y retención de talento

## Nuevas contrataciones

GRI 404-1

| Media de horas de formación al año | División Minera | | | | | | | | | | División Transportes | | | | | | División Infraestructura | | Corporativo Grupo México | | Grupo México | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | Total División | | México | | EEUU | | Total División | | | | 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 | M | H | |
| < 30 años | **226** | **982** | 207 | 852 | 154 | 724 | 52 | 128 | 20 | 130 | **69** | **782** | 67 | 739 | 2 | 43 | **103** | **579** | **1** | **1** | 399 | 2344 | 2,743 |
| 30 - 50 años | **142** | **790** | 115 | 630 | 65 | 368 | 50 | 262 | 27 | 160 | **58** | **629** | 51 | 554 | 7 | 75 | **149** | **871** | **3** | **1** | 352 | 2,291 | 2,643 |
| > 50 años | **21** | **116** | 12 | 62 | 4 | 34 | 7 | 30 | 10 | 52 | **7** | **48** | 0 | 34 | 7 | 14 | **17** | **231** | **0** | **2** | 45 | 397 | 442 |
| **Total nuevas contrataciones** | **389** | **1,888** | **334** | **1,544** | **223** | **1,126** | **109** | **420** | **57** | **342** | **134** | **1,459** | **118** | **1,327** | **16** | **132** | **269** | **1,681** | **4** | **4** | **796** | **5,032** | **5,828** |
| **Tasa total de nuevas contrataciones** | **17.1%** | **82.9%** | **82.5%** | | **59.2%** | | **23.2%** | | **17.5%** | | **8.4%** | **91.6%** | **98%** | | **9.3%** | | **13.8%** | **86.2%** | **50.0%** | **50.0%** | **13.7%** | **86.3%** | **100%** |

| Nuevas Contrataciones | División Minera | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Corporativo Grupo México | Grupo México | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | Total grupo | % |
| Dirección | **7** | 4 | 2 | 3 | 2 | **0** | 0 | 0 | **3** | **0** | 10 | 0.2% |
| Subdirección y Gerencia | **39** | 23 | 17 | 6 | 16 | **10** | 6 | 4 | **29** | **0** | 78 | 1.3% |
| Gerencia media | **278** | 255 | 165 | 90 | 23 | **85** | 76 | 9 | **122** | **0** | 485 | 8.3% |
| Administrativos / Operativos | **1,080** | 723 | 307 | 415 | 358 | **305** | 261 | 44 | **374** | **8** | 1,767 | 30.3% |
| Sindicalizados | **873** | 873 | 858 | 15 | 0 | **1,193** | 1,102 | 91 | **1,422** | **0** | 3,488 | 59.8% |
| **Total** | **2,277** | **1,878** | **1,349** | **529** | **399** | **1,593** | **1,445** | **148** | **1,950** | **8** | **5,828** | **100%** |

## Promociones Internas

| Nuevas Contrataciones | División Minera | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | Total grupo |
| Total | **1,751** | 1,735 | 1,528 | 211 | 12 | **65** | 65 | 0% | **160** | **1** | 1,977 |
| % Puestos Vacantes Cubiertos por candidatos internos (promociones internas) | **43.5%** | 48% | 53.1% | 28.5% | 2.9% | **3.9%** | 4.3% | 0% | **7.6%** | **11.1%** | 25.3% |

## Rotación de Empleados

En las siguientes tablas se presenta la rotación del personal por Género, Rangos de Edad, Categoría Laboral, Voluntaria y No Voluntaria.

| Nuevas Contrataciones | División Minera | | | | | | | | | | División Transportes | | | | | | División Infraestructura | | Corporativo Grupo México | | Grupo México | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | Total División | | México | | EEUU | | Total División | | | | Total grupo | |
| Rangos de edad | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H |
| < 30 años | **92** | **498** | 81 | 415 | 76 | 407 | 5 | 8 | 11 | 83 | **32** | **258** | 28 | 222 | 4 | 36 | **98** | **544** | **1** | **1** | 223 | 1,301 |
| 30 - 50 años | **112** | **786** | 87 | 670 | 70 | 530 | 16 | 142 | 26 | 114 | **65** | **530** | 44 | 400 | 21 | 130 | **150** | **780** | **4** | **1** | 331 | 2,097 |
| > 50 años | **42** | **407** | 26 | 343 | 17 | 202 | 8 | 141 | 17 | 64 | **19** | **417** | 8 | 328 | 11 | 89 | **11** | **264** | **0** | **0** | 72 | 1,088 |
| **Total de rotación** | **246** | **1,691** | **1622** | | **1302** | | **320** | | **315** | | **116** | **1,205** | **1030** | | **291** | | **259** | **1,588** | **5** | **2** | **626** | **4,486** |
| **Tasa total de rotación** | **14.7%** | **10.6%** | **10.1%** | | **11.8%** | | **6.3%** | | **21.3%** | | **19.1%** | **11.1%** | **9.6%** | | **41.2%** | | **44.7%** | **72.6%** | **15.6%** | **7.4%** | **21.6%** | **15.5%** |

