

INFORME DE SUSTENTABILIDAD 2020



Comprometidos con el
desarrollo sustentable
de México



Objetivo del informe



Es imposible pensar en el desarrollo económico, tecnológico, cultural y bienestar social, sin la minería.

Este reporte representa un primer esfuerzo del sector minero organizado y agreariado en la CAMIMEX por hacer público su compromiso con la sociedad y transparentar los avances logrados a la fecha con hechos y datos duros, que muestran el verdadero rostro de la minería profesional que hoy opera en México, avalando el compromiso que tenemos con el desarrollo sustentable que todos queremos para nuestro país.

“El que no tiene hechos, tiene opiniones”

**¡MÉXICO,
ORGULLOSAMENTE
MINERO!**

Primer informe de sustentabilidad de la industria minera

¿Quiénes somos?

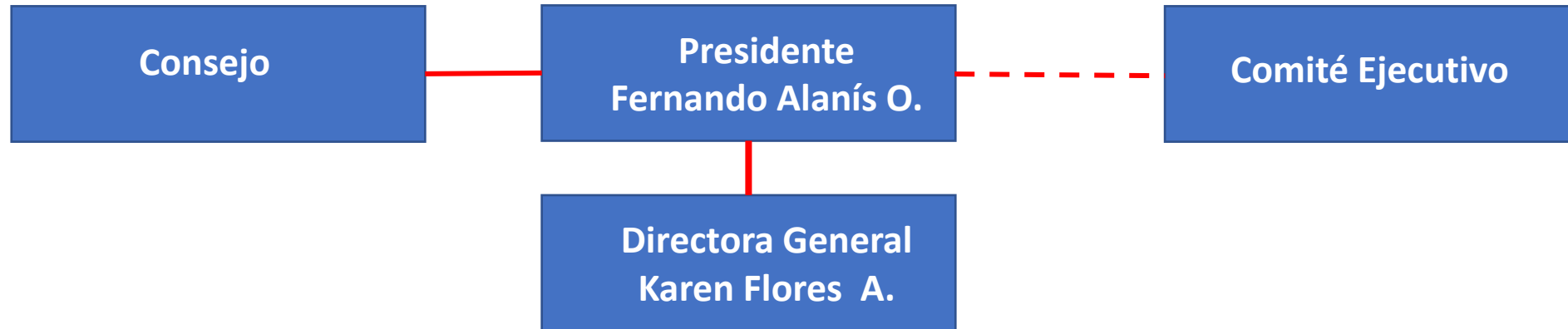


CAMIMEX

La Cámara Minera de México – CAMIMEX – agrupa a un total de 123 unidades operativas y que representan el 90% del valor de la minería que opera en México.



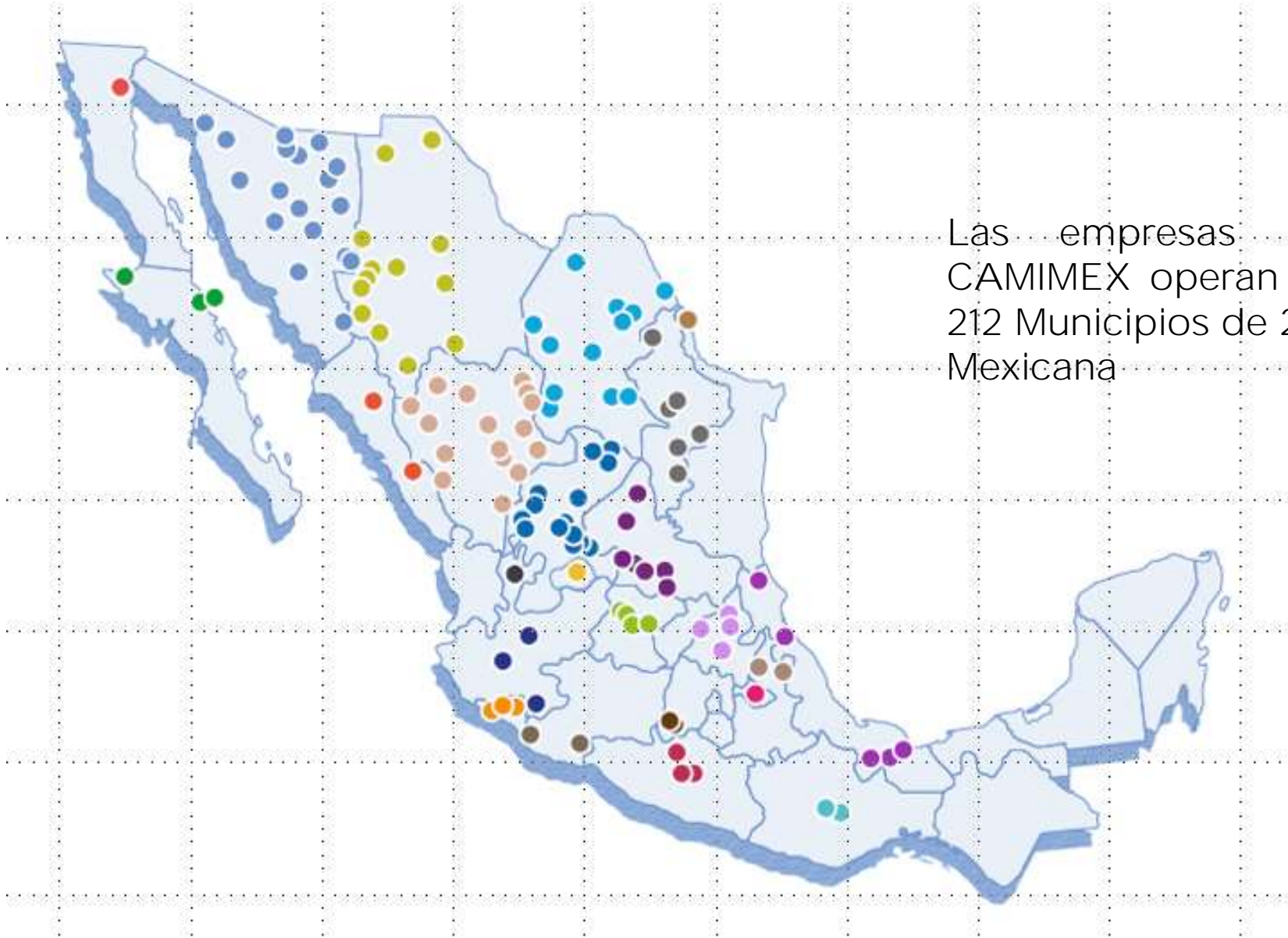
Estructura de la Cámara Minera de México



COMISIONES

1. Aduanas y Comercio Exterior
2. Comunicación e Imagen
3. Desarrollo Comunitario
4. Educación
5. Fiscal
6. Innovación, Desarrollo Tecnológico y Energía
7. Jurídica
8. Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático
9. Recursos Humanos y Productividad
10. Enlace Legislativo y Relaciones Gubernamentales
11. Seguridad y Salud Ocupacional

Las empresas mineras afiliadas a la CAMIMEX operan en 696 Comunidades, de 212 Municipios de 24 Estados de la República Mexicana



Alineación a los ODS

La minería afiliada a la CAMIMEX, en su constante crecimiento y evolución, se alinea a los Objetivos de Desarrollo Sostenible estipulados en la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, bajo la premisa de propiciar un crecimiento igualitario.



Desarrollo sostenible

Tenemos claro y estamos comprometidos en que para alcanzar el desarrollo sostenible es fundamental armonizar tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección al medio ambiente, es por ello que este informe se divide en tres capítulos.





PERFIL DEL SECTOR MINERO-METALÚRGICO

México es un país minero muy importante



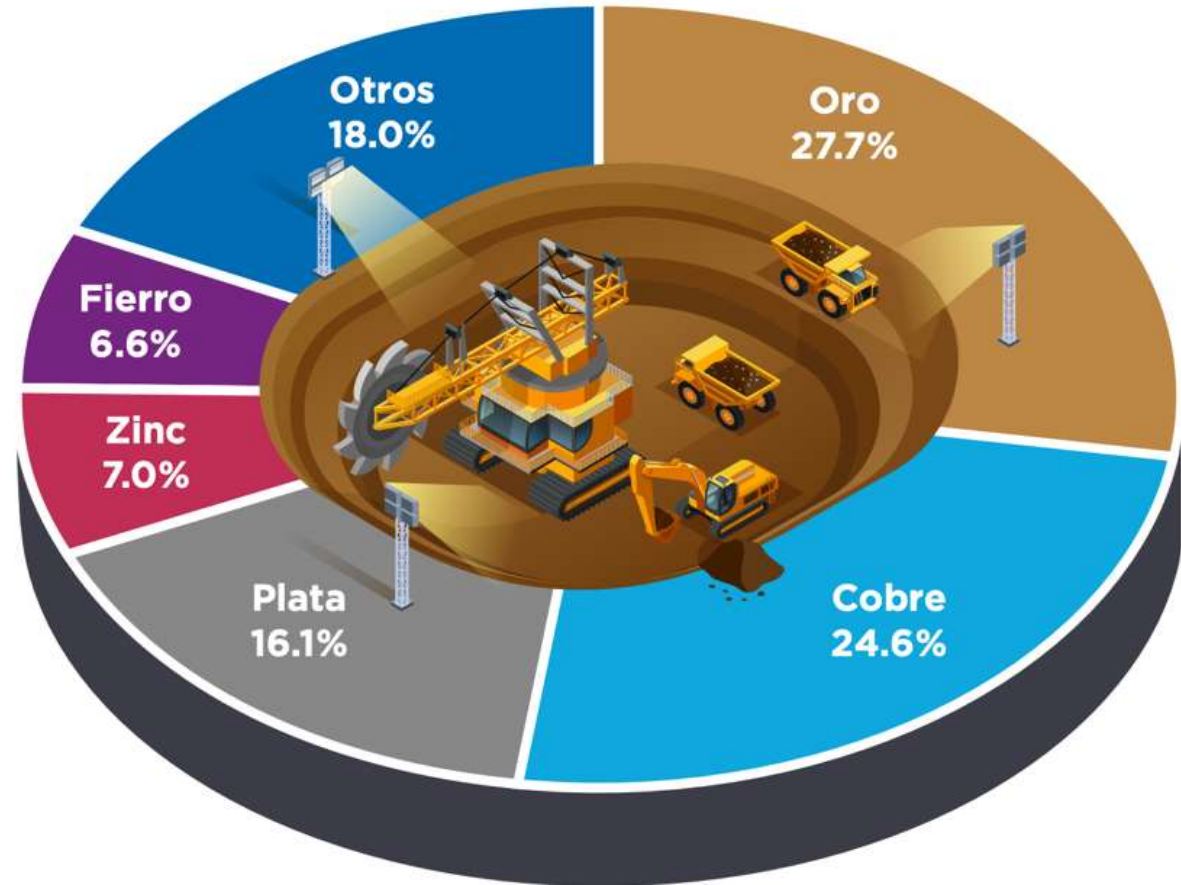
Actualmente la minería mexicana se ubica entre los diez principales lugares en la producción mundial de 17 minerales.



Usamos minerales en nuestra vida cotidiana



Según datos de 2019, 5 minerales aportan el 82% del valor de la producción minero - metalúrgica nacional.



Impulsa la calidad de vida en 696 comunidades de 212 municipios en 24 Estados de la República



5 Estados aportan el 80% del valor de la producción minero-metalúrgica nacional:

- Sonora
- Zacatecas
- Chihuahua
- Durango
- Coahuila



1 **Compromiso**

2 **Responsabilidad**

3 **Respeto**

4 **Sustentabilidad**

5 **Modernidad**

6 **Tecnología**

7 **Seguridad**

8 **Transparencia**

9 **Inclusión**

10 **Receptiva**

El sector trabaja bajo las premisas de una minería sustentable a través de tecnologías de clase mundial que genera bienestar para México.

La minería es una de las actividades más reguladas del país



En México, los minerales son propiedad de la Nación, la cual permite a los particulares solicitar una concesión minera y a través de la misma, el pago de impuestos y derechos, puedan ser extraídos con pleno apego a la normatividad, de manera respetuosa y responsable, generando desarrollo para el país.



ESTUDIO SOBRE LA REGULACIÓN QUE UN PROYECTO MINERO DEBE CUMPLIR PARA INICIAR OPERACIONES

	Totales	Federal	Estatad	Mundial
Laboral y Seguridad	536	536		
Salud	33	33		
Defensa	15	15		
Ambiental	156	156		
Agrario	32	18	14	
Fiscal	35	34	1	
Minería	141	126		15
Energía	34	34		
Obras públicas	60		8	52
Otras	35	19	4	12
Total*	1,077	971	27	79

Nota: adicionalmente a estas regulaciones, las empresas mineras deben cumplir con las condicionantes establecidas en sus autorizaciones en materia de impacto ambiental. Fuente: Industrias Peñoles

Transparencia y rendición de cuentas



La minería es uno de los sectores que más contribuye al país a través del pago de sus impuestos. Los recursos del Fondo Minero se han destinado a programas que permiten el desarrollo y bienestar de las comunidades.

IMPORTANCIA FISCAL DE LA MINERÍA (Millones de pesos)

Concepto (Millones de pesos)	2019	2018	2017	2016	Total 4 años
ISR	23,810	33,977	28,806	17,711	104,304
Derechos superficiales	2,711	2,605	2,525	2,446	10,287
Nuevos Derechos	3,496	3,840	4,781	4,308	16,425
Total	30,017	40,422	36,112	24,465	131,016



Superior por 52 millones al presupuesto de egresos de **Zacatecas**.



2.5 veces el presupuesto de egresos de **Sonora**.

