



# INFORME DE SUSTENTABILIDAD 2021

# MINERÍA EN MÉXICO: CONSTRUYENDO UN FUTURO COMPARTIDO CON LAS COMUNIDADES Y COMPROMETIDOS CON EL MEDIO AMBIENTE

Este reporte ratifica el esfuerzo del sector minero organizado y agremiado en la CAMIMEX de transparentar y hacer público su compromiso con la sociedad y el cuidado del medio ambiente. Presenta con hechos el rostro de la minería profesional que hoy opera en México.

**#MéxicoOrgullosamenteMinero**





CAMIMEX

La Cámara Minera de México –CAMIMEX– agrupa a un total de **125 unidades operativas** que representan el **90% del valor** de la minería que opera en México.





# Estructura de la Cámara Minera **de México**

Para el análisis y atención de los temas relacionados con el sector, la CAMIMEX y sus empresas afiliadas están organizadas de la siguiente manera:

- Aduanas y Comercio Exterior**
- Comunicación e Imagen**
- Desarrollo Comunitario**
- Educación**
- Fiscal**
- Innovación, Desarrollo Tecnológico y Energía**
- Jurídica**
- Medio Ambiente**
- Recursos Humanos y Productividad**
- Enlace Legislativo y Relaciones Gubernamentales**
- Seguridad y Salud Ocupacional**

# ALINEACIÓN A LOS ODS

La minería moderna contribuye de manera directa a **9** Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Fin de la  
pobreza



Salud y  
bienestar



Trabajo decente y  
crecimiento  
económico



Industria,  
innovación e  
infraestructura



Ciudades y  
comunidades  
sostenibles



Producción y  
consumo  
responsables



Acción por  
el clima



Vida de  
ecosistemas  
terrestres



Alianzas  
para lograr  
objetivos



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

# DESARROLLO SOSTENIBLE

Tenemos claro que para alcanzar el **desarrollo sostenible** es fundamental armonizar **tres elementos básicos**.



**Desempeño Social**



**Desempeño Ambiental**



**Desempeño Económico**





CAMIMEX

# PERFIL DEL SECTOR MINERO-METALÚRGICO



# MÉXICO ES UN PAÍS MINERO DE CLASE MUNDIAL

Actualmente la minería mexicana se ubica entre los **10 principales lugares** en la producción mundial de **17 minerales**.

**1° Plata**

**2° Fluorita**

**3° Sulfato de Sodio  
Celestita  
Wollastonita**

**5° Plomo  
Bismuto  
Molibdeno**

**6° Sulfato de Magnesio  
Zinc, Cadmio  
Diatomita y Barita**

**8° Oro  
Sal  
Yeso**

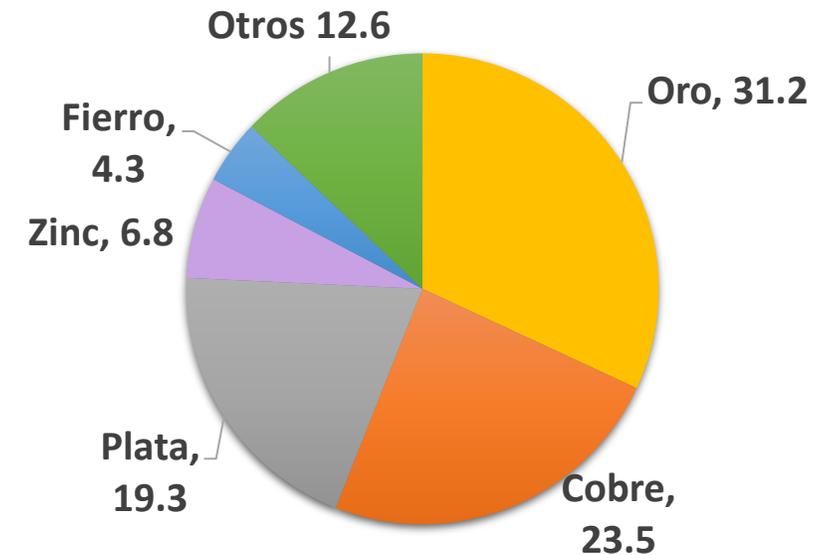
**9° Cobre**



# USAMOS MINERALES EN NUESTRA VIDA COTIDIANA

Según datos de 2020, 5 minerales aportan el 85% del valor de la producción minero-metalúrgica nacional.