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 | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | % Total |
| Dirección | **5.1%** | 4.0% | 2.6% | 0.0% | 25% | **13.3%** | 13.0% | 14.3% | **25.0%** | **0%** | 10.5% |
| Subdirección y Gerencia | **11.7%** | 10.2% | 12.5% | 6.0% | 17% | **8.2%** | 7.5% | 10.9% | **24.2%** | **5.3%** | 12.2% |
| Gerencia media | **12.7%** | 12.7% | 15.0% | 5.3% | 12.7% | **11.0%** | 10.0% | 31.7% | **35.9%** | **0%** | 15.3% |
| Administrativos / Operativos | **14.6%** | 11.2% | 13.7% | 9.1% | 25.2% | **26.1%** | 14.2% | 137.2% | **37.2%** | **17.6%** | 20.7% |
| Sindicalizados | **9.4%** | 9.2% | 10.8% | 4.9% | 14.4% | **9.2%** | 8.9% | 15.8% | **110.5%** | **N/A** | 14.9% |
| **Total** | **11.0%** | **10.1%** | **11.8%** | **6.3%** | **21.3%** | **11.6%** | **9.6%** | **41.2%** | **66.8%** | **11.9%** | **16.0%** |

En la siguiente tabla se presenta la rotación voluntaria e involuntaria por género.

| Rotación | División Minera | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | % Total |
| **Rotación Voluntaria** | **7.8%** | **7.3%** | **10.0%** | **1.5%** | **12.9%** | **6.9%** | **6.3%** | **16.1%** | **22.6%** | **10.2%** | **8.8%** |
| Mujeres | **10.3%** | 9.3% | 11.6% | 3.2% | 20.7% | **13.7%** | 12.5% | 22.9% | **19.3%** | **12.5%** | 12.8% |
| Hombres | **7.5%** | 7.1% | 10% | 1.3% | 11.9% | **6.5%** | 6.0% | 15.4% | **23.5%** | **7.4%** | 8.4% |
| **Rotación Involuntaria** | **3.2%** | **2.7%** | **1.8%** | **5%** | **8.5%** | **4.6%** | **3.3%** | **25.0%** | **44.1%** | **1.7%** | **7.3%** |
| Mujeres | **4.4%** | 3.5% | 3.6% | 3.4% | 12.2% | **28.0%** | 2.4% | 224.3% | **25.3%** | **3.1%** | 13.5% |
| Hombres | **3.1%** | 2.7% | 1.6% | 4.9% | 8.0% | **3.3%** | 3.3% | 3.1% | **49.1%** | **0.0%** | 6.6% |
| **Total** | **11.0%** | **10.1%** | **11.8%** | **6.3%** | **21.3%** | **11.6%** | **9.6%** | **41.2%** | **66.8%** | **11.9%** | **16.0%** |

## Permiso Paternal

GRI 404-3

En la siguiente tabla se presenta la información desglosada por género.

| Permiso Parental | División Minera | | | | | | | | | | División Transportes | | División Infraestructura | | Corporativo Grupo México | | Grupo México | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | México | | Total División | | | | Total grupo | |
| | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H |
| **Total de colaboradores (con derechos apermiso parental)** | 1,675 | 15,952 | 1,517 | 14,616 | 1,070 | 9,959 | 441 | 4,679 | 164 | 1,314 | 538 | 10,179 | 580 | 2,186 | 32 | 27 | 2,895 | 28,981 |
| Colaboradores que hicieron uso del permiso parental | 49 | 578 | 49 | 558 | 43 | 403 | 5 | 155 | 1 | 20 | 7 | 229 | 24 | 13 | 1 | 1 | 81 | 821 |
| Colaboradores que se reincorporaron al trabajo después del permiso parental | 43 | 563 | 43 | 543 | 37 | 391 | 5 | 152 | 1 | 20 | 7 | 229 | 22 | 13 | 1 | 1 | 73 | 806 |
| Colaboradores que continúan en la plantilla a finales de 2024 | 33 | 523 | 33 | 523 | 28 | 378 | 4 | 145 | 1 | 0 | 7 | 223 | 14 | 13 | 0 | 1 | 54 | 760 |
| **Tasa de regreso al trabajo (%)** | 87.8% | 97.4% | 87.8% | 97.3% | 86% | 97% | 100% | 98.1% | 100% | 100% | 100% | 100% | 91.7% | 100% | 100% | 100% | 90.1% | 98.2% |
| | 96.7% | | 96.5% | | 96.0% | | 98.1% | | 100.0% | | 100.0% | | 94.6% | | 100.0% | | 97.5% | |
| **Índice de retención de empleados (%)** | 76.7% | 92.9% | 76.7% | 96.3% | 75.7% | 96.7% | 80% | 95.4% | 100% | 0% | 100% | 97.4% | 63.6% | 100% | 0% | 100% | 74% | 94.3% |

## Clima Laboral

En la **División Minera** aplicamos durante el año 2023 nuestra "Encuesta de Opinión (ECO)".

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, 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.