Transparencia y rendición de cuentas



El sector tiene un compromiso total con la transparencia y la rendición de cuentas, participando activamente en foros internacionales y en iniciativas globales que promueven la transparencia y la sustentabilidad.

- La CAMIMEX participa en el Grupo Multipartípite Nacional de la Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI, por sus siglas en inglés).
- Las empresas públicas afiliadas a CAMIMEX publican sus informes bursátiles, financieros y de sustentabilidad en sus sitios web.





DESEMPEÑO SOCIAL

Trabajo digno y seguro

- Seguridad y Salud Ocupacional
- Colaboradores
- Capacitación y Desarrollo
- Sueldos Competitivos
- Diversidad e Inclusión

Bienestar social

- Salud
- Educación
 - Impulso a los jóvenes
 - Fideicomiso de becas CAMIMEX
- Desarrollo
- Infraestructura

Trabajo Digno y Seguro



- El sector minero moderno afiliado a la CAMIMEX, se enfoca en 5 ejes del Trabajo Digno que lo impulsan de manera segura, con remuneraciones muy dignas y de calidad.
- Esto permite generar bienestar para millones de familias y que cuenten con oportunidades de desarrollo, eleven su calidad de vida y permanezcan unidos frenando la migración.



Seguridad y Salud Ocupacional



- La prioridad para las empresas afiliadas a la CAMIMEX es la seguridad y el bienestar de sus colaboradores.
- Creemos firmemente que un accidente puede y debe prevenirse, la meta es y será **“CERO INCIDENTES”**.
- En 2019, las empresas afiliadas reportaron a este organismo una **tasa de incidencia de 1.24 accidentes por cada 100 trabajadores, una reducción de 24% respecto de 2018.**
- La **tasa de incidencia de la industria minera es 38% inferior a la media nacional.**



Seguridad y Salud Ocupacional



La industria continuará invirtiendo recursos, esfuerzos y tiempo en busca de reducir los incidentes en las operaciones mineras llegando a la meta de “CERO INCIDENTES” en los sitios de trabajo.



Levantamiento de datos y comunicación



Implementación de programas y sistemas



Uso de tecnología

TASA DE INCIDENCIA OTRAS RAMAS O ACTIVIDADES ECONÓMICAS 2019



Seguridad y Salud Ocupacional



- En 2019, se actualizó la segunda edición de la Guía de Buenas Prácticas en Seguridad basándose en la NOM-023-STPS-2012 emitida por CAMIMEX.
- Hay varias empresas mineras que han adoptado el modelo del ISO 45001:2018 como modelo de gestión de seguridad.
- El sector minero-metalúrgico registra 288 centros de trabajo incorporados en el PASST (Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo).



- Lamentamos y nos duelen los accidentes fatales ocurridos en el año de 2019.
- De todos los accidentes e incidentes se hacen análisis para determinar la causa raíz y tomar las medidas correctivas para evitar repetición, además de haber hecho los reportes correspondientes a las autoridades de la STPS.

PRINCIPALES INDICADORES DE SEGURIDAD DE LAS EMPRESAS AFILIADAS A LA CAMIMEX

Indicadores	Personal		Total
	Directos	Indirectos	
Accidentes Incapacitantes	904	472	1,376
Accidentes Fatales	10	10	20
Total de Accidentes Reportables	914	482	1,396
Días Perdidos por Accidentes	320,337	28,717	349,054
Días Perdidos por Accidentes Fatales	60,000	60,000	120,000
Número de Días Perdidos	380,337	88,717	469,054
Días Perdidos por Enfermedad General	112,678	13,312	125,990
Horas Hombre Trabajadas (HHT) (miles)	147,405	109,135	256,540
Personal Total	63,978	47,369	111,347

Seguridad y Salud Ocupacional



- Desde 1985, cada año se otorgan el premio de los “Cascos de Plata” con la finalidad de reconocer a las empresas que han implementado las mejores prácticas en materia de seguridad.
- Desde el año 2000, la CAMIMEX lleva a cabo las competencias de cuadrillas de rescate minero subterráneo y de primeros auxilios para evaluar el desempeño de estos equipos de rescate.

Los ganadores del casco de plata son un motivo de orgullo para el sector minero

Categoría/División	Hasta 500 trabajadores	Más de 500 trabajadores
Minería a cielo abierto	“La India” Agnico Sonora	“La Caridad” Operadora de Minas de Nacozari
	Desierto	“Guanaceví” Refinadora Plata Guanaceví
Minería subterránea	“Planta de Alambrón” Metalúrgica de Cobre	“Refinería Electrolítica de Cobre” Metalúrgica de Cobre



Seguridad y Salud Ocupacional



La continuidad del cuidado de la salud de los trabajadores en la industria minera es posible ya que se cuenta con los siguientes elementos que permiten a las empresas realizar estas actividades preventivas como son:

- Contamos con programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
- Servicio médico en las empresas, con personal de enfermería y médico capacitados en materia de salud ocupacional.
- El trabajo del médico en las unidades mineras es asistencial y no solamente preventivo; **en una aproximación de 64 mil trabajadores por turno y 220 médicos, cuenta con una relación de 3.4 médicos por cada mil trabajadores; 1.3 paramédicos por cada médico y 0.60 enfermeras por cada médico en las unidades.**



220
médicos



286
paramédicos



131
enfermeras

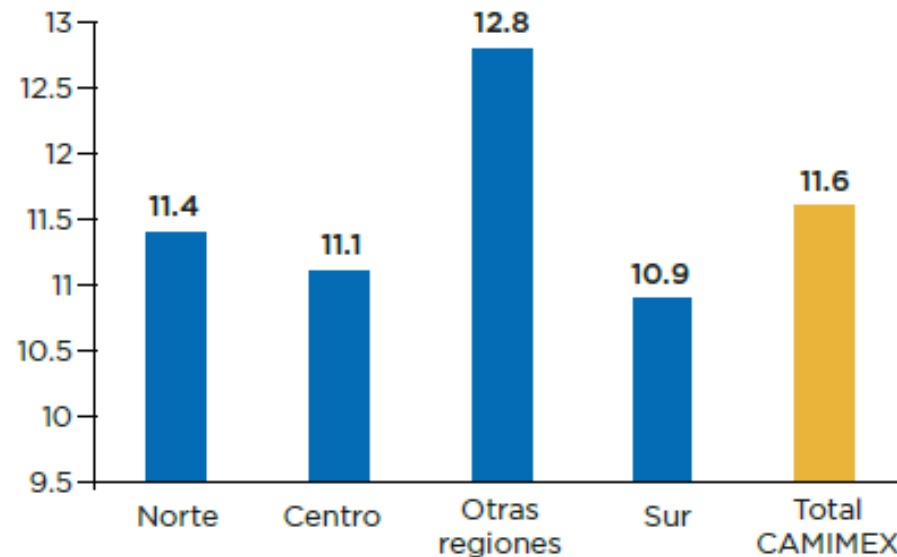
Capacitación y Desarrollo



Otro compromiso de este sector es atraer y mantener el talento, nos aseguramos que los colaboradores estén satisfechos, comprometidos y motivados, no sólo al ofrecer sueldos competitivos, sino desarrollo profesional y personal.

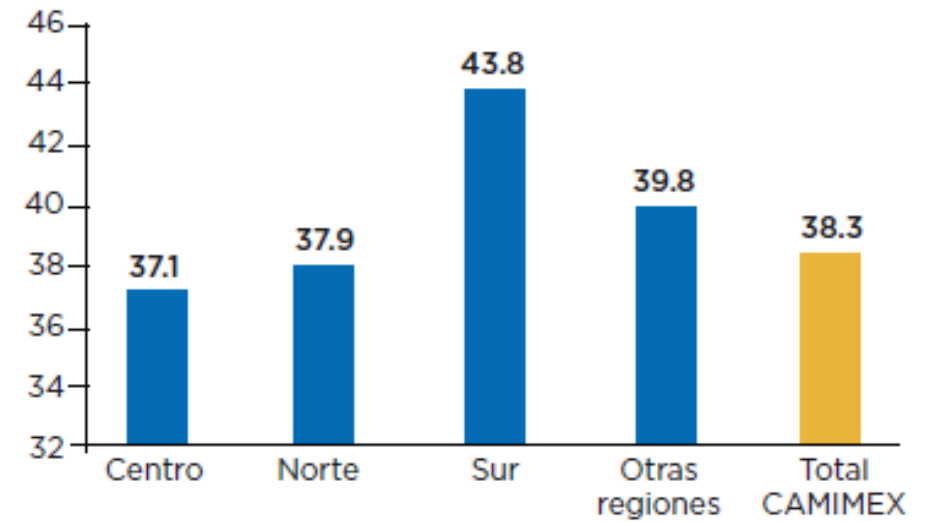
El promedio de escolaridad de nuestros colaboradores se encuentra por arriba de la media nacional

Años de escolaridad promedio por región



El sector minero es una fuente de empleo para los jóvenes

Edad promedio de un colaborador por región



Capacitación y Desarrollo



Es importante ofrecer a los colaboradores las herramientas necesarias para un mejor desempeño laboral y profesional para que contribuyan a aumentar la eficiencia y competitividad en las operaciones mineras.

- Las empresas mineras afiliadas a la CAMIMEX invirtieron mil 500 millones de pesos a programas de capacitación y desarrollo del personal.
- Invirtieron 47 horas hombre en promedio anual de capacitación para el personal no sindicalizado y 49 horas para el personal sindicalizado.



Capacitación y Desarrollo



Las empresas afiliadas a la CAMIMEX desarrollan, a través del Comité de Gestión por Competencias (CGC), estándares de competencia (EC). Dichos estándares son reconocidos dentro del sistema del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Los estándares de competencia son certificados con validez nacional y próximamente internacional que le ayuda al colaborador a certificarse.

- 10 estándares por competencias
- Revisión regular de cada estándar
- Validez a nivel nacional
- 653 certificaciones acumuladas
- Participación del sector educativo

CERTIFICACIÓN HISTÓRICA DEL CGC DEL SECTOR MINERO 2015-2019

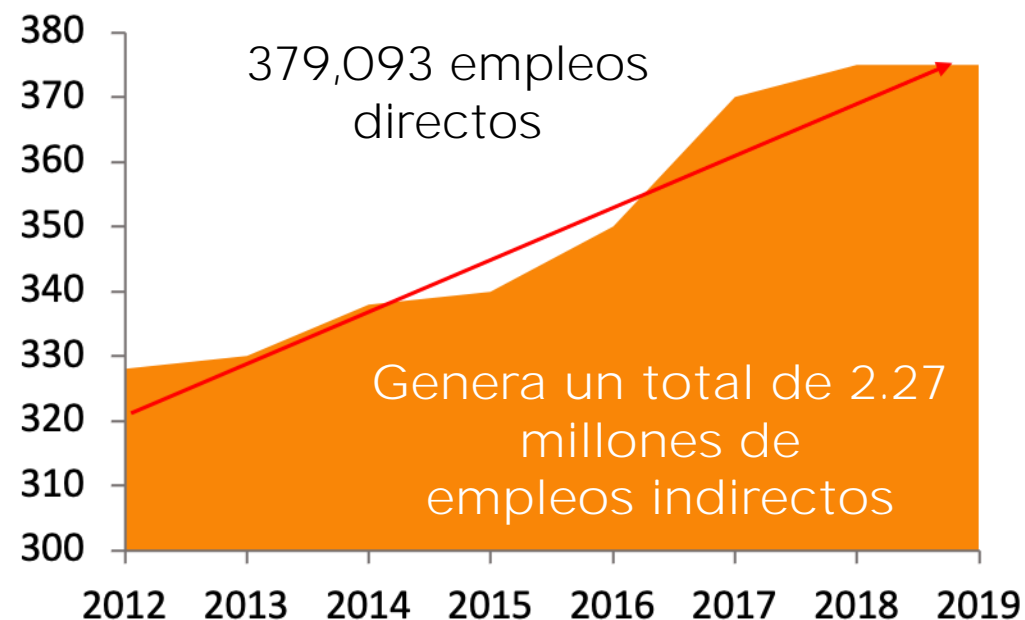
Estándar de Competencia	2015	2016	2017	2018	2019	Total
EC0364 Barrenación con equipo jumbo						
Centro de Estudios Técnicos Laguna del Rey, A.C.	9	79	14	9	37	148
Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas					4	4
EC0390 Rezagar mineral y tepetate con cargador frontal de bajo perfil						
Centro de Estudios Técnicos Laguna del Rey, A.C.	6	65	7	53	31	162
Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas					9	9
EC0417 Barrenación con máquina rotatoria						
Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora	2	47	7	28		84
EC0436 Acarreo de mineral y tepetate con camión fuera de carretera						
Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora	13	22	19	69	3	126
EC0437 Acarreo de mineral y tepetate con camión de bajo perfil						
Centro de Estudios Técnicos Laguna del Rey, A.C.		22	10	19	2	53
Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas					4	4
AC0894 Mantenimiento preventivo mayor y diagnóstico de fallas en motores diésel de equipos de la industria minera					6	6
EC0976 Voladora de barrenos con explosivos en mina subterránea						
Centro de Estudios Técnicos Laguna del Rey, A.C.				6	28	34
EC1027 Amacice de obras mineras con equipo mecanizado						0
EC1028 Anclaje de roca con equipo mecanizado						
Centro de Estudios Técnicos Laguna del Rey, A.C.				3	20	23
EC1129 Barrenación larga con equipo mecanizado						0
Total General	30	235	57	187	144	653

Sueldos competitivos



Con información del CONEVAL y la ENIGH se resalta la competitividad salarial del sector debido a que la ubicación de la gran mayoría de las operaciones mineras se encuentra en áreas rurales, tiene un rol esencial en muchas regiones del país, siendo un brazo de apoyo para los gobiernos municipales, estatales y federal para llevar servicios básicos y de salud a comunidades alejadas de los centros urbanos.