## Principales minerales en México

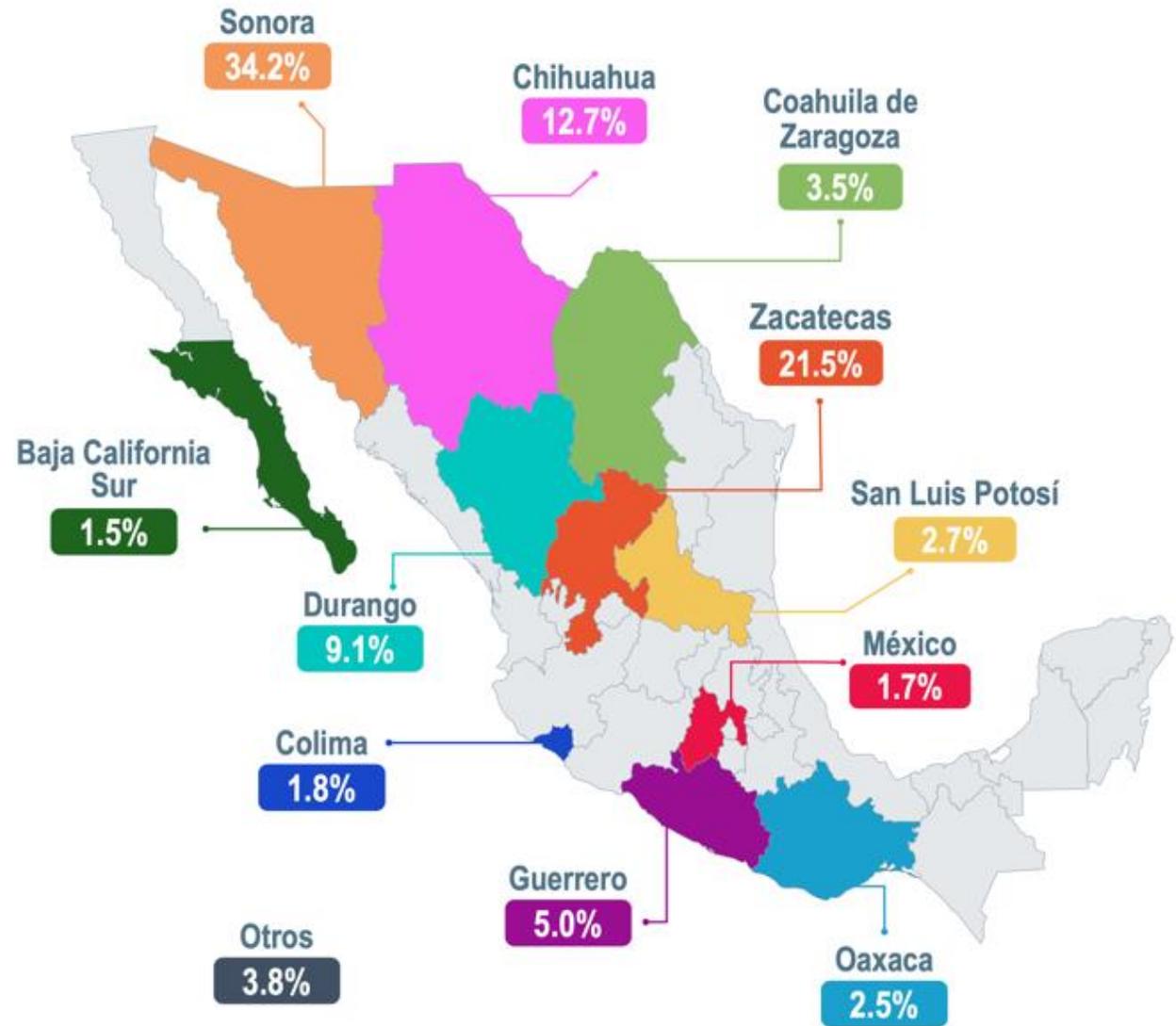


Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

# PRINCIPALES ESTADOS MINEROS

5 Estados aportan el 82%

del valor de la producción minero-metalúrgica nacional.



# LA MINERÍA ES UNA DE LAS ACTIVIDADES MÁS REGULADAS DEL PAÍS

En 2020, se **identificaron** 3,622 obligaciones adicionales a las reportadas en 2019 (1,077), dando **un total de 4,699 obligaciones legales** establecidas en distintas leyes, reglamentos, códigos y normas oficiales mexicanas con las que debe cumplir una unidad minera. Ello, además de las condicionantes establecidas en las autorizaciones en materia de impacto ambiental.