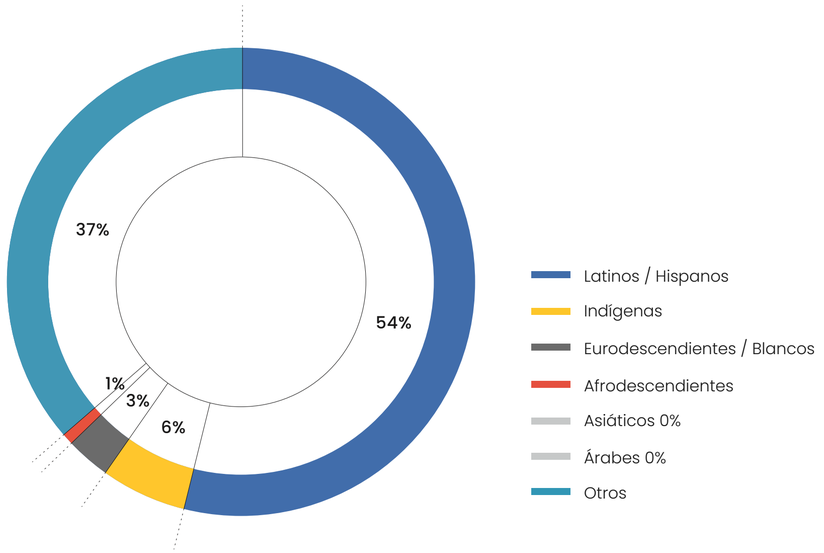
## Resultados para la División Minera - Encuesta de Opinión "ECO"

| Permiso Parental | Total División Minera | | SCC | | Minera México (México) | | SPCC (Perú) | | ASARCO (EEUU) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H |
| % 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%** | |

| Desglose de empleados entrevistados | División Minera | | SCC | | Minera México (México) | | SPCC (Perú) | | ASARCO (EEUU) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de empleado y género** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** |
| Sindicalizado | **67** | **748** | 250 | 8,906 | 162 | 6,189 | 88 | 2,717 | - | - |
| No Sindicalizado | **51** | **572** | 786 | 2,966 | 598 | 2,088 | 188 | 878 | 50 | 208 |
| **Total** | **8%** | **92%** | **1,036** | **11,872** | **760** | **8,277** | **276** | **3,595** | **50** | **208** |

| Desglose de empleados entrevistados | División Minera | | SCC | | Minera México (México) | | SPCC (Perú) | | ASARCO (EEUU) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rango de edades y género** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** | **M** | **H** |
| 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** |

**Identidad racial étnica**




**14%**

de los encuestados se identifican con alguna de las siguientes discapacidades:

- Visual
- Motriz
- Auditiva
- Intelectual
- Psicosocial

## Salario vital (*living wage*) en Grupo México

En Grupo Mexico En Grupo Mexico estamos comprometidos con ofrecer a todos nuestros colaboradores un salario vital que les permita cubrir sus necesidades basicas y las de su familia.[3] Es por ello que hemos desarrollado una metodologia 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 este, hacer los ajustes correspondientes. La empresa se compromete a llevar a cabo este analisis de manera anual para asegurarse de que nuestros colaboradores cuenten con un salario vital.

La metodologia que utilizamos consiste, primero, en identificar el salario base más bajo en las unidades de negocio en los tres países donde opera la Division Minera y en las empresas que componen tanto a la Division Infraestructura como a la de Transportes. El salario base de los trabajadores de Grupo Mexico representa tan solo una parte del ingreso del trabajador. Ademas 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, estos reciben una compensacion variable a traves del reparto de utilidades, la cual puede representar un alto porcentaje del ingreso anual del trabajador. Es relevante mencionar que el analisis que se llevo 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 Mexico y Peru de la Division Minera, para la Division Infraestructura y para las operaciones en Mexico de la Division Transportes. Para las empresas de la Division Transportes y Division Minera que operan en Estados Unidos, comparamos los salarios base contra el salario vital estatal.[4]

Aplicamos esta metodologia en todas nuestras operaciones y oficinas corporativas de la Division Minera en Mexico, Peru y Estados Unidos, en todas las operaciones de la Division Infraestructura y en las operaciones en Mexico de la Division Transportes (lo que representa el 92% de la plantilla de esta Division). La aplicacion de esta metodologia nos permite identificar casos donde el salario base de algun colaborador se encuentre por debajo del salario vital de su localidad, y tomar las medidas correspondientes.

Ademas, incluimos en el estudio los salarios base mas bajos de nuestros contratistas de la Division Minera Mexico y Peru, y los comparamos contra el salario vital nacional. En Minera Mexico contamos con 332 contratistas, de los cuales analizamos a 297 (el 89.5%).[5] En Peru de los 190 contratistas permanentes analizamos a 120 (el 63.2%), pues el resto tiene una compensacion variable.

[3] Según el *Global Living Wage Coalition*, una fuente de reconocimiento internacional en este tema, estas necesidades basicas incluyen (pero no se limitan a) alimentos, ropa, vivienda, atencion medica y educacion.

[4] Para Estados Unidos, se utilizo 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 Mexico se utilizo como referencia el salario digno de una familia de dos padres con 2.2 hijos y 1.6 asalariados, y para Peru, se utilizo como referencia el salario digno de una familia de dos padres con 2.3 hijos y 1.7 asalariados, provistos por *Wage Indicator Foundation*.

[5] Con 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 410 prestaciones de servicios de las cuales se analizaron a 378 (el 92.2% de las prestaciones de servicio).