EMPLEO DE CALIDAD EN EL PAÍS
Y LAS REGIONES MINERAS
(Miles de trabajadores)



Sueldos competitivos



Uno de los objetivos primordiales es garantizar empleos dignos y bien remunerados que permitan dar certidumbre y solidez económica a miles de familias mexicanas.

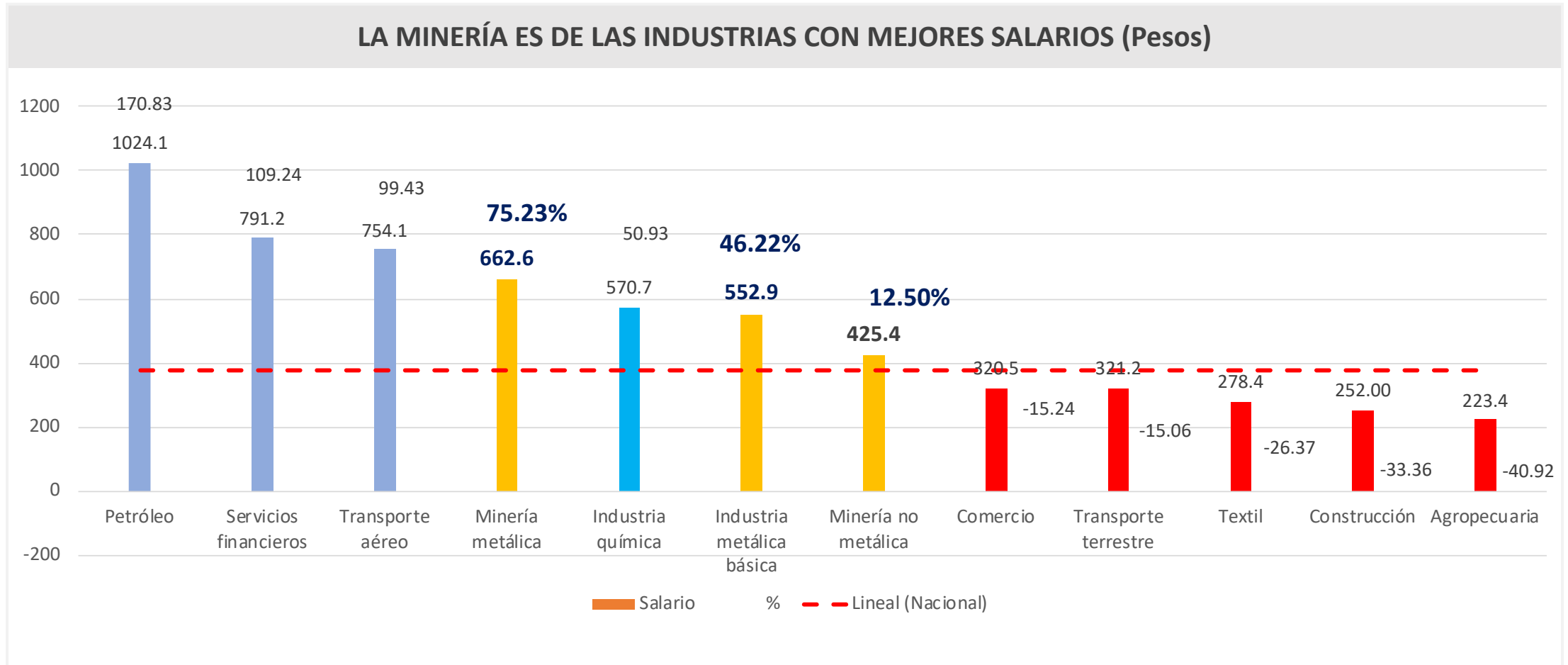
El sector ofrece sueldos competitivos, la ubicación de la gran mayoría de las operaciones mineras se encuentra en áreas rurales

	2019	2020	2021
Mercado Minero	5.5%	5.0%	5.0%
Mercado General	5.5%	4.0%	4.0%

Sueldos competitivos



Las remuneraciones que perciben los trabajadores de la industria minero-metalúrgica fueron 39% mayor al promedio nacional: 75.23% más en la minería metálica.



Diversidad e Inclusión

El talento y la minería no tienen género.

- Cerca de 60 mil mujeres trabajan en la industria minera, 16% de la plantilla total.
- El crecimiento año con año ha oscilado entre un 5% y un 7%.



Diversidad e Inclusión



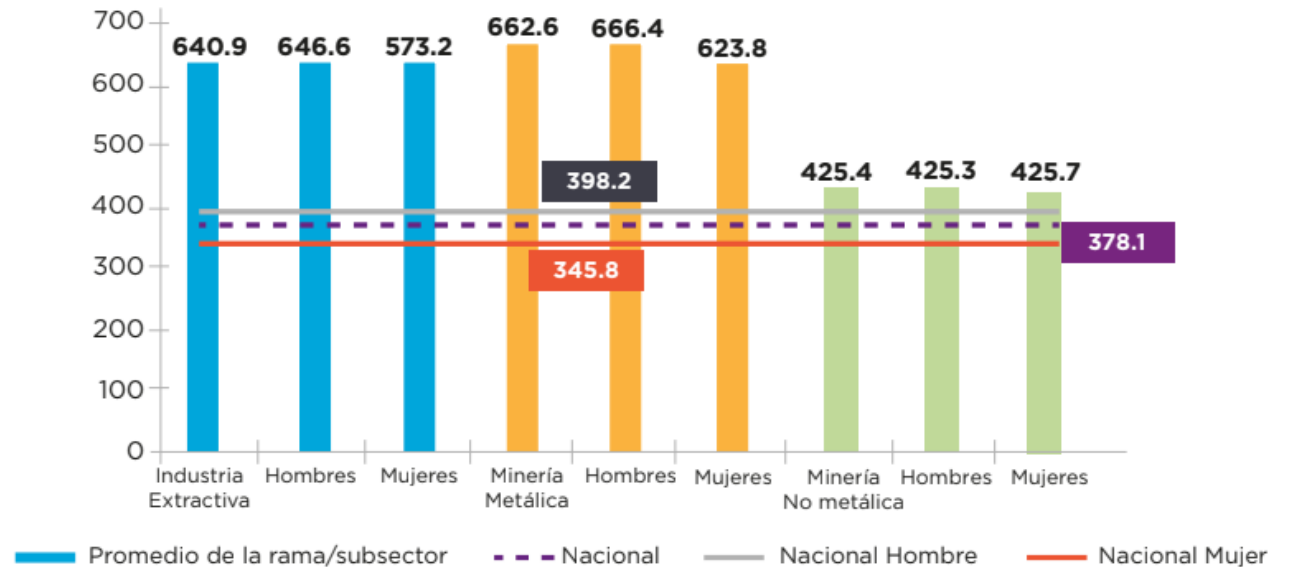
El salario promedio de una mujer que trabaja en la minería metálica es 80% superior al promedio femenino nacional, en tanto que en la minería no metálica es 23% superior.

PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES POR RAMA DE ACTIVIDAD EN EL SECTOR MINERO



Fuente: IMSS

SALARIO PROMEDIO EN LA MINERÍA METÁLICA Y NO METÁLICA (Pesos)



Fuente: IMSS

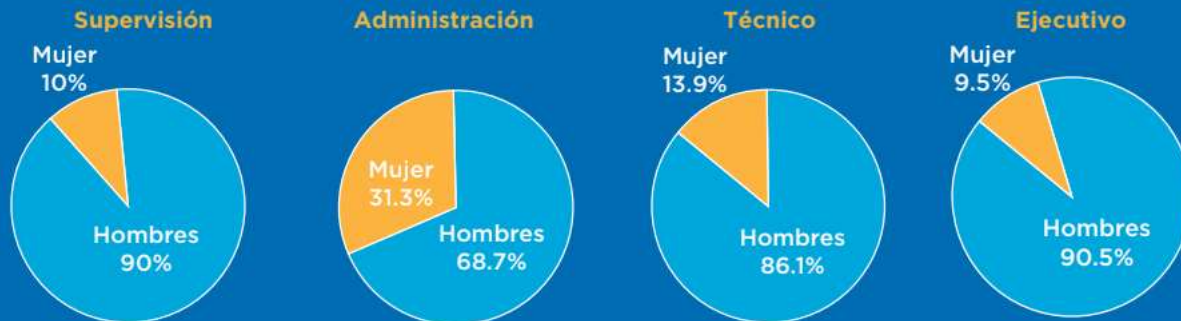
Diversidad e Inclusión



9.5% de las posiciones ejecutivas en la industria minera, son ocupadas por mujeres.



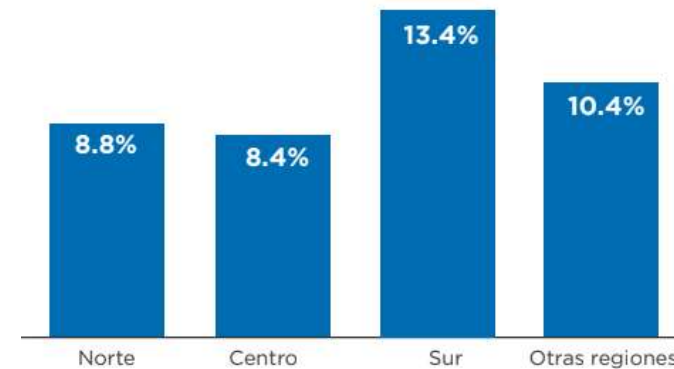
PUESTOS PERSONAL NO SINDICALIZADO POR GÉNERO



DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE MUJERES POR TIPO DE EMPLEADO



DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES POR REGIÓN



CAMIMEX firmó un convenio de colaboración con la organización no gubernamental Women in Mining WIM México (Mujeres en la Minería).

- Objetivo: impulsar proyectos en materia de equidad de género que busquen desarrollar, fomentar e impulsar a las mujeres dentro del sector minero y propiciar la igualdad de oportunidades.

9.4% de los y las profesionistas ocupados de la carrera de ingeniería en minas y extracción son mujeres

PRINCIPALES CARRERAS EN CIENCIAS DE LA TIERRA
(Estudiantes)

Carrera	Matrícula			Egresados			Titulados		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Geología	2,227	1,900	4,127	341	247	588	205	153	358
Técnico superior en minería	704	363	1,067	174	113	287	91	52	143
Minería	2,003	878	2,881	330	122	452	149	59	208
Metalurgia	2,027	841	2,868	228	97	325	106	41	147
Minas y metalurgia	1,949	794	2,743	261	101	362	173	93	266
Totales	8,910	4,776	13,686	1,334	680	2,014	724	398	1,122

Fuente: ANUIES

Bienestar Social

El compromiso con el desarrollo y el bienestar de las comunidades y territorios de los cuales forman parte las empresas afiliadas a la CAMIMEX va más allá de la licencia social, ya que es parte de su código de ética, su cultura corporativa y de la estrategia de gestión social de sus agremiados.

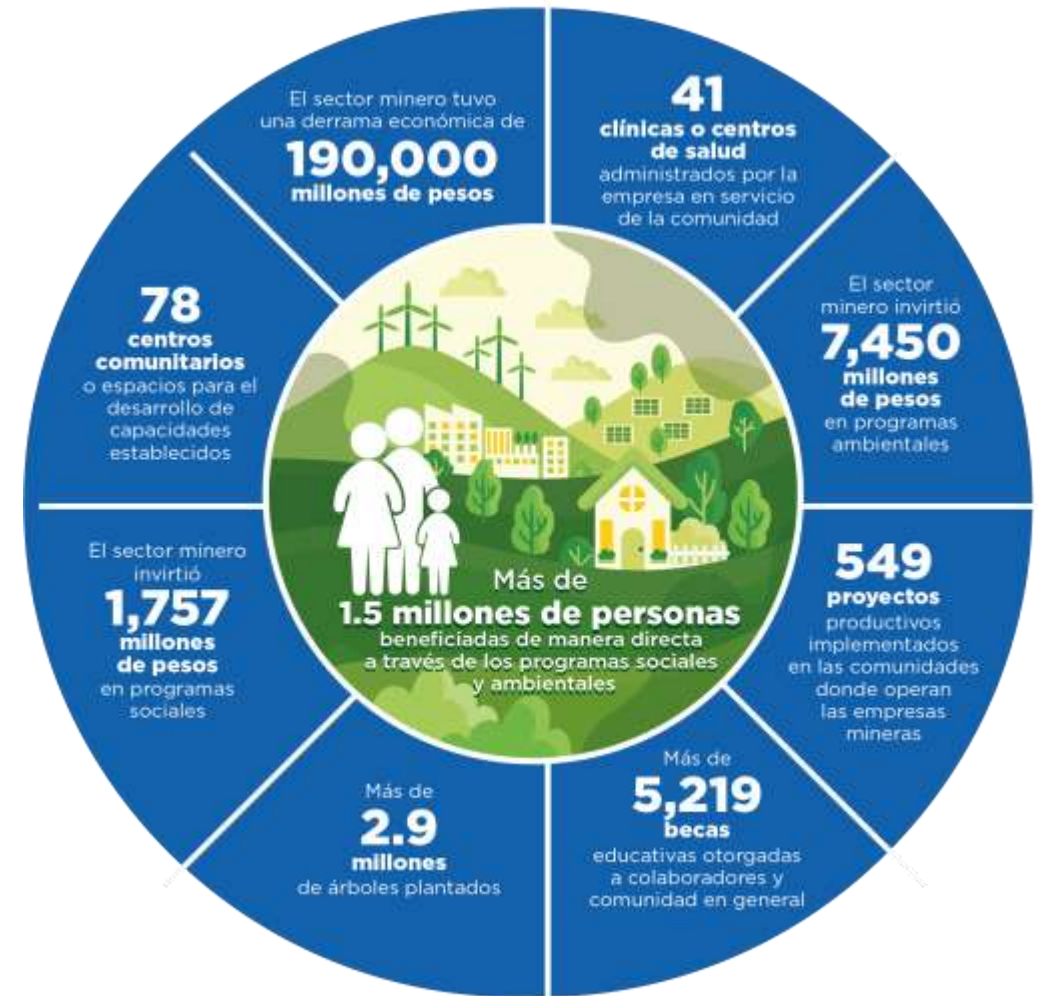
A este esfuerzo con las comunidades, se suma un marco de respeto a los derechos humanos, bajo cuatro 4 ejes temáticos.