**Medio ambiente**



**Laboral y seguridad social**



**Manejo de sustancias y explosivos**



**Acceso a terrenos superficiales**



**Regulaciones especiales**



**Fiscal**



**Energía y telecomunicaciones**



**Minería**



**Seguridad**



**Constitución de sociedades**

## 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.

## 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.**

Si el territorio nacional (196 millones de hectáreas) fuera un campo de beisbol



# TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

La minería es uno de los sectores que más contribuye al país a través del pago de sus impuestos.

## APORTACIÓN FISCAL DE LA MINERÍA

(Millones de pesos)

Concepto	2020	2019	2018	2017	2016	Total 5 años
ISR	24,205	23,810	33,977	28,806	17,711	128,509
Derechos superficiales	2,576	2,711	2,605	2,525	2,446	12,863
Nuevos derechos	3,593	3,496	3,840	4,781	4,308	20,018
<b>Total</b>	<b>30,374</b>	<b>30,017</b>	<b>40,422</b>	<b>36,112</b>	<b>24,465</b>	<b>161,390</b>

Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En los últimos cinco años este monto ascendió a **161.4 mil millones de pesos**, esto representa:



**5.3 veces** el presupuesto de egresos de **Zacatecas**.



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

# TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

La minería moderna está comprometida con la transparencia al hacer públicos sus informes anuales.



- En el primer semestre de 2020, el Grupo Multipartícipe Nacional aprobó los informes país correspondientes a los años 2017 y 2018, como parte de los compromisos del proceso.
- Con ello, son ya **tres informes anuales publicados y a disposición del público** en general en el sitio de EITI México.
- Mediante estos informes se transparenta información en materia de pago de impuestos y derechos, además de otra información de relevancia sobre las industrias extractivas en México.



# DESEMPEÑO SOCIAL

## Trabajo digno y seguro

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

## Bienestar social

- Salud
- Educación
- Desarrollo
- Infraestructura



# LOS 5 EJES DEL DESEMPEÑO SOCIAL INTERNO

Garantizar una atmósfera de trabajo saludable, positiva y motivadora ha sido parte de la misión del sector minero mexicano. Para lograr esto, destacan **cinco ejes de acción:**



**Seguridad y salud**



**Colaboradores**



**Sueldos competitivos**



**Capacitación y Desarrollo**



**Diversidad e inclusión**



# 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 2020, las empresas afiliadas reportaron a este organismo una **tasa de incidencia de 1.01 accidentes por cada 100 trabajadores, 29.4% debajo de la media nacional.**



Esto representa una **mejora del 18.5%** con relación a 2019.