# 5.3 Diversidad e inclusión

## Diversidad de Empleados por Categoría Laboral

GRI 405-1

En esta tabla se presenta la distribución por categoría laboral y género de nuestra fuerza laboral.

| | División Minera | | | | | | | | | | | | División Transportes | | | | | | | | División Infraestructura | | | | Corporativo Grupo México | | | | Grupo México | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | Total División | | | | México | | EEUU | | Total División | | | | | | | | Total grupo | | | | Total |
| Categoría laboral | %M | Total M | %H | Total H | M | H | M | H | M | H | M | H | %M | Total M | %H | Total H | M | H | M | H | %M | Total M | %H | Total H | %M | Total M | %H | Total H | %M | Total M | %H | Total H | |
| Directores | 0.2% | 4 | 0.3% | 55 | 0% | 0.2% | 0.2% | 0.4% | 0% | 0.3% | 1.2% | 0.5% | 0.5% | 3 | 0.2% | 27 | 0.6% | 0.2% | 0% | 1.1% | 0.2% | 1 | 0.9% | 19 | 9.4% | 3 | 7.4% | 2 | 0.4% | 11 | 0.4% | 103 | 0.4% |
| Subdirección y Gerencia | 3.8% | 63 | 2.1% | 339 | 3% | 1.8% | 3.9% | 1.8% | 2.0% | 1.9% | 7.3% | 5.0% | 11.0% | 67 | 2.2% | 238 | 9.5% | 1.9% | 22.9% | 7.5% | 6.6% | 38 | 4.3% | 94 | 31.3% | 10 | 33.3% | 9 | 6.1% | 178 | 2.3% | 680 | 2.7% |
| Gerencia Media | 18% | 303 | 11.9% | 1,896 | 19% | 11.9% | 21.3% | 13.4% | 13.8% | 8.8% | 8.5% | 11.6% | 26.3% | 160 | 6% | 673 | 27.9% | 6.3% | 14.3% | 4.9% | 18.3% | 106 | 15.7% | 343 | 0.0% | 0 | 3.7% | 1 | 19.7% | 569 | 10.1% | 2,913 | 11% |
| Administrativos / Operativos | 58.4% | 978 | 18.8% | 3,001 | 58.5% | 14.8% | 54.9% | 8.2% | 66.0% | 28.5% | 61.0% | 64.5% | 54.1% | 329 | 10.8% | 1,169 | 54.1% | 10.4% | 54% | 16.8% | 56.2% | 326 | 31.5% | 688 | 59.4% | 19 | 55.6% | 15 | 57.1% | 1,652 | 16.8% | 4,873 | 20.5% |
| Sindicalizados | 19.5% | 327 | 66.8% | 10,661 | 19.2% | 71.3% | 19.7% | 76.2% | 18.1% | 60.5% | 22.0% | 18.4% | 8.1% | 49 | 81% | 8,709 | 8.0% | 81.2% | 8.6% | 69.7% | 18.8% | 109 | 47.7% | 1042 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 16.8% | 485 | 70.4% | 20,412 | 65.6% |

## Mujeres en Posiciones Management

| Mujeres en Posiciones Management CSA | División Minera | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | Total grupo |
| Top Management | 8.7% | N/A | 5.3% | N/A | 25.0% | 10.0% | 13.0% | 0.0% | 5.0% | 60.0% | 10.9% |
| Todas las Posiciones Management | 13.9% | 14.2% | 14.9% | 12.0% | 11.1% | 19.7% | 19.3% | 23.2% | 24.1% | 52.0% | 17.0% |
| Posiciones Junior Management | 13.8% | 14.2% | 14.6% | 12.9% | 8.4% | 19.2% | 18.9% | 24.4% | 23.6% | 0.0% | 16.3% |
| Posiciones Management Generadoras de Ingreso[1] | 31.2% | 26.5% | 31.0% | 0.0% | 42.3% | 48% | 50.7% | 23.1% | 21.1% | 0.0% | 40.9% |

[1] El porcentaje se calculó con base al total de Mujeres contenidas en la categoría Gerencial.

Trabajamos para una progresiva incorporación de mujeres. El 17.0% es ocupado por las mujeres en todos los puestos Management a nivel grupo (13.9% división Minera, 19.7% Transportes, 24.1% Infraestructura y 52% Corporativo GM)

**57.1%**
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 2,895 colaboradoras de Grupo México, el 29.9% ocupa puestos STEM.

## Distribución por rangos de edad y género de nuestra fuerza laboral

| Diversidad por rango de edad | División Minera | | | | | | | | | | División Transportes | | | | | | División Infraestructura | | Corporativo Grupo México | | Grupo México | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | | SCC | | México | | Perú | | EEUU | | Total División | | México | | EEUU | | Total División | | | | Total grupo | |
| Rangos de edad | %M | %H | M | H | M | H | M | H | M | H | %M | %H | M | H | M | H | %M | %H | %M | %H | %M | %H |
| < 30 años | **32.5%** | **17.9%** | 34.1% | 17.7% | 38.9% | 23.4% | 22.7% | 5.5% | 17.7% | 21.1% | **24.2%** | **17.9%** | 26.8% | 18.1% | 4.3% | 14.9% | **22.4%** | **18.6%** | **3.1%** | **3.7%** | 28.4% | 17.9% |
| 30 - 50 años | **51.6%** | **60.5%** | 51.8% | 61.5% | 52.0% | 59.0% | 51.0% | 66.8% | 51.2% | 49.4% | **57.1%** | **58.5%** | 57.8% | 59% | 51.4% | 51.2% | **68.4%** | **63%** | **71.9%** | **56%** | 56.4% | 60% |
| > 50 años | **15.8%** | **22%** | 14.1% | 20.8% | 9.2% | 17.7% | 26.3% | 27.7% | 31.1% | 29.5% | **18.8%** | **23.6%** | 15.4% | 23.0% | 44.3% | 33.9% | **9.1%** | **18.3%** | **25.0%** | **40.7%** | 15.2% | 22.1% |