La mayoría de las operaciones se ubican en zonas alejadas



El trabajo y compromiso con el desarrollo y bienestar de las comunidades que nos hospedan, es parte de nuestro quehacer diario en la minería moderna y responsable afiliada a la CAMIMEX.



Bienestar Social

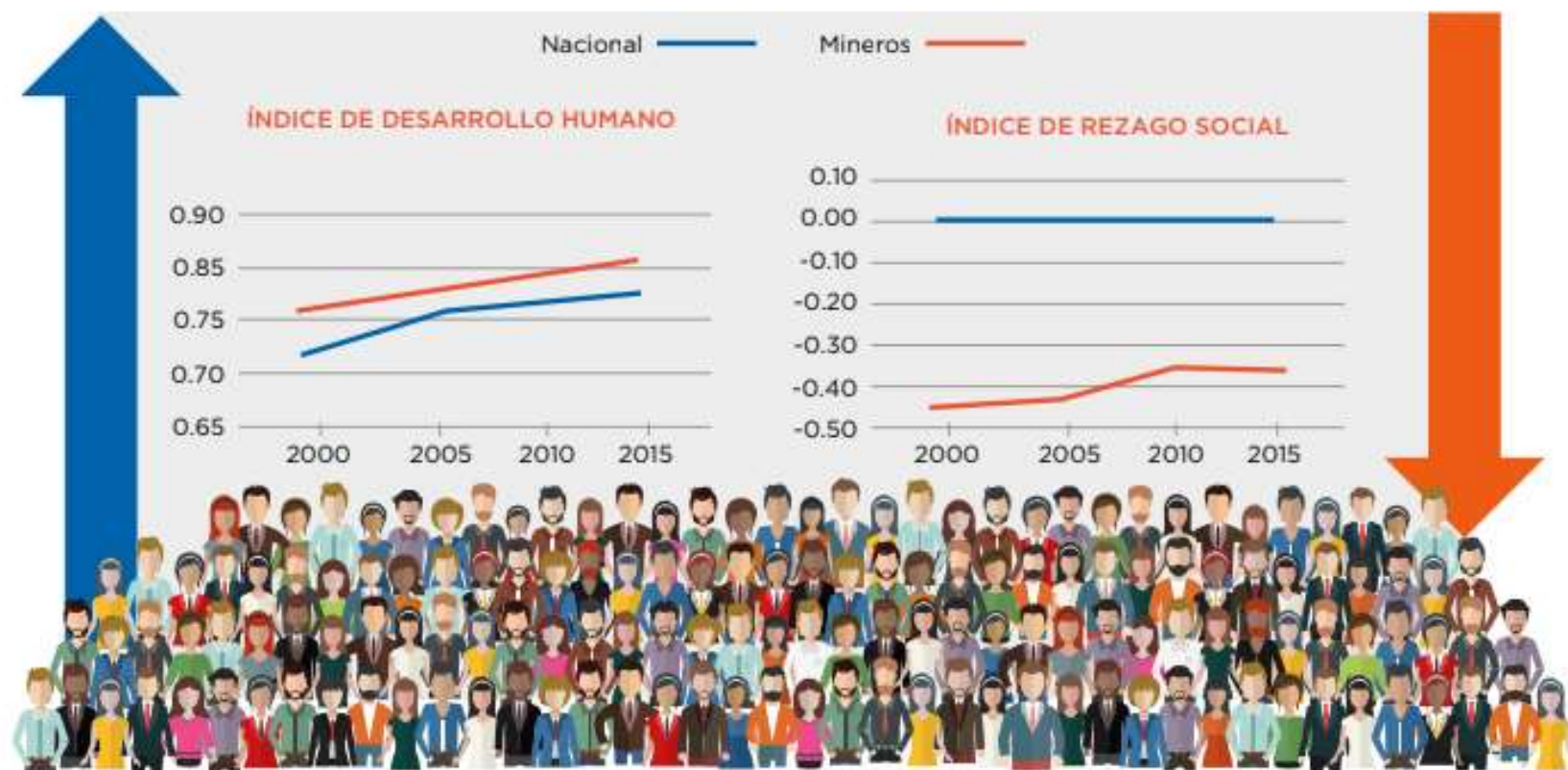
Como todas las industrias, la minería ha evolucionado no sólo tecnológicamente, sino en la manera en la cual se vincula con las comunidades como un buen vecino.

En 2019, 36 empresas mineras agremiadas a CAMIMEX fueron reconocidas con el galardón de **Empresas Socialmente Responsables** que entrega el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi).



Bienestar Social

El **Índice de Desarrollo Humano** que registran **municipios mineros** que representan el 75% del valor de la producción minera nacional, es **superior a la media nacional**.



Fuente: PNUD, CONEVAL.

Somos parte de las comunidades donde operamos y contribuimos como factor de desarrollo



El diálogo participativo, la comunicación constante y la rendición de cuentas transparentes con las comunidades permiten:

- a) La construcción de relaciones a largo plazo y de valor compartido.
- b) Emprender proyectos que impactan de manera favorable elevando la calidad de vida.
- c) Apoyar a la recomposición del tejido social, principalmente de los niños y jóvenes, para quienes se busca fortalecer su desarrollo.

Las empresas mineras **invertieron mil 757 millones de pesos en desarrollo social**, adicionales a los 3 mil 496 millones de pesos aportados al Fondo Minero en 2019 **beneficiando 1.5 millones de personas de manera directa.**



Salud

Las empresas afiliadas a la CAMIMEX trabajan de manera conjunta con las autoridades sanitarias para brindar servicios de salud en las comunidades aledañas.



Cerca de
220 médicos mineros



41 clínicas y centros de salud
apoyados por la minería



95 mil 46 consultas médicas
a los habitantes de diversas localidades



7 mil 245 horas de capacitación
a las comunidades en temas de nutrición

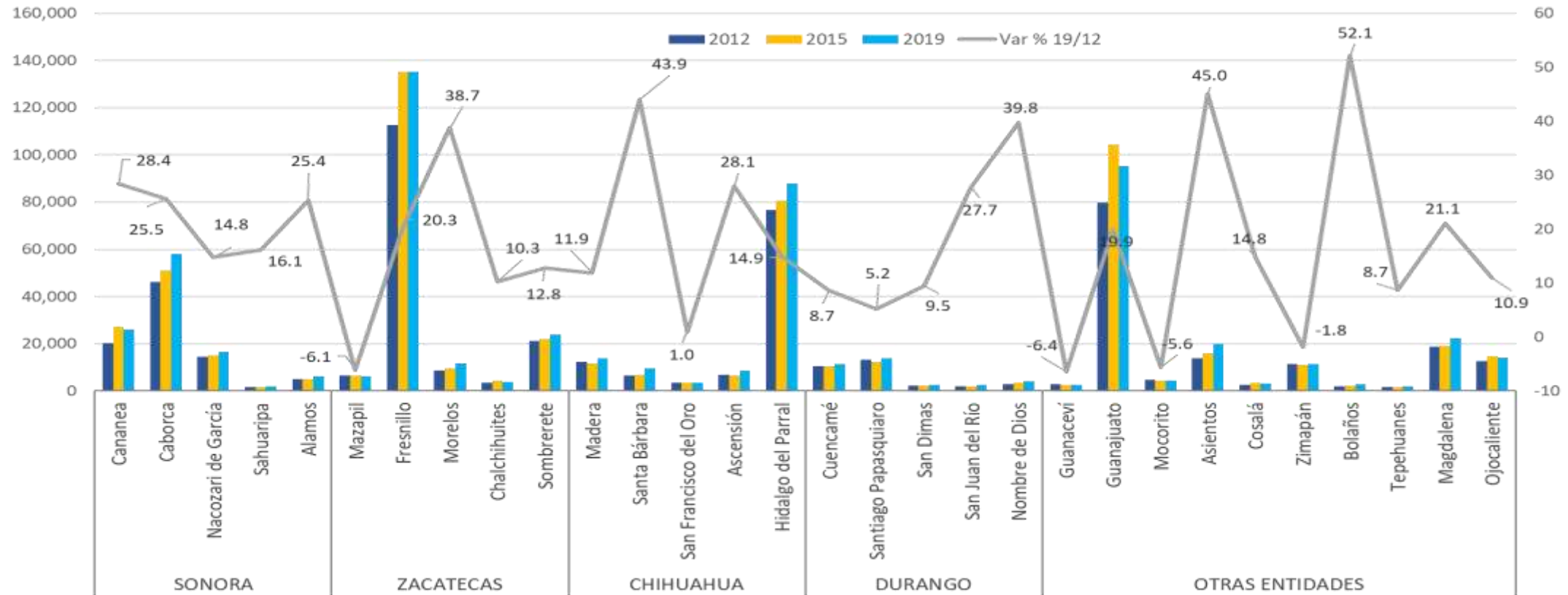
Apoyos y programas para promover el deporte
33 mil 915 personas participaron en algún evento deportivo



Los municipios mineros cuentan con mayores servicios de salud



30 de los municipios que registran el 67% del valor de la producción minera nacional, cuentan con una **mayor población derechohabiente** a raíz de la puesta en marcha de las operaciones mineras en la zona.



Fuente: IMSS

Nota: Población derechohabiente adscrita a unidad de medicina familiar (UMF): Se refiere a la población derechohabiente adscrita a Unidades de Medicina Familiar (clínicas) y hospitales con medicina familiar del IMSS, con atención en primer nivel. Esta cifra se calcula con base en los registros administrativos del Instituto y refiere al número de casos de derechohabientes vigentes al cierre del periodo ³.

Algunas de las acciones emprendidas en las comunidades por las empresas mineras son:

- Donación de equipo médico para la apertura de centros de salud cercanos a las unidades mineras para proporcionar apoyo médico a las comunidades.
- Contratación de médicos externos para proporcionar apoyo médico diario en los centros de salud y a través de visitas domiciliarias.
- Construcción y/o renovación de clínicas y hospitales.
- Impartición de talleres, pláticas y cursos sobre nutrición, obesidad y diabetes.
- Realización de mastografías para la detección temprana de cáncer de mama.
- Apoyo en la rehabilitación y/o compra de ambulancias.
- Realización de jornadas de salud dedicadas a la prevención de enfermedades crónico-degenerativas y otros padecimientos con el apoyo del IMSS.



Educación

El sector minero impulsa la **educación** como una palanca clave para reducir la pobreza y la desigualdad.

- Existen **2 mil 945 escuelas** en las **regiones mineras**, que han sido apoyadas a través de equipamiento, remodelación, construcción de aulas, entre otros.
- **5 mil 219 becas educativas** otorgadas tanto a colaboradores de las empresas como a las comunidades en 24 Estados de la República.
- **18 mil 863 horas** en la educación para adultos (alfabetización).
- **6 mil 738 horas** en capacitación a maestros y directivos.
- **117.07 millones de pesos** invertidos en el rubro de infraestructura educativa en las comunidades mineras para la construcción de escuelas, mejoras de edificios, donaciones, entre otras actividades.
- **Más de 3 mil acciones** realizadas a favor de la educación, cultura y la protección del patrimonio cultural y el medio ambiente.
- El sector minero apoyó en la realización de **640 prácticas profesionales**: 354 estuvieron dirigidas a minería, 156 a geología, 81 a metalurgia y 49 a otras áreas.



Educación

300 jóvenes apoyados y contratados por las empresas mineras a través del Programa de Jóvenes Construyendo el Futuro.

Fideicomiso de Becas CAMIMEX

- Apoyo a los estudiantes que cursan las carreras en Ciencias de la Tierra en 12 instituciones públicas.
- 11 años de operación del Fideicomiso de Apoyo para Estudiantes y Profesores en las carreras de Ciencias de la Tierra beneficiando a 622 estudiantes por su desempeño académico y a 175 profesores por su trayectoria en la docencia e investigación.
- Inversión de 3.8 millones de pesos anuales por concepto de becas.



Datos del Observatorio Nacional de la STPS califica a la carrera de Ingeniería en Minas como la 3ª mejor pagada a nivel nacional.



Desarrollo



El sector promueve el desarrollo de capacidades y habilidades, fomentando negocios locales y brindando capacitación a sus habitantes acordes con sus necesidades y respetando sus costumbres.

- Se apoyaron con formación y capital de arranque **más de 500 proyectos** desarrollados por habitantes de las comunidades, tales como cooperativas comunitarias y grupos de emprendedores:
 - Talleres de carpintería y costura
 - Apoyo a micronegocios
 - Proyectos de agricultura sustentable
 - Talleres de capacitación en emprendimiento



Infraestructura



A 2019 se contabilizaban más de 22 mil millones de pesos acumulados en el Fondo Minero conformado con los derechos que pagan las empresas mineras.