# 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.



Administración y gestión

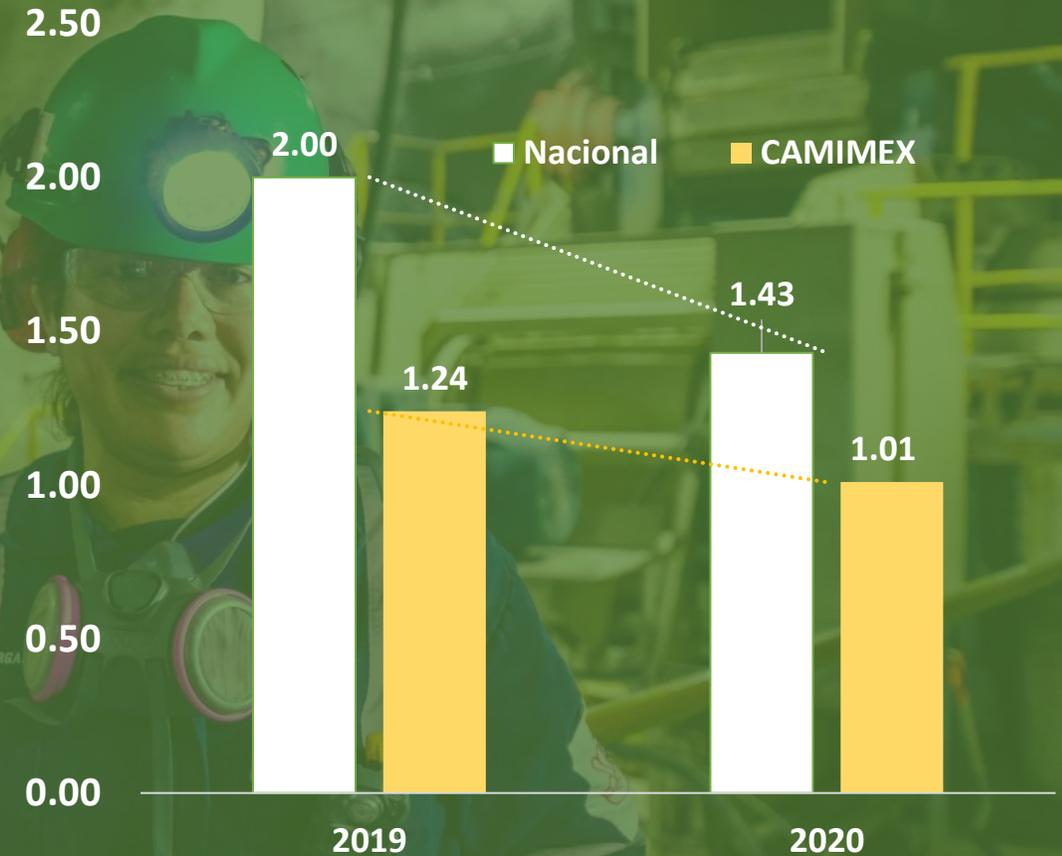


Implementación de programas y sistemas



Uso de tecnología

## Tasa de Incidencia 2019-2020

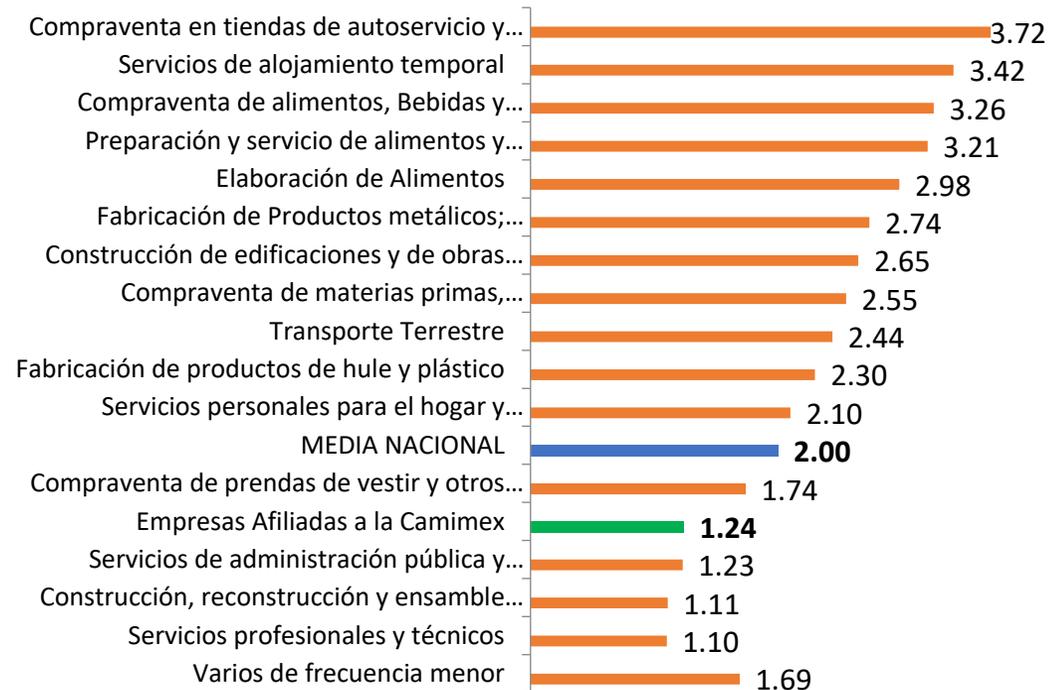


Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y Cámara Minera de México (CAMIMEX).