## Mujeres en Puestos STEM

| Mujeres STEM[2] | División Minera | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Corporativo Grupo México | Grupo México |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total División | SCC | México | Perú | EEUU | Total División | México | EEUU | Total División | | Total grupo |
| Porcentaje | 32.5% | 29.4% | 32.1% | 24% | 59.1% | 32.7% | 34.4% | 20.0% | 21.2% | 0.0% | 29.9% |

[2] El porcentaje se calculó con base al total de Mujeres existentes en cada región, subsidiaria y a nivel Grupo México.

## 5.5 Comunidades locales

### Materialidad del modelo de desarrollo comunitario relacionada con los ODS

**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, tralleres, capacitación y estudios para la mejora de infraestructura. | Actividades | 53 | 85 | 138 | 138 | 81 |
| | | Voluntarios | 276 | 188 | 465 | 465 | 42 |
| | | Beneficiarios | 2,345 | 3,709 | 6,054 | 6,054 | 1,701 |
| | | Vinculaciones | 19 | 104 | 123 | 123 | 6 |
| | **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 | 417 | 142 | 559 | 559 | 536 |
| | | Voluntarios | 958 | 423 | 1,381 | 1,381 | 510 |
| | | Beneficiarios | 19,758 | 10,347 | 30,105 | 30,105 | 10,488 |
| | | Vinculaciones | 67 | 110 | 177 | 177 | 29 |
| | **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 | 46 | 311 | 357 | 357 | 4 |
| | | Voluntarios | 22 | 423 | 445 | 445 | 11 |
| | | Beneficiarios | 1,508 | 11,585 | 13,093 | 13,093 | 144 |
| | | Vinculaciones | 1 | 110 | 111 | 111 | 5 |
| | **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 | 3 | 1 | 3 | 3 | 33 |
| | | Voluntarios | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| | | Beneficiarios | 99 | 82 | 181 | 181 | 1,415 |
| | | Vinculaciones | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| **Desarrollo Económico** | **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 | 703 | 2,620 | 3,324 | 3,324 | 19 |
| | | Voluntarios | 63 | 85 | 148 | 148 | 3 |
| | | Beneficiarios | 3,131 | 30,174 | 33,304 | 33,304 | 102 |
| | | Vinculaciones | 19 | 390 | 409 | 409 | 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 | 236 | 74 | 310 | 310 | 29 |
| | | Voluntarios | 63 | 256 | 319 | 319 | 1 |
| | | Beneficiarios | 4,228 | 2,231 | 6,459 | 6,459 | 118 |
| | | Vinculaciones | 19 | 120 | 140 | 140 | 7 |
| **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 | 1,034 | 1,118 | 2,152 | 2,152 | 708 |
| | | Voluntarios | 1,321 | 155 | 1,476 | 1,476 | 271 |
| | | Beneficiarios | 36,308 | 34,859 | 71,167 | 71,167 | 6,643 |
| | | Vinculaciones | 214 | 85 | 299 | 299 | 31 |
| | **Competencias educativas** | | | | | | |
| | Fomentamos el desarrollo de competencias educativas extraescolares, mediante el impulso de la educación a distancia, clases de ingles y computación, además de salas de lectura. | Actividades | 295 | 1,047 | 1,342 | 1,342 | 385 |
| | | Voluntarios | 94 | 21 | 116 | 116 | 55 |
| | | Beneficiarios | 4,049 | 37,864 | 41,913 | 41,913 | 4,576 |
| | | Vinculaciones | 12 | 184 | 196 | 196 | 29 |
| | **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 | 1,320 | 592 | 1,913 | 1,913 | 521 |
| | | Voluntarios | 441 | 155 | 596 | 596 | 166 |
| | | Beneficiarios | 29,879 | 11,248 | 41,126 | 41,126 | 4,692 |
| | | Vinculaciones | 151 | 85 | 237 | 237 | 40 |
| | **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 | 12 | 0 | 12 | 12 | 44 |
| | | Voluntarios | 7 | 0 | 7 | 7 | 6 |
| | | Beneficiarios | 971 | 0 | 971 | 971 | 558 |
| | | Vinculaciones | 9 | 0 | 9 | 9 | 6 |