- 69 proyectos de infraestructura apoyados por el Fondo Minero en 2019, acumulando 2 mil 553 proyectos desde 2014, que han beneficiado a 212 municipios ubicados en 24 Estados de la República Mexicana.
- 78 centros comunitarios instalados en beneficio de las comunidades mineras.
- 70 plantas tratadoras de aguas residuales operando
- Proyectos de cosecha de agua de lluvia
- Calentadores solares
- Comunicación (acceso a internet)





DESEMPEÑO AMBIENTAL

- Agua
- Energía y emisiones GEI
- Biodiversidad
- Manejo de residuos
- Certificaciones nacionales e internacionales

Protección del medio ambiente



La inversión en el cuidado al medio ambiente es superior y adicional a los 3 mil 496 millones de pesos que se aportaron al Fondo Minero en el mismo año y 6.5 veces más que recursos destinados a programas gubernamentales como el de Apoyo para el Desarrollo Forestal Sustentable de SEMARNAT.

PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS DEL GOBIERNO FEDERAL (Millones de pesos)



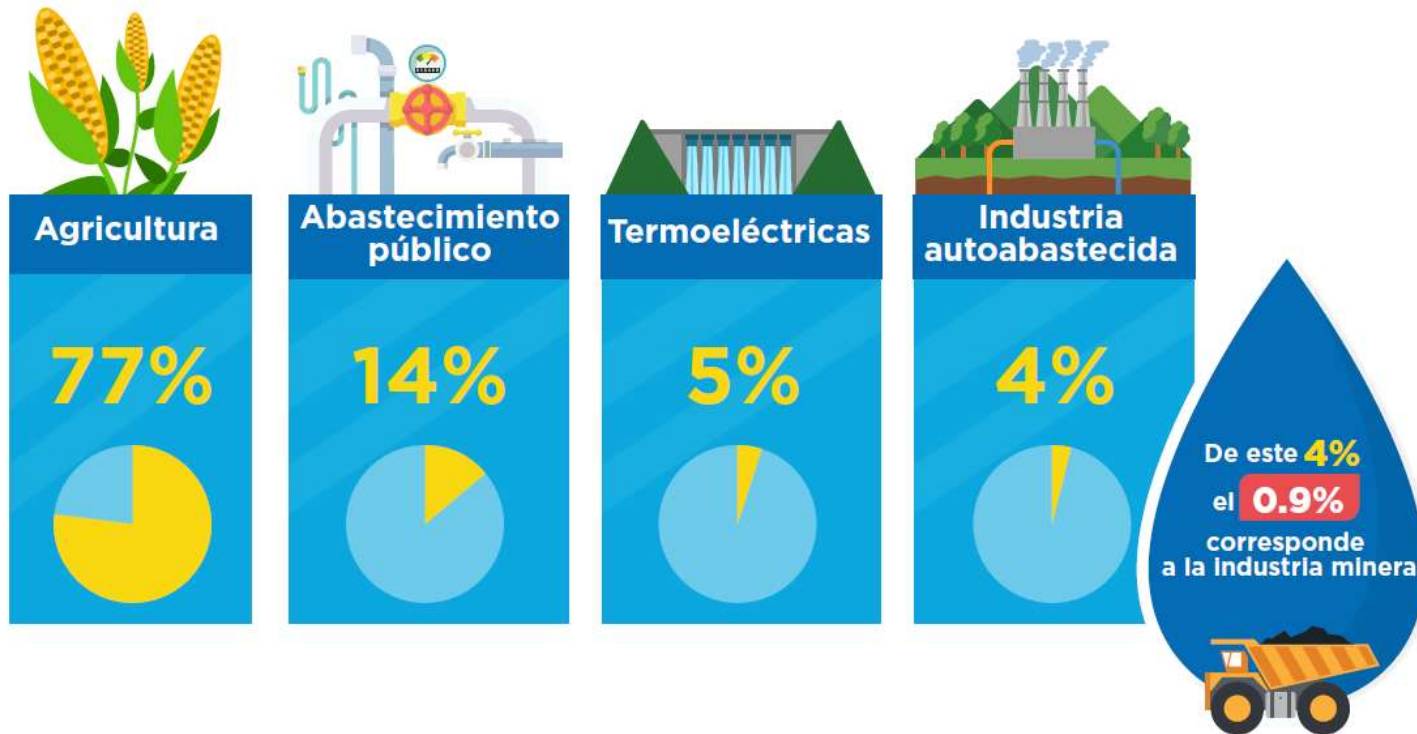
Fuente: SHCP



7 mil 450 millones de pesos invertidos en acciones para el cuidado del medio ambiente

Gestión del Agua

De acuerdo con un estudio realizado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)



Para obtener una onza de plata se requieren 115 litros de agua, mientras que para elaborar una camiseta de algodón se necesitan 2 mil 700 litros de agua.



Gestión del Agua

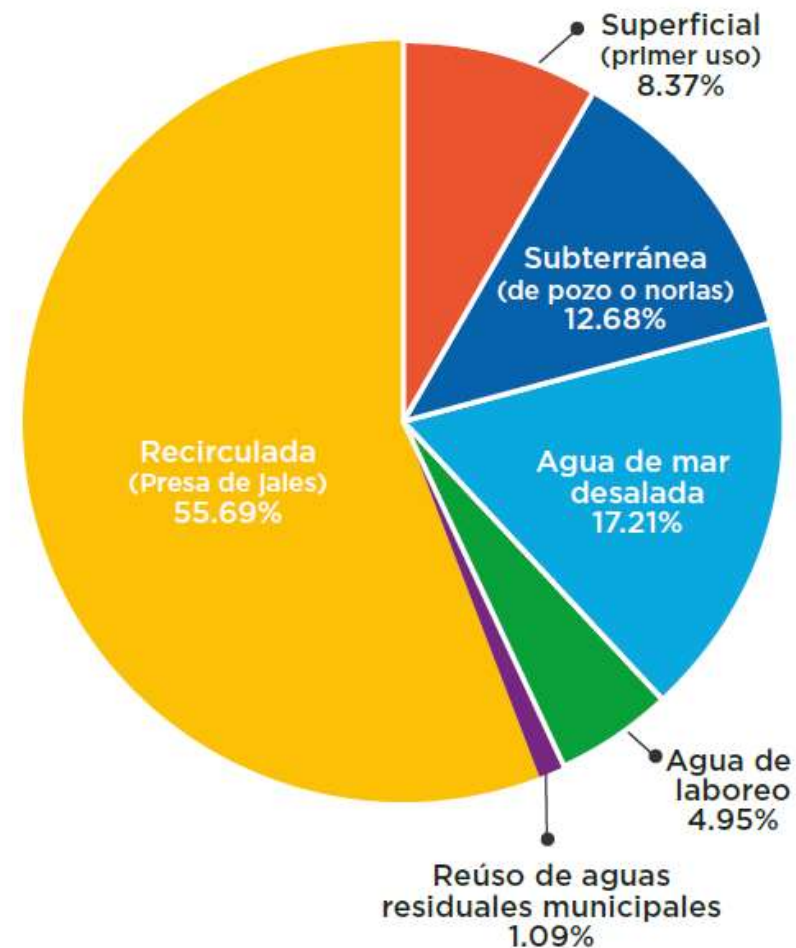


Más de 70 plantas de tratamiento instaladas para eficiencia operativa y en beneficio de las comunidades = 10 millones de m³ de aguas residuales tratadas.

- La minería implementa en sus operaciones circuitos cerrados para el manejo de aguas de proceso, con la finalidad de reutilizar y evitar descargas.
- En 2019, las empresas mineras afiliadas consumieron 593.738 millones de m³ de agua.
 - 55% del consumo de agua corresponde a agua recirculada, equivalente a 330.65 millones de m³.
 - 6.44 millones de m³ de aguas residuales reutilizadas.

El tratamiento de aguas residuales equivale a más de 4 mil albercas olímpicas.

CONSUMO DE AGUA POR TIPO DE FUENTE

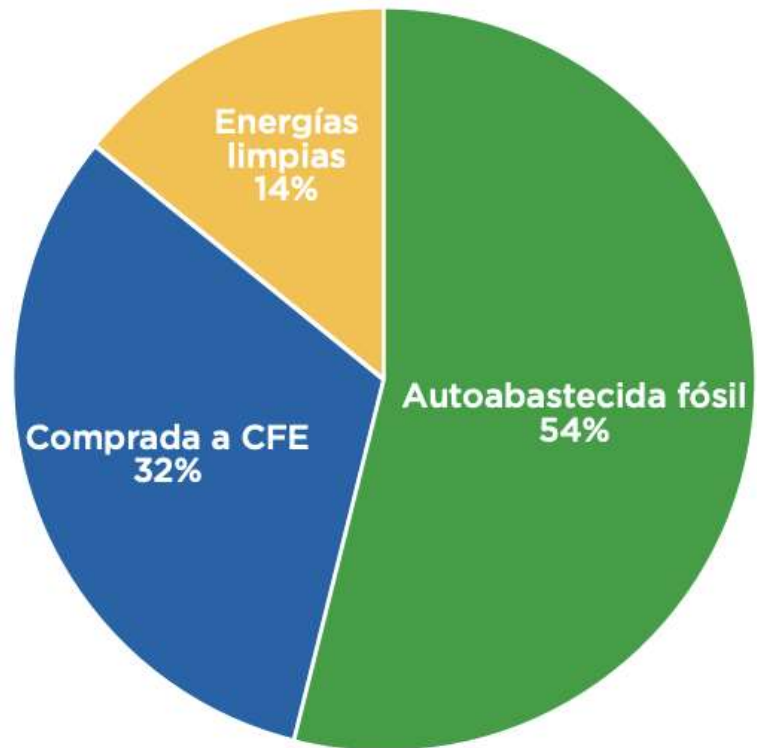


Fuente: CAMIMEX

Energía y Emisiones GEI

14% del consumo de energía eléctrica proviene de fuentes limpias y se trabaja en incrementar este porcentaje.

ORIGEN DE LA ENERGÍA

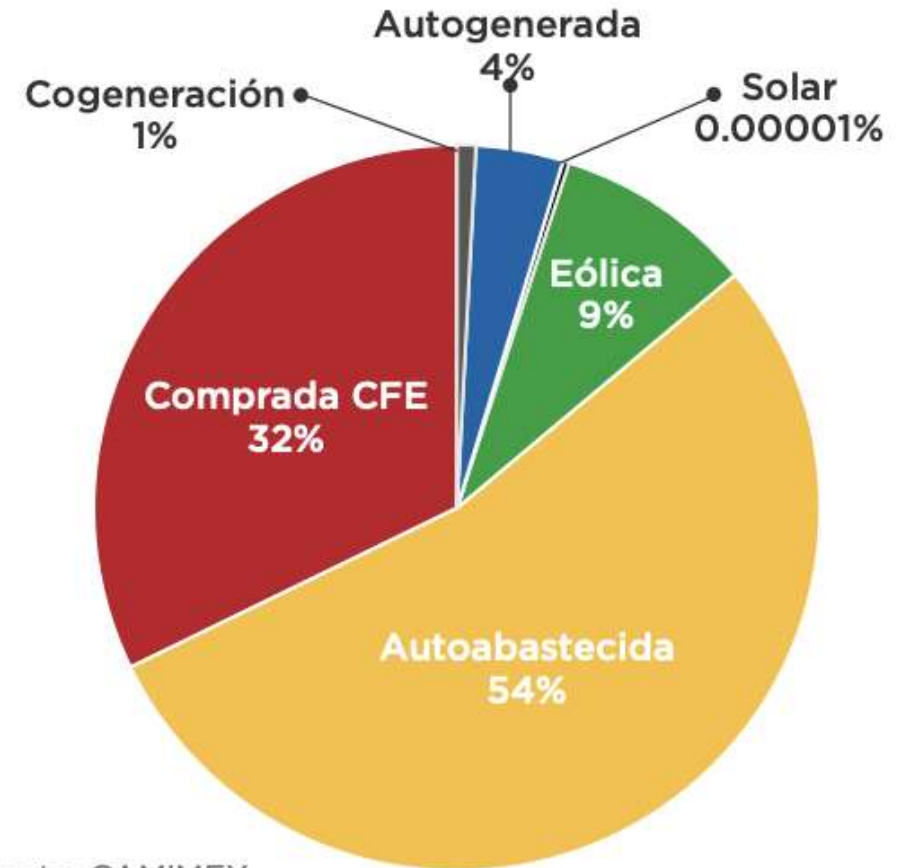


Energía y Emisiones GEI



Las empresas afiliadas a la CAMIMEX implementan acciones para hacer un uso más eficiente de los energéticos en sus procesos productivos y, con ello, reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Durante 2019, se registró un consumo de energía eléctrica de 9 mil 807 GWh.



Fuente: CAMIMEX

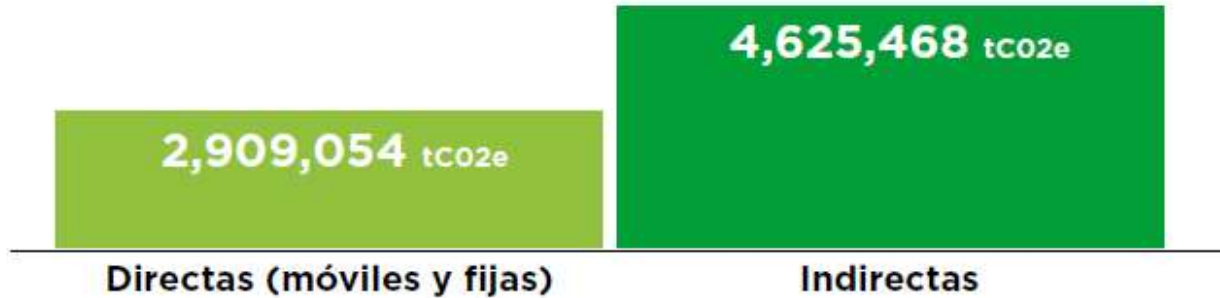


23 unidades mineras producen y consumen energías renovables.