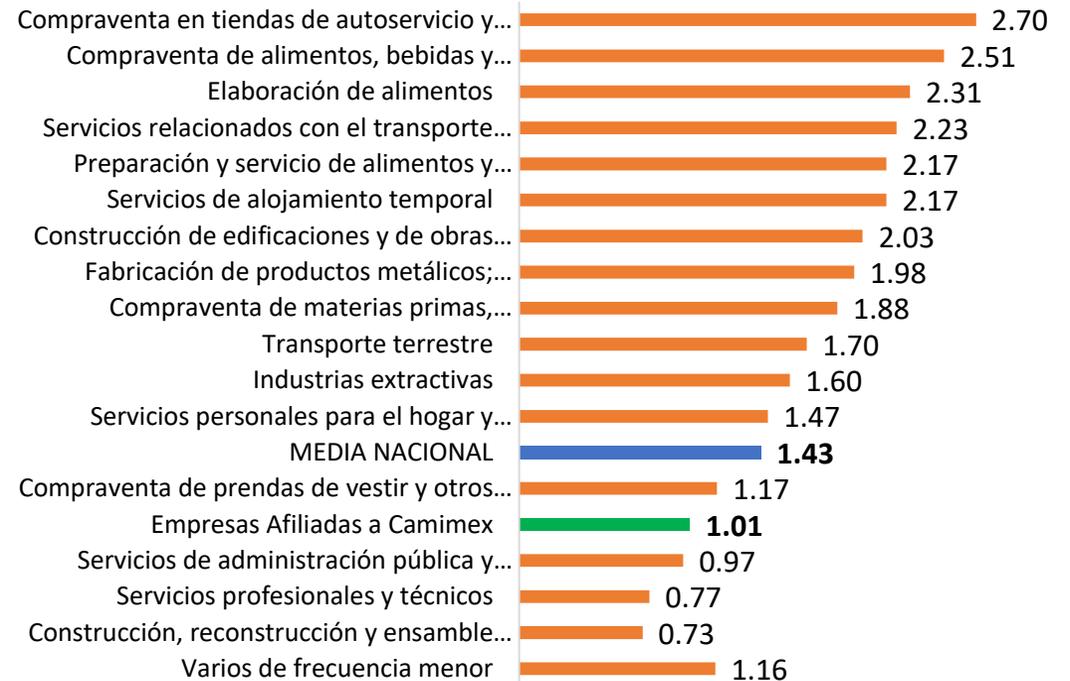
# TASA DE INCIDENCIA DE LAS INDUSTRIAS

La tasa de incidencia de accidentes de la minería se ubica por debajo de la media nacional, registrando además **una mejora del 18.5% con relación a 2019.**

**TASA DE INCIDENCIA OTRAS RAMAS  
O ACTIVIDADES ECONÓMICAS 2019**



**TASA DE INCIDENCIA OTRAS RAMAS  
O ACTIVIDADES ECONÓMICAS 2020**



# SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La CAMIMEX respalda su compromiso con la seguridad reconociendo a las operaciones con los mejores índices.

Desde 1985, cada año se otorga 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.

Categoría	Hasta 500 trabajadores	Más de 500 trabajadores
Minería a Cielo Abierto	“La India” Agnico Eagle Mines	“La Caridad” Grupo México
Minería Subterránea	“Unidad Cosalá” Americas Gold and Silver	“Unidad Velardeña” Industrias Peñoles
Plantas Metalúrgicas	“Planta ESDE” Grupo México	“Refinería Electrolítica de Zinc” Grupo México

Fuente: CAMIMEX



## SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Reconocemos a todo el personal del sector salud en nuestro país. De manera especial a los **926** **profesionales de la salud** que brindaron su servicios a la industria minera y a las comunidades aledañas a sus operaciones en 2020.



**271**  
médicos



**199**  
enfermeras



**282**  
paramédicos



**174**  
otros

# PROTOSCOLOS DE PREVENCIÓN

La minería adoptó de manera inmediata las medidas de prevención más estrictas y una vez que fue declarada como actividad esencial, desarrolló protocolos de prevención.

- Desarrollo de la Guía de mejores prácticas de operación minero-metalúrgica: Contingencia sanitaria 2020 SARS-CoV2 (COVID-19) emitida por la entonces Subsecretaría de Minerías de la Secretaría de Economía.
- Colaboración con el IMSS para revisar y publicar los protocolos y la guía de buenas prácticas de salud y seguridad del sector minero.
- CAMIMEX activó su protocolo de crisis con asociados y con públicos externos.
- Instalación de la red epidemiológica entre las unidades mineras para dar seguimiento puntual a los protocolos implementados.
- Creación del micrositio huella minera <https://huella-minera.iwebsapp.com/inicio>



### Procedimiento del Filtro Sanitario de las Unidades Mineras

**1. Objetivo**  
Es dar cumplimiento a los lineamientos de la autoridad sanitaria para la prevención de contagios y detección oportuna de casos sospechosos por COVID-19.