# Anexos de Ambiental

## 6.1 Cambio Climático

### Emisiones de Alcance 2 en 2024 ($tCO_2e$)

| | Basado en el Mercado | | | | | | Basado en la ubicación | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| División/Subsidiaria | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 |
| **DMIN** | **892,638** | **820,773** | **1,023,193** | **810,686** | **1,111,191** | **1,272,934** | **1,946,583** | **1,979,510** | **1,976,503** | **1,139,331** | **1,279,967** | **1,501,644** |
| SCC | 508,590 | 458,699 | **610,324** | 430,507 | 607,377 | **604,965** | 1,643,722 | 1,691,774 | **1,644,120** | 810,382 | 887,733 | 934,376 |
| **DTRA** | **62,587** | **10,739** | **11,157** | **16,100** | **10,864** | **15,497** | **66,330** | **15,726** | **15,793** | **20,373** | **18,516** | **20,639** |
| **DINFRA** | **5,988** | **1,788** | **1,497** | **924** | **928** | **483** | **5,988** | **1,788** | **1,497** | **924** | **928** | **984** |
| **GM** | **961,213** | **833,300** | **1,035,847** | **827,710** | **1,122,983** | **1,288,914** | **2,018,901** | **1,997,024** | **1,993,793** | **1,160,628** | **1,299,411** | **1,523,267** |

### Emisiones de Alcance 3 en 2024 ($tCO_2e$)

| | División Minería | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura | Grupo México | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total DMIN | SCC | México | Perú | EUA | Total DTRA | México | EUA | Total DINFRA | Total Grupo México | % |
| 1. Productos y servicios adquiridos | **1,772,402** | 1,506,803 | 910,814 | 595,989 | 265,599 | **370,655** | 363,471 | 7,184 | **91,892** | 2,234,948 | 29% |
| 2. Bienes de capital | **286,172** | 234,820 | 123,068 | 111,752 | 51,352 | **12,389** | 7,532 | 4,858 | **32,112** | 330,674 | 4% |
| 3. Uso de combustibles y energía (WTT). | **1,023,785** | 884,341 | 576,586 | 307,755 | 139,444 | **349,120** | 326,657 | 22,463 | **257,371** | 1,630,276 | 21% |
| 4. Transporte y distribución aguas arriba | **14,775** | 13,804 | 11,064 | 2,741 | 971 | **-** | - | - | **3,170** | 17,945 | 0% |
| 5. Residuos | **24,847** | 11,476 | 4,788 | 6,688 | 13,371 | **244** | 197 | 47 | **1,866** | 26,957 | 0% |
| 6. Viajes de negocio - vuelos | **4,307** | 4,188 | 2,365 | 1,823 | 119 | **1,854** | 1,854 | - | **1,104** | 7,265 | 0.10% |
| 7. Traslado de empleados | **12,448** | 255 | 255 | - | 12,193 | **348** | 348 | - | **664** | 13,460 | 0.18% |
| 9. Transporte y distribución aguas abajo | **308,727** | 289,760 | 238,469 | 51,292 | 18,967 | **-** | - | - | **0** | 308,727 | 4% |
| 10. Procesamiento de productos vendidos | **2,968,492** | 2,646,927 | 1,874,705 | 772,222 | 321,565 | **-** | - | - | **0** | 2,968,492 | 39% |
| 11. Bienes arrendados aguas abajo | **-** | - | - | - | - | **-** | - | - | **59,013** | 59,013 | 1% |
| **Total** | **6,415,955** | **5,592,374** | **3,742,113** | **1,850,261** | **823,581** | **734,610** | **700,059** | **34,551** | **447,191** | **7,597,756** | **100%** |

## Emisiones contaminantes

GRI 305-7 I SASBEM-MM-120a.1.

| Emisiones | División Minería | | | | | | División Transportes | | | División Infraestructura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Grupo México | Total DMIN | SCC | México | Perú | ASARCO | Total DTRA | México | EUA | Total DINFRA |
| NOx | **838,336** | **746,082** | **756,980** | 743,866 | 13,114 | 2,216 | **92,059** | 91,213 | 847 | **195** |
| SOx | **42,554** | **207** | **26,738** | 43 | 26,695 | 164 | **42,347** | 39,930 | 2,417 | **-** |
| COP | **-** | **-** | **-** | - | - | | **-** | - | - | **-** |
| COV | **1,270** | **225** | **7** | 7 | - | 218 | **1,045** | 1,018 | 27 | **-** |
| COT | **88** | **88** | **88** | 88 | - | | **-** | - | - | **-** |
| CO | **3,149,113** | **3,127,149** | **3,127,149** | 3,127,149 | - | | **21,946** | 21,703 | 243 | **18** |
| PM 2.5 | **369** | **161** | **231** | - | 231 | 161 | **208** | 196 | 12 | **-** |
| PM 10 | **22,563** | **22,348** | **27,374** | 22,152 | 5,222 | 197 | **215** | 202 | 12 | **-** |
| PST | **46,744** | **46,224** | **66,935** | 46,024 | 20,911 | 200 | **520** | 495 | 25 | **-** |

*Solo NOx y SOx serán verificadas este año.