Energía y Emisiones GEI

En 2019, de acuerdo con los datos reportados, nuestras compañías afiliadas emitieron un estimado de 7.5 millones de toneladas de CO₂e.

EMISIONES



Índice de ecoeficiencia en consumo de energéticos y energía eléctrica

1.72 GJ/t, índice sectorial de eficiencia

Índice de ecoeficiencia en emisiones CO₂

0.18 tCO₂e/t producción, índice sectorial de emisiones



Conservación de la Biodiversidad



Para las empresas afiliadas a la CAMIMEX la conservación y protección del medio ambiente es uno de los temas prioritarios. Se implementan acciones como:

- Rescate y reubicación de especies de flora en alguna categoría de riesgo.
- Monitoreo, captura y liberación de fauna silvestre en sitios que cuenten con características ambientales similares a las de su lugar de rescate.
- Operación de viveros y/o invernaderos en los que se germinan y producen plantas y árboles de especies nativas destinados a la rehabilitación y reforestación de terreno.



2.93 millones de árboles plantados reforestando una superficie de 3 mil hectáreas en 24 Estados del país

Conservación de la vida silvestre



El sector minero se suma a los esfuerzos del Gobierno Federal y de la sociedad civil por la conservación y protección de especies listadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que permiten protegerlas, a través del establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) y de la implementación de programas de conservación.

26 unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre establecidas



Lobo Gris
Grupo México

Desde 2014, la empresa participa como parte del Programa Binacional México-Estados Unidos para la Recuperación del Lobo Gris Mexicano. De los 44 lobos que se han liberado en México, 57% de los ejemplares son de la UMA de Buenavista del Cobre. En total, 23 cachorros de lobos grises mexicanos han nacido en sus instalaciones.



Águila Calva
Agnico Eagle

Monitoreo y estudios para la protección, condición actual y reproducción del Águila Calva en la rivera del Río Yaqui en el Estado de Sonora en conjunto con el Gobierno del Estado a través del Centro de Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora.



Flora
Industrias Peñoles

Proyecto de conservación de la Noa (Agave Regina Victoria) y Bonete de Obispo (Astrophytum Coahuilense), especies endémicas en peligro de extinción.



Berrendo
Penmont-Fresnillo

En la década de los 90, la compañía minera se unió al programa de conservación del Berrendo Sonorense. Seguimiento vía satelital a través de radio collares. Población al inicio del programa 200 y en 2017 se identifican 500 más.



Jaguar
Alió Gold

Programa de mantenimiento.
Programa de educación ambiental.
Alianzas con ONG.



Venado Cola Blanca
Newmont-Peñasquito

UMA de conservación de Venado Cola Blanca con 84 hectáreas y que actualmente cuenta con más 80 ejemplares.



Flora
Peña Colorada

Reproducción de 13 especies de flora bajo alguna categoría de riesgo

Cierre de operaciones

El cierre es una parte esencial de toda operación minera, por lo cual su planeación se lleva a cabo desde la concepción del proyecto y concluye de manera posterior a la conclusión del ciclo de vida de la mina.

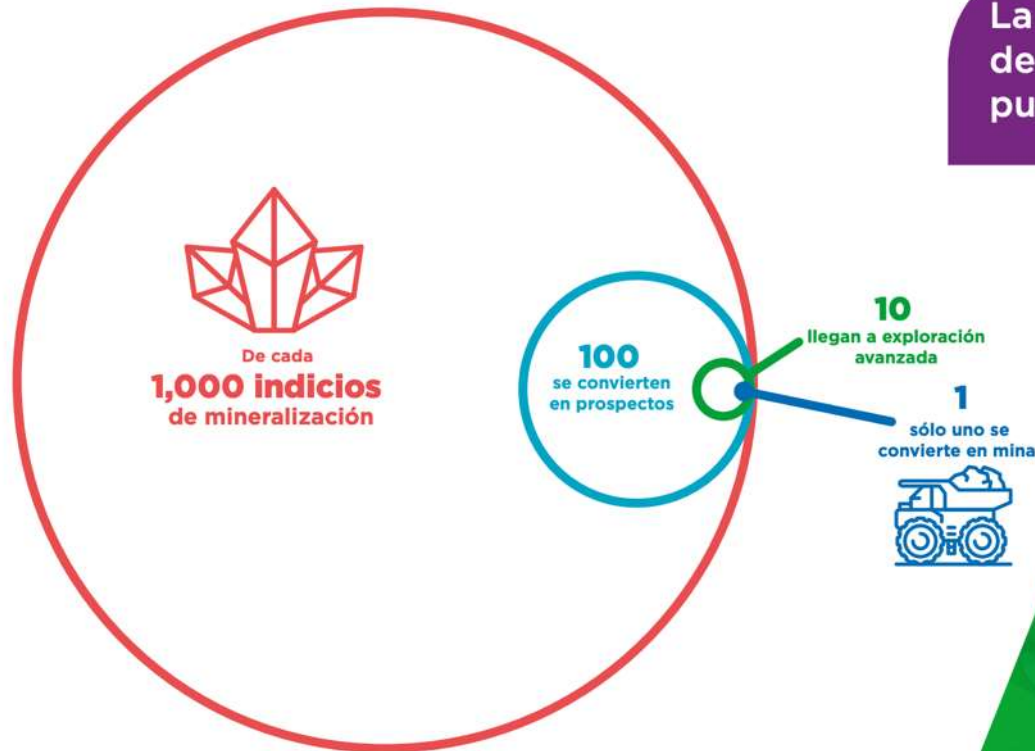
- El plan de cierre es dinámico y aprobado por la autoridad ambiental.
- Durante las diferentes etapas de la operación, se llevan a cabo trabajos para la restauración y rehabilitación de las áreas que dejan de operar, a fin de permitir su recuperación progresiva.
- Una vez concluido el ciclo de vida de los proyectos mineros, las áreas que fueron impactadas por la operación, sean física y químicamente estables, seguras, acordes con los usos y costumbres y las características del sitio.
- Ello, con el fin de garantizar la no afectación al medio ambiente ni a las comunidades.



Desarrollo de proyectos mineros



De cada 1,000 indicios de mineralización, 100 se convierten en prospectos, 10 llegan a exploración avanzada y sólo **UNO** se convierte en mina.



La minería es una actividad con largos períodos de maduración; tan solo la etapa de exploración puede durar de 5 a 20 años.



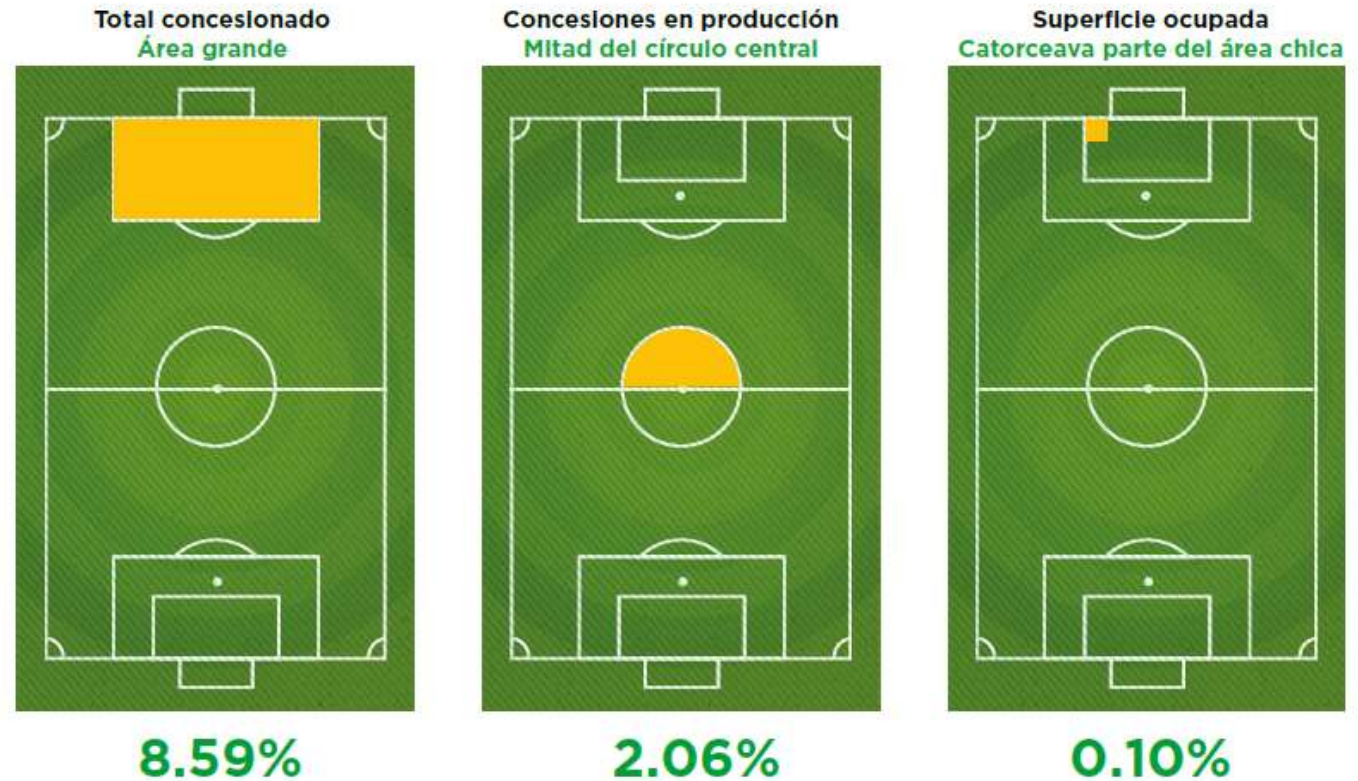
Concesiones mineras - Superficie operativa



La superficie que ocupan las minas en producción (instalaciones, tajos, plantas) es menor al 0.10% del territorio nacional y cumplen con una amplia normatividad.

Área	Hectáreas	Proporción del territorio nacional (%)
Nacional	196,018,900	
Concesionada	16,833,007	8.59
En producción	4,039,922	2.06
Área productiva	201,996	0.10

ÁREA CONCESIONADA
Si el territorio nacional fuera el campo del Estadio Azteca



Manejo de residuos

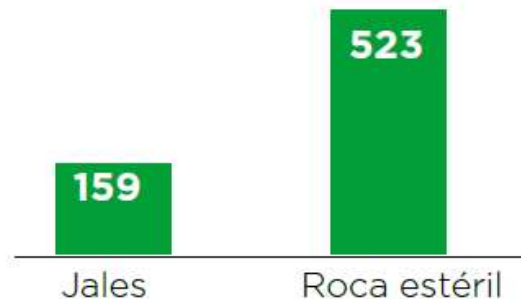


Las empresas afiliadas a la CAMIMEX tienen como objetivos minimizar la generación y maximizar la valorización de los residuos que generan y disminuir los riesgos ambientales como la contaminación del suelo, mantos freáticos y agua superficial.

Depósitos de jales

- Se implementan circuitos cerrados para la recuperación y posterior reutilización del agua contenida en los jales.
- Se elaborará un inventario.
- Conversión a jales de apilamiento en seco o filtrados, forma de disposición que reduce significativamente el riesgo de falla.

GENERACIÓN DE RESIDUOS
(Millones de toneladas)



NACIONALES

- ✓ 38 empresas mineras afiliadas a la CAMIMEX cuentan con el Certificado de Industria Limpia otorgado por la PROFEPA.
- ✓ 3 empresas cuentan con el distintivo de Excelencia Ambiental.
- ✓ 3 grupos mineros forman parte del Índice Verde de la Bolsa Mexicana de Valores.

INTERNACIONALES

- ✓ 7 operaciones mineras cuentan con el certificado del Código Internacional para el Manejo del Cianuro.
- ✓ 2 operaciones mineras cuentan con el Premio de Excelencia otorgado por la iniciativa “Hacia una Minería Sustentable”.
- ✓ 2 grupos mineros fueron seleccionados para formar parte del índice FTSE for Good Emerging Index de la Bolsa de Valores de Londres.





DESEMPEÑO ECONÓMICO

- Inversión, producción y balanza comercial
- Empleo y salarios
- Aportaciones fiscales
- Derrama económica



La minería es estratégica para el crecimiento de nuestro país



En 2019, el sector minero-metalúrgico como actividad económica representó el 8.1% del PIB Industrial y el 2.3% del PIB Nacional, constituyéndose como uno de los mayores generadores de recursos para México, así como uno de los mayores generadores de empleos y desarrollo social.

VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA (Millones de dólares)



Fuente: INEGI

GENERACIÓN DE EMPLEOS DIRECTOS (Personas)

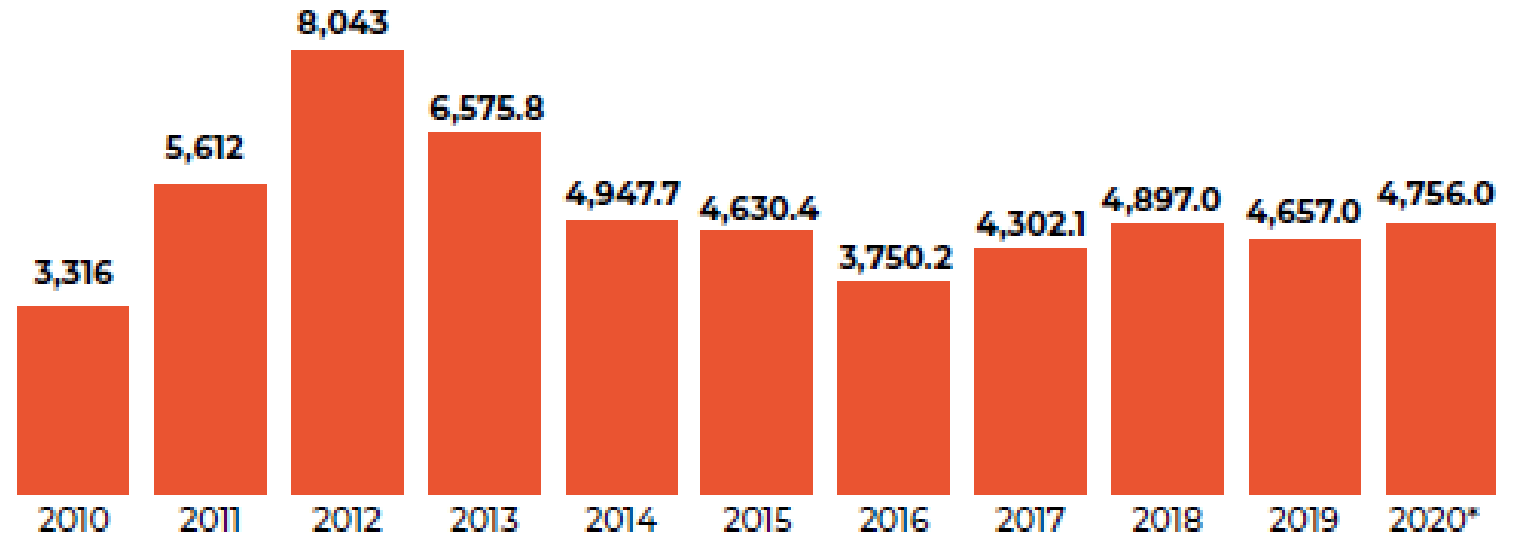


Fuente: IMSS

La inversión en minería se traduce en fuentes de empleo y desarrollo



INVERSIÓN EN EL SECTOR MINERO-METALÚRGICO 2010-2020 (Millones de dólares)



*Cifra estimada.
Fuente: CAMIMEX

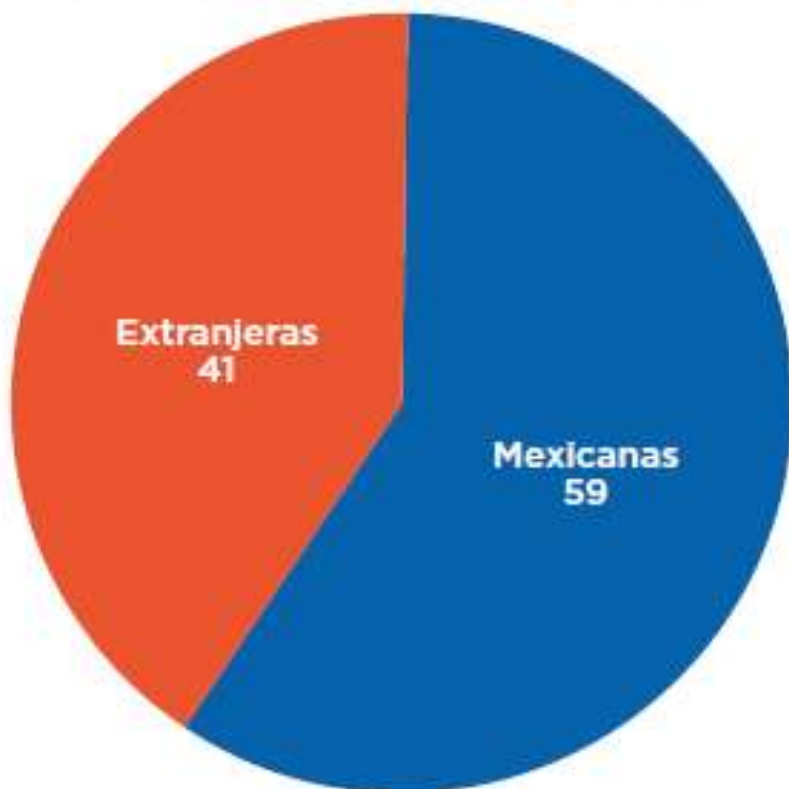
La inversión minera en 2019, ascendió a 4 mil 657 millones de dólares, 4.9% menos en comparación a lo invertido en 2018.

Producción e inversión por origen de capital

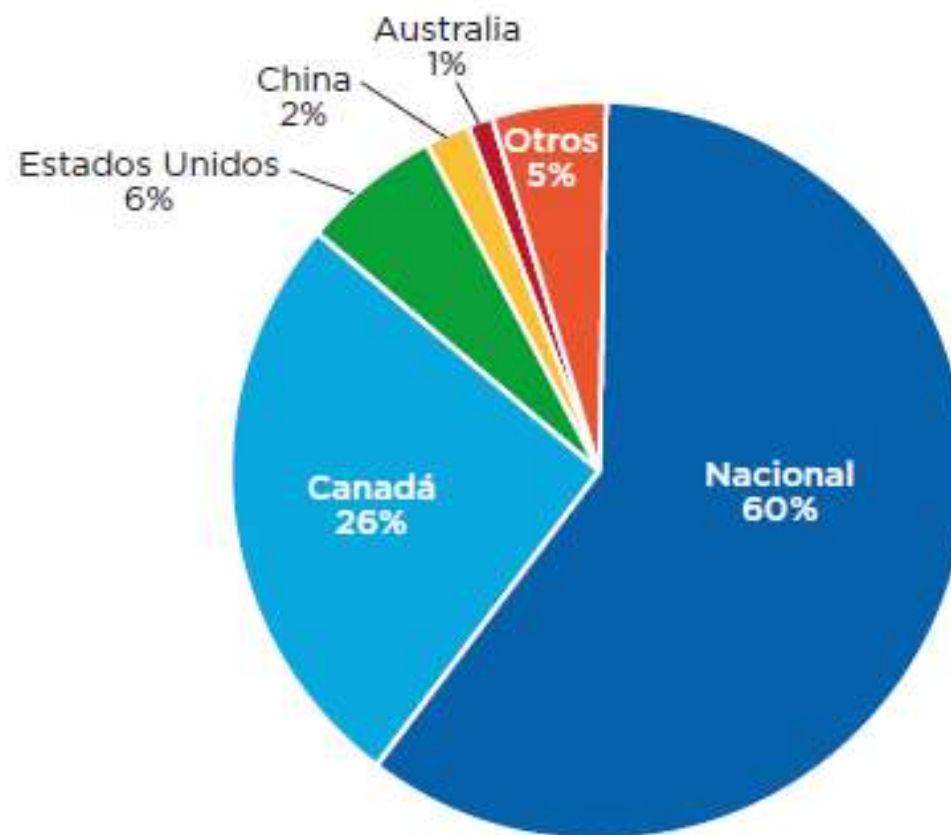


PRODUCCIÓN MINERA 2019 POR ORIGEN DE CAPITAL

(Participación porcentual en valor)



INVERSIÓN EN EL SECTOR MINERO MEXICANO POR ORIGEN DE CAPITAL



La minería es un importante generador de empleos

En 2019, el sector minero-metalúrgico dio empleo directo a 379 mil 93 personas, lo que representó un incremento de 0.02% respecto del año anterior. Por su parte, los empleos indirectos ascendieron a un estimado de 2 millones 274 mil 558.

Ante un indicador tan afectado, como lo ha sido el empleo, el sector minero ha hecho un gran esfuerzo por no perder plazas, conservando su plantilla laboral directa.

EMPLEOS EN EL SECTOR MINERO-METALÚRGICO 2019

(Personas)



Estados	Directos	Indirectos	Total
TOTAL	379,093	2,274,558	2,653,651
AGUASCALIENTES	6,172	37,032	43,204
BAJA CALIFORNIA	12,056	72,336	84,392
BAJA CALIFORNIA SUR	4,193	25,158	29,351
CAMPECHE	256	1,536	1,792
CHIAPAS	527	3,162	3,689
CHIHUAHUA	20,347	122,082	142,429
COAHUILA	38,049	228,294	266,343
COLIMA	2,617	15,702	18,319
CIUDAD DE MÉXICO	11,709	70,254	81,963
DURANGO	14,154	84,924	99,078
ESTADO DE MÉXICO	31,258	187,548	218,806
GUANAJUATO	26,740	160,440	187,180
GUERRERO	3,406	20,436	23,842
HIDALGO	9,523	57,138	66,661
JALISCO	15,085	90,510	105,595
MICHOACÁN	7,041	42,246	49,287
MORELOS	5,081	30,486	35,567
NAYARIT	1,019	6,114	7,133
NUEVO LEÓN	55,259	331,554	386,813
OAXACA	2,690	16,140	18,830
PUEBLA	7,036	42,216	49,252
QUERÉTARO	11,052	66,312	77,364
QUINTANA ROO	1,891	11,346	13,237
SAN LUIS POTOSÍ	14,249	85,494	99,743
SINALOA	3,663	21,978	25,641
SONORA	19,897	119,382	139,279
TABASCO	884	5,304	6,188
TAMAULIPAS	9,074	54,444	63,518
TLAXCALA	7,797	46,782	54,579
VERACRUZ	14,612	87,672	102,284
YUCATÁN	5,089	30,534	35,623
ZACATECAS	16,667	100,002	116,669

La minería genera un alto ingreso por exportaciones



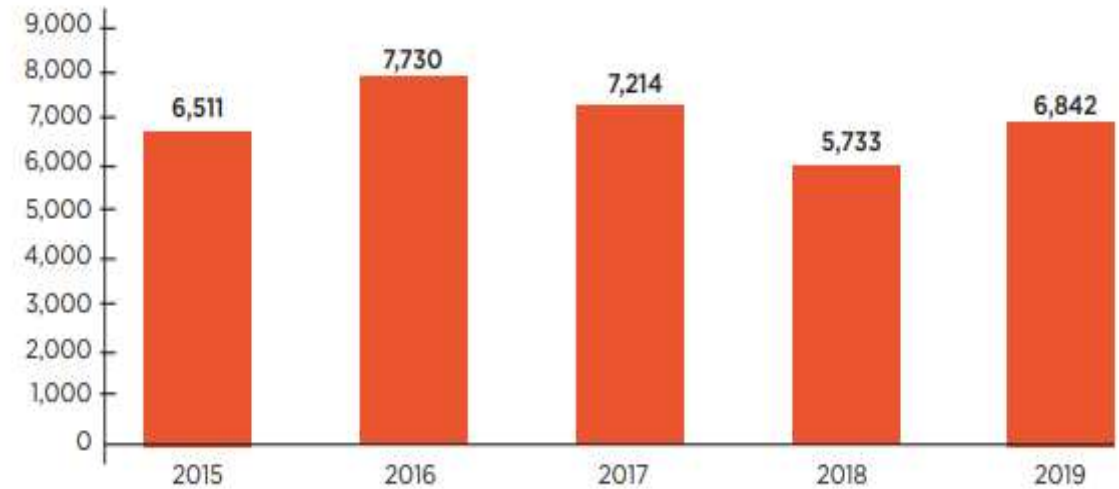
La balanza comercial resultó positiva, aumentando 1% al respecto del año previo con un superávit de 6 mil 842 millones de dólares, las exportaciones mostraron un crecimiento de 3.4% mientras que las importaciones decrecieron 4.0%.

EXPORTACIONES
(Millones de dólares)



Nota: Incluye, maquila de platino, paladino, aluminio, tantalio, titanio, etc., y productos como: cemento, abrasivos naturales, rocas dimensionales, piedras preciosas, agregados pétreos, entre otros.)

SALDO DE BALANZA COMERCIAL MINERO-METALÚRGICA
(Millones de dólares)



Fuente: SE e INEGI

Competitividad



La industria minera es de los sectores que más contribuyen en materia impositiva al país.

Con la Reforma Fiscal de 2014, la industria minera contribuye además del Impuesto sobre la Renta (ISR) con tres derechos enmarcados en la Ley Federal de Derechos (LFD).