## 6.2 Agua y efluentes

### Consumo de agua fresca y recuperada con respecto de la producción en las concentradoras de Southern Copper Corporation

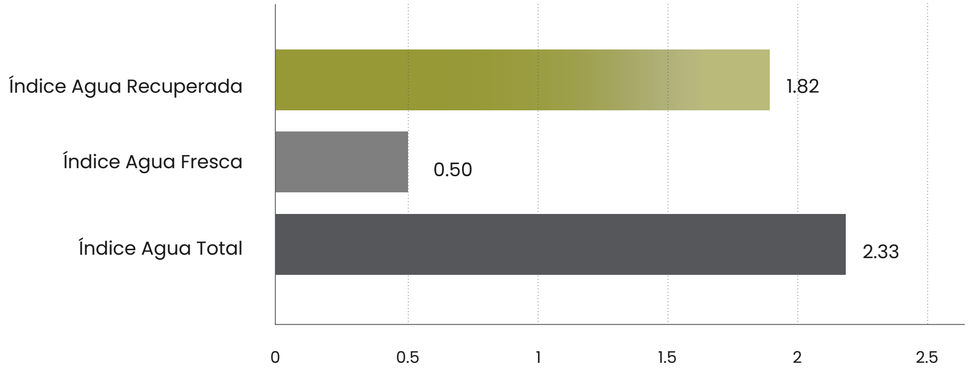
| | Material Molido SCC |
|---|---|
| TMS | 181,079,484 |

**Indicadores de consumo de agua en concentradoras AMC:**

| | Agua Total SCC | Agua Fresca SCC | Agua Recuperada SCC |
|---|---|---|---|
| % | 100 | 22% | 78% |
| $M^3$ | 421,425,860 | 90,997,359 | 330,428,501 |

| | Índice Agua Total SCC | Índice Agua Fresca SCC | Índice Agua Recuperada SCC |
|---|---|---|---|
| $M^3$/TMS | 2.33 | 0.50 | 1.82 |

### Índices de agua utilizada en Material Molido SCC ($M^3$/TMS)



## Consumo de agua histórico GM

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 | | | |
| | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 |
| GRI 30303 Extracción de agua de primer uso en Mega Litros (ML) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficial | 42,595 | 38,827 | 33,245 | 36,499 | 42,564 | 38,824 | 33,240 | 36,494 | 27,147 | 23,897 | 18,836 | 21,099 | 15,416 | 14,927 | 14,404 | 15,395 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 3 | 30 | 5 |
| Subterránea | 79,178 | 75,764 | 75,595 | 79,582 | 75,223 | 72,651 | 71,794 | 75,780 | 38,259 | 37,017 | 38,057 | 39,008 | 36,963 | 35,633 | 33,737 | 36,772 | 74 | 206 | 156 | 164 | 74 | 206 | 156 | 164 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,881 | 2,907 | 3,165 | 3,637 |
| Marina | 901 | 1,043 | 99 | 99 | 829 | 931 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 829 | 931 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 112 | 112 | 99 |
| Producida | 391 | 769 | 1,615 | 942 | 391 | 769 | 1,615 | 942 | 391 | 769 | 822 | 168 | 0 | 0 | 793 | 774 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Por terceros | 592 | 241 | 171 | 171 | 64 | 61 | 65 | 65 | 22 | 17 | 16 | 16 | 43 | 44 | 49 | 49 | 232 | 180 | 143 | 106 | 184 | 153 | 78 | 99 | 48 | 27 | 65 | 7 | 296 | 0 | 48 | 0 |
| Residual | 1,363 | 0 | 0 | 0 | 1,311 | 0 | 0 | 0 | 1,311 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 |
| Total extracción de agua en ML | 125,019 | 116,643 | 110,726 | 117,293 | 120,381 | 113,235 | 106,715 | 113,281 | 67,130 | 61,700 | 57,732 | 60,291 | 53,251 | 51,535 | 48,983 | 52,990 | 306 | 386 | 299 | 270 | 258 | 359 | 234 | 263 | 48 | 27 | 65 | 7 | 4,332 | 3,023 | 3,355 | 3,741 |
| GRI 303-4 Vertido de agua en Mega Litros (ML) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficial | 775 | 747 | 537 | 587 | 214 | 243 | 227 | 50 | 214 | 243 | 227 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 560 | 505 | 506 | 537 |
| Subterránea | 0 | 0 | 0 | 166 | 0 | 0 | 0 | 166 | 0 | 0 | 0 | 166 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Marina | 1,668 | 1,494 | 1,323 | 1,556 | 1,628 | 1,453 | 1,263 | 1,510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,628 | 1,453 | 1,263 | 1,510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 41 | 40 | 60 |
| Por terceros | 588 | 386 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 306 | 386 | 0 | 0 | 258 | 359 | 0 | 0 | 48 | 27 | 0 | 0 | 282 | 0 | 0 | 0 |
| Total vertido de agua en ML | 3,030 | 2,626 | 2,087 | 2,309 | 1,842 | 1,696 | 1,490 | 1,726 | 214 | 243 | 227 | 216 | 1,628 | 1,453 | 1,263 | 1,510 | 306 | 386 | 0 | 0 | 258 | 359 | 0 | 0 | 48 | 27 | 0 | 0 | 882 | 545 | 546 | 597 |
| Consumo de agua reciclada o de reuso en Mega Litros (ML) | 330,481 | 302,462 | 307,184 | 328,661 | 330,429 | 302,415 | 307,169 | 328,646 | 192,520 | 172,132 | 188,880 | 201,536 | 137,909 | 130,283 | 118,289 | 127,110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N/A | N/A | 52 | 47 | 98 | 15 |
| GRI 303-5 Consumo de agua total en Mega Litros (ML) | 452,470 | 416,480 | 415,823 | 443,645 | 448,968 | 413,955 | 412,394 | 440,201 | 259,436 | 233,589 | 246,385 | 261,611 | 189,532 | 180,366 | 166,009 | 178,590 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 234 | 263 | 0 | 0 | 65 | 7 | 3,502 | 2,524 | 2,907 | 3,173 |

El consumo total de agua equivale al agua extraida más la reciclada menos la vertida.

La división transportes utiliza la fórmula Extracción= Vertido= Consumo, donde los vertidos son descargados a la red municipal (agua por terceros), cumpliendo con la normatividad de calidad de agua aplicable.

## Consumo de agua (fuentes con estrés hídrico) 2024

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) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficial | 42,595 | 42,564 | 42,564 | 42,564 | 27,147 | 27,147 | 15,416 | 15,416 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 0 |
| Subterránea | 79,178 | 75,192 | 75,223 | 75,192 | 38,259 | 38,229 | 36,963 | 36,963 | 74 | 0 | 74 | 0 | 0 | 0 | 3,881 | 0 |
| Marina | 901 | 0 | 829 | 0 | 0 | 0 | 829 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 |
| Producida | 391 | 391 | 391 | 391 | 391 | 391 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Por terceros | 592 | 19 | 64 | 19 | 22 | 19 | 43 | 0 | 232 | 0 | 184 | 0 | 48 | 0 | 296 | 0 |
| Residual | 1,363 | 0 | 1,311 | 1,311 | 1,311 | 1,311 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 0 |
| **Total extracción de agua en ML** | **125,019** | **118,166** | **120,381** | **119,477** | **67,130** | **67,098** | **53,251** | **52,380** | **306** | **0** | **258** | **0** | **48** | **0** | **4,332** | **0** |
| GRI 303-4 Vertido de agua en Mega Litros (ML) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficial | 775 | 214 | 214 | 214 | 214 | 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 560 | 0 |
| Subterránea | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Marina | 1,668 | 0 | 1,628 | 0 | 0 | 0 | 1,628 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 |
| Por terceros | 588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 306 | 0 | 258 | 0 | 48 | 0 | 282 | 0 |
| **Total vertido de agua en ML** | **3,030** | **214** | **1,842** | **214** | **214** | **214** | **1,628** | **0** | **306** | **0** | **258** | **0** | **48** | **0** | **882** | **0** |
| Consumo de agua reciclada o de reuso en Mega Litros (ML) | 330,481 | | 330,429 | | 192,520 | | 3,520 | | 137,909 | | 0 | | 0 | | 52 | |
| **GRI 303-5 Consumo de agua total en Mega Litros (ML)** | **452,470** | | **448,968** | | **259,436** | | **189,532** | | | | **359** | | **27** | | **3,502** | |

# 6.3 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

**México**

*Ariocarpus retusus, Brahea berlandieri, Coryphanta villarensis, Coryphatha delicata, Dasylirion 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, Aguila 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, Salvadora 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 vilkinsonii, 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 besseri, 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 ($m^3$) | Volúmen máximo de almacenamiento planeado (en 5 años) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **La Caridad** | Presa de Jales No. 7 | Aguas abajo | OMINA | 12 R 652,038.26 m E 3,355,576.45 m N | 1984 | 667,743,000 | 791,582,286 | |
| **Cuajone - Toquepala** | Quebrada Honda | Aguas abajo | SPCC | 19 K 307600.00 m E 8067200.00 m S | 1996 | 943,887,543 | 1,163,000,000 | |
| **Buenavista del Cobre** | Presa de jales No. 3 | Aguas abajo | OMIMSA | 12 R 575,920 m E 3,424,060 m N | +100 años | 692,120,690 | 812,386,957 | |
| **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 567,000 m E 3,413,000 m N | 2015 | 236,970,930 | 387,129,158 | |
| **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 | 4,128,594 | |
| **San Martín** | Presa de jales 6 | Aguas arriba | IMMSA | 13 Q 628017.65 m E 2619828.23 m N | 1970 | 4,800,000 | | |
| **Santa Bárbara** | Noriega 4 | Aguas arriba | IMMSA | 13 R 422458.60 m E 2967653.28 m N | +30 años | 16,000,000 | 2,033,708 | |
| **Santa Bárbara** | Tecolotes Norte | Aguas arriba | IMMSA | 13R 419671.52 m E 2967090.82 m N | +50 años | 1,650,000 | | |
| **Santa Bárbara** | Noriega 3 | Aguas arriba | IMMSA | 13R 422352.55 m E 2967670.72 m N | +30 años | 13,200,000 | | |
| **Charcas** | Cañada 1 | Aguas arriba | IMMSA | 14Q 277694.41 m E 2561068.58 m N | 2023 | 220,558 | 3,295,722 | |
| **Charcas** | Presa de jales (No. 6) | Aguas arriba | IMMSA | 14 Q 279241.31 m E 2560943.96 m N | +100 años | 6,800,000 | | |

# 7.7 Carta de Verificación Externa



Fotografía análoga I Autor: Ilse Cristell Alcántar Martínez, 27 años I Comunidad: Charcas, SLP. I Año: 2022