Derechos por la superficie
concesionada
(artículo 263)

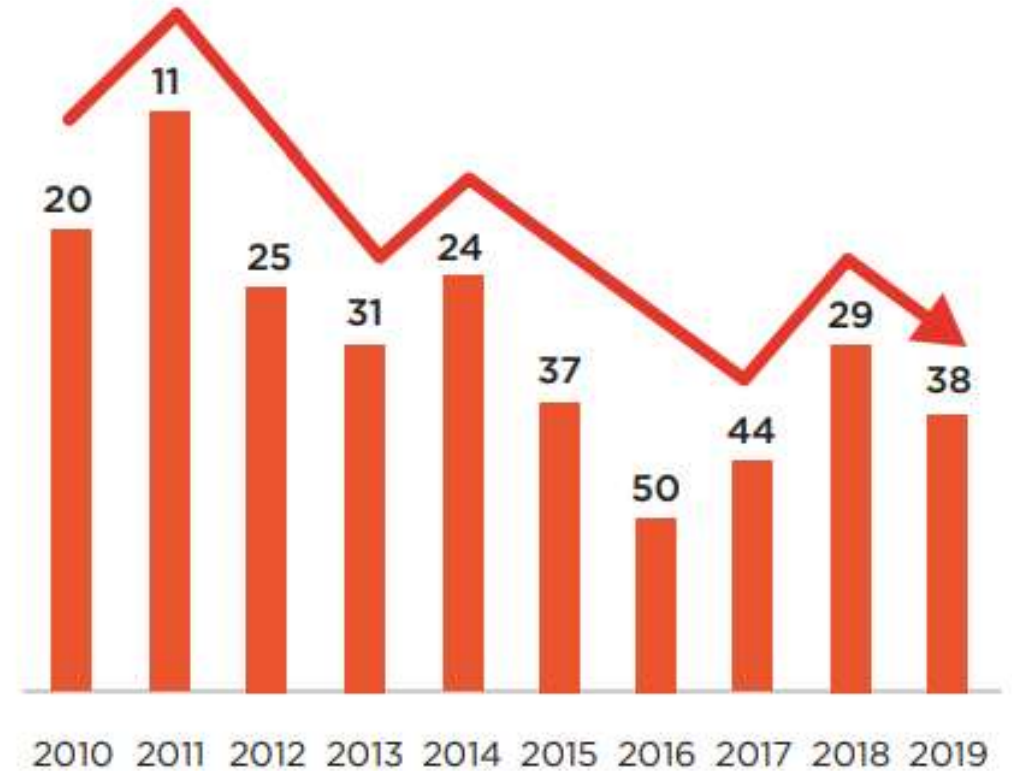


Derechos especial sobre
minería del 7.5%
sobre utilidades
(artículo 268)



Derecho extraordinario del 0.5%
para la producción de oro y plata
(artículo 270)

FRASER INSTITUTE
ÍNDICE DE ATRACCIÓN DE INVERSIÓN EN MINERÍA
POSICIÓN DE MÉXICO



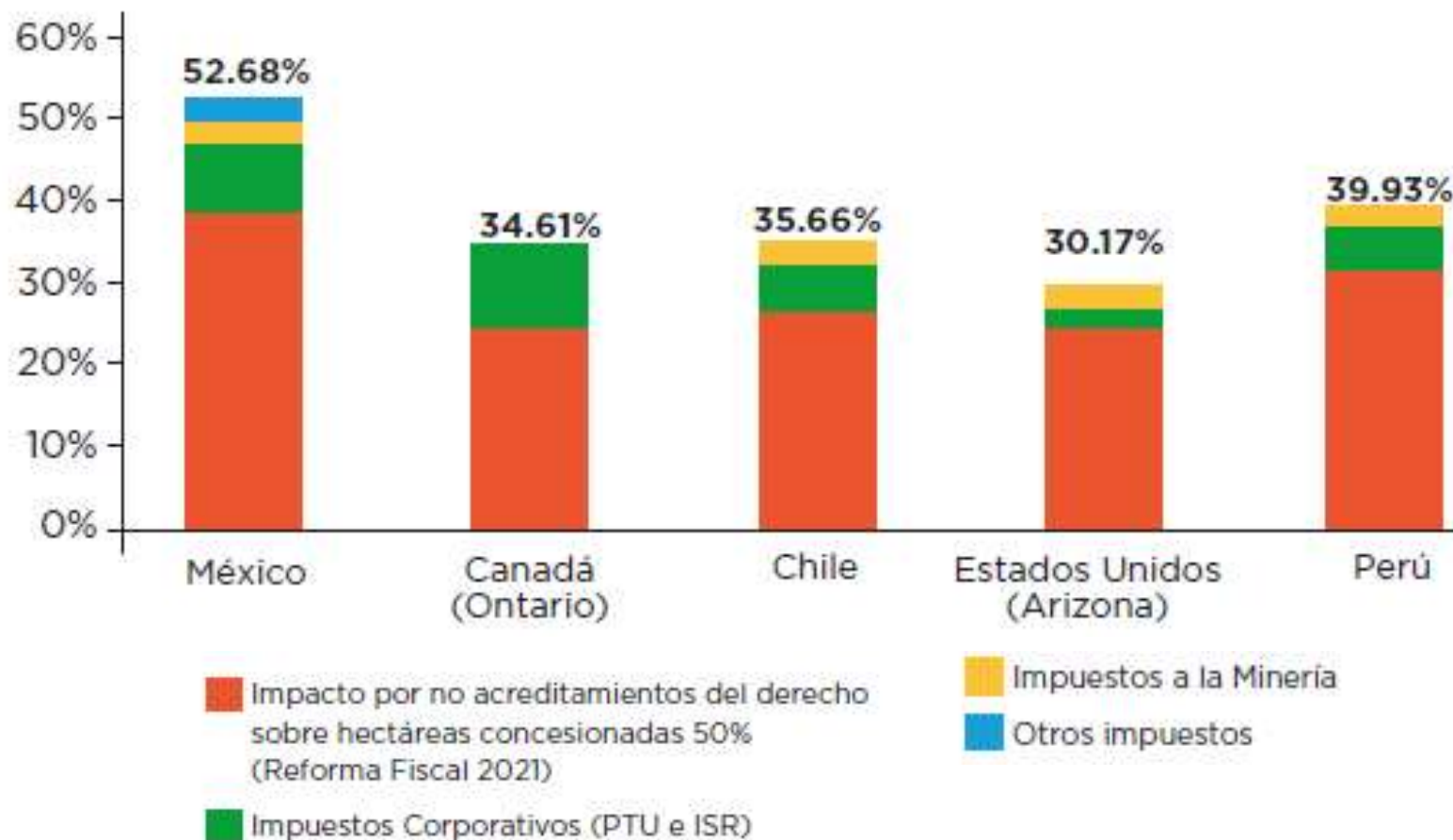
Fuente: Fraser Institute 2020

Competitividad



COMPARATIVO DE LA CARGA TRIBUTARIA - UTILIDAD DE OPERACIÓN MINERA 29%

Carga tributaria en función de la **utilidad fiscal** de cada país



Es importante mencionar que la carga tributaria del 51.32% anterior, se incrementará hasta el

52.68%

derivado de que la reforma a la Ley Federal de Derechos para el año 2021 elimina la posibilidad de acreditar el derecho sobre hectáreas concesionadas en un 50%.

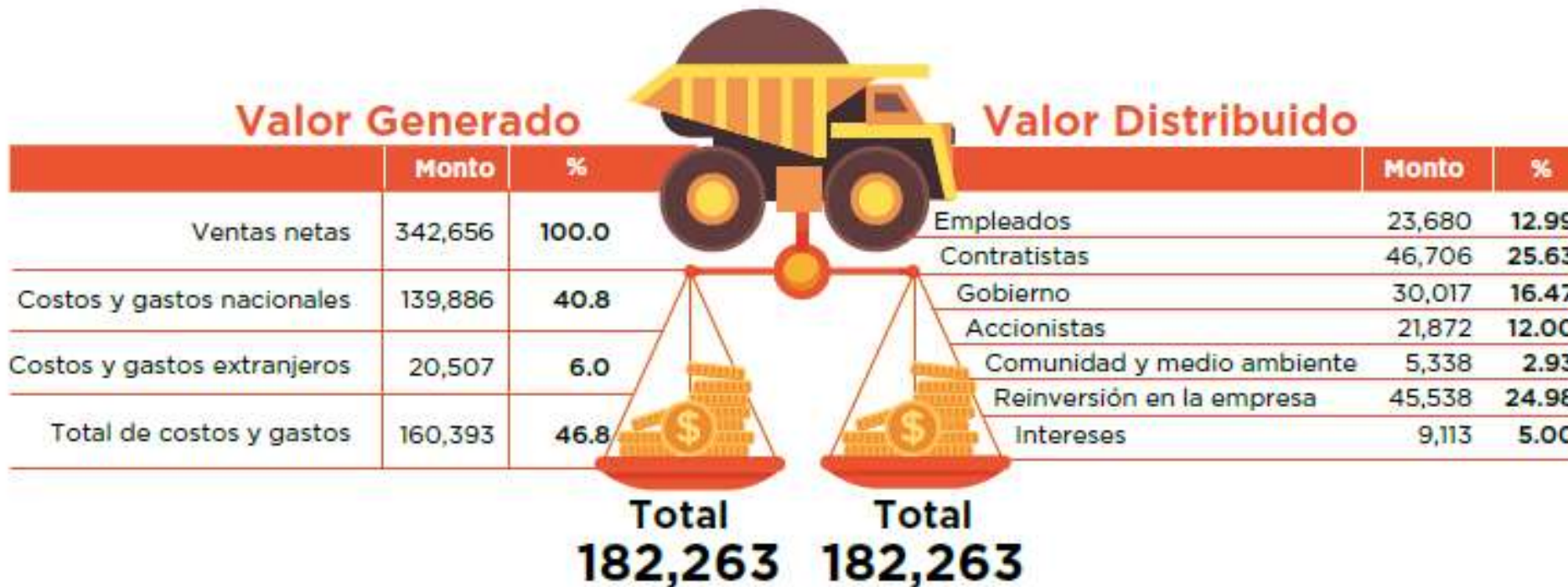


Derrama económica del sector minero en 2019 total: 190 mil 410.1 millones de pesos.

Valor generado vs Valor Distribuido (millones de pesos)



La minería es una importante actividad generadora de riqueza que se distribuye entre los diferentes agentes involucrados y en los tres ejes del desarrollo sustentable, contribuyendo con ello al crecimiento económico a nivel local, regional y nacional, a la generación de desarrollo social y a la protección, cuidado y restauración de los ecosistemas y el medio ambiente. En 2019, el monto estimado de valor generado y distribuido ascendió a 182 mil 263 millones de pesos.



Fuente: Estimado con cifra

*Los valores y proporciones aquí indicadas son estimaciones que hacen referencia a los conceptos de valor generado y valor distribuido a nivel sectorial tomando como referencia el denominado cuarto estado financiero y no son aplicables a otro contexto. Por ejemplo, la carga tributaria de 41.82% que se refiere en otra parte del documento aplica a una unidad empresarial, con una base impositiva más completa, una distinta consideración de los costos en el cálculo, entre otras diferencias que no la hacen comparable

Principales indicadores



SOCIAL

TRABAJO DIGNO Y SEGURO

Seguridad y salud

Inversión

\$1,500 millones de pesos

31	centros de trabajo reconocidos como Empresa Segura (PASST)
1.2	millones de horas de capacitación al personal operativo
1.24	tasa de incidencia
63,978	exámenes médicos realizados
220	médicos mineros por turno

Colaboradores

11.6	años promedio de escolaridad
38.3	edad promedio
7.5	años de antigüedad

Capacitación y desarrollo

Inversión

\$1,500 millones de pesos

47	horas hombre promedio de capacitación personal no sindicalizado
49	horas hombre promedio de capacitación personal sindicalizado
144	certificados emitidos por el CONOCER

Sueldos competitivos

526.7	salario promedio en pesos
39	porcentaje superior al promedio nacional
5	porcentaje en la tendencia de incremento salarial

Diversidad e inclusión

59,619	mujeres trabajando en el sector
15.7%	participación de la mujer
36	porcentaje de mujeres en la matrícula estudiantil en 11 carreras de Ciencias de la Tierra.
9.5	porcentaje de mujeres en puestos ejecutivos

BIENESTAR SOCIAL

Inversión

\$1,757,000,000 pesos

Salud

41	clínicas o centros de salud
95,046	consultas médicas
7,245	horas de capacitación en temas de nutrición
33,915	beneficiarios programas deportivos

Educación

5,219	becas educativas otorgadas
18,863	educación para adultos (alfabetización)
6,738	horas de capacitación a maestros y directivos
2,945	escuelas en regiones mineras apoyadas
300	jóvenes apoyados y contratados a través del Programa de Jóvenes construyendo el futuro
622	estudiantes beneficiados por el Fideicomiso de Becas CAMIMEX (acumulado)
12	instituciones públicas apoyadas por el Fideicomiso Becas CAMIMEX
1,024	acciones para la preservación de la cultura y el patrimonio cultural
2,400	acciones para la preservación de la cultura y el patrimonio cultural

Desarrollo

549	proyectos productivos apoyados
-----	--------------------------------

Infraestructura

22,000	millones de pesos acumulados aportados al Fondo Minero
69	proyectos de Infraestructura apoyados por el Fondo Minero en 2019
2,553	acumulados de proyectos apoyados por el Fondo Minero desde 2014
78	centros comunitarios

AMBIENTAL

Inversión

\$7,450 millones de pesos

Agua

593.738	millones de m ³ de agua consumida
350.56	millones de m ³ de agua recirculada
70	plantas de tratamiento de aguas residuales instaladas

Energía y emisiones GEI

14%	del consumo total de energía proviene de fuentes limpias
1.72 GJ/t	índice sectorial de eficiencia en consumo de energéticos y energía eléctrica
0.18 tCO ₂ e/t	producción, índice sectorial de emisiones

Biodiversidad

2.9	millones de árboles plantados
3,000	hectáreas reforestadas
26	unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre

Generación de residuos

159	millones de toneladas de jales
523	millones de toneladas de roca estéril

ECONÓMICO

Inversión

\$4,657 millones de dólares

Derrama económica

\$190,000 millones de pesos

Empleos generados por el sector minero

379,093 empleos directos
2.27 millones de empleos indirectos

Valor de la producción minero-metalúrgica

11,885 millones de dólares

Proveedores locales/regionales empleados

9,482 proveedores

Aportaciones fiscales

30,017 millones de pesos

Generación de divisas

18,737 millones de dólares

Superávit comercial

6,842 millones de dólares



EL SECTOR MINERO
ESTÁ COMPROMETIDO
CON EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE
MÉXICO

¡MÉXICO ES ORGULLOSAMENTE MINERO!