**2. Finalidad**  
Estandarizar la integración y funcionamiento de los filtros sanitarios en cada área de trabajo.

**3. Alcance**  
Este procedimiento es aplicable para todas las áreas de trabajo de la empresa.

**4. Responsabilidades:**  
4.1.- Por parte del Servicio Médico: difundir y actualizar el presente procedimiento.  
4.2.- Por parte de las gerencias: asegurar el funcionamiento de los filtros sanitarios en los turnos respectivos.  
4.3.- Las gerencias estarán a cargo del suministro de los insumos y el mantenimiento del filtro sanitario.

4.4.- El departamento de seguridad es responsable de proveer el equipo de protección personal para los centinelas de salud.

**5. Definiciones**  
5.1.- Anosmia: Alteración del sentido del olfato.  
5.2.- Caso confirmado: Persona que cumple con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por laboratorio de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el INDRÉ.  
5.3.- Caso leve: Persona que presente al menos dos de los siguientes signos y síntomas: tos, fiebre o cefalea.  
5.4.- Caso de Infección Respiratoria Aguda Grave: Toda persona que cumple con la definición de caso sospechoso de Enfermedad Respiratoria Leve y además presente dificultad para respirar y esté hospitalizado.



# SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Las empresas afiliadas a la CAMIMEX invirtieron **300 millones 850 mil pesos** en insumos para la seguridad de los colaboradores ante el COVID-19.

A nivel nacional al cierre del 31 de diciembre de 2020, se llevó un registro puntual para dar seguimiento a los casos detectados, registrando el **98% de casos recuperados** :

## Casos

Nacional: 1,426,094

CAMIMEX: 8,553

Porcentaje de  
participación:

**0.6%**



## Decesos

Nacional: 125,807

CAMIMEX: 97

Porcentaje de  
participación:

**0.08%**



# SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El personal médico realizó **58 mil 480 consultas** en atención a la COVID-19.

En 2020, se aplicaron **323 mil 426** pruebas para la detección del virus.

**3.98 millones de horas** de capacitación a colaboradores en materia de COVID.

**127 centros de trabajo** del sector minero-metalúrgico fueron reconocidos con el **Distintivo de Seguridad Sanitaria** otorgado por el IMSS en 2020.

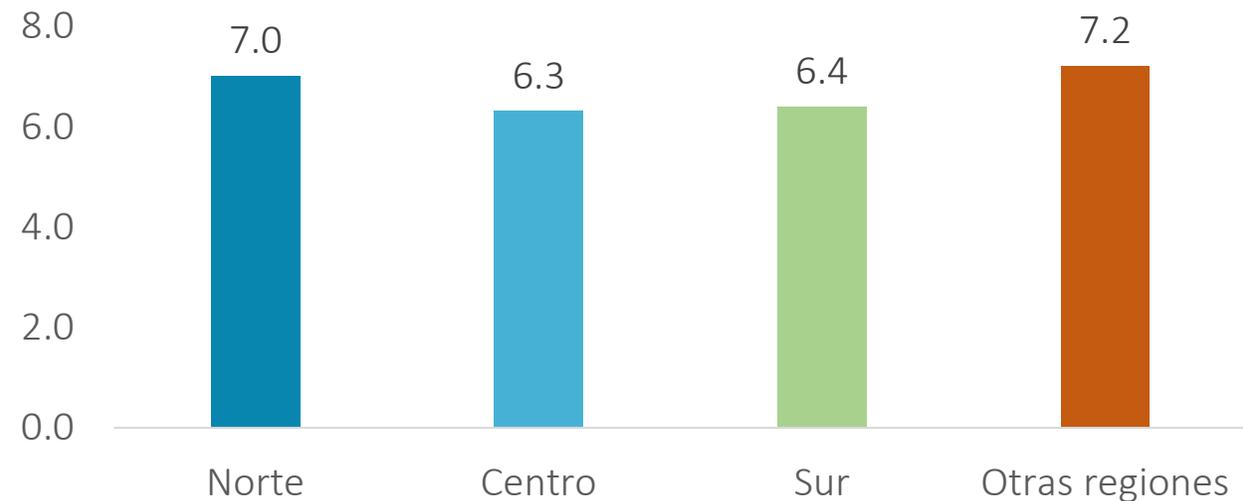


# COLABORADORES

**El sector minero genera empleos de calidad y a largo plazo.**

**60%** de los colaboradores permanecen en la industria minera después de cumplir 5 años.

Antigüedad promedio en la unidad



Fuente: CAMIMEX

En 2020, por motivo de la pandemia, fue suspendida la capacitación presencial, sin embargo, el sector ofreció a sus colaboradores capacitación bajo plataformas virtuales obteniendo **134 certificaciones en CONOCER**.

## CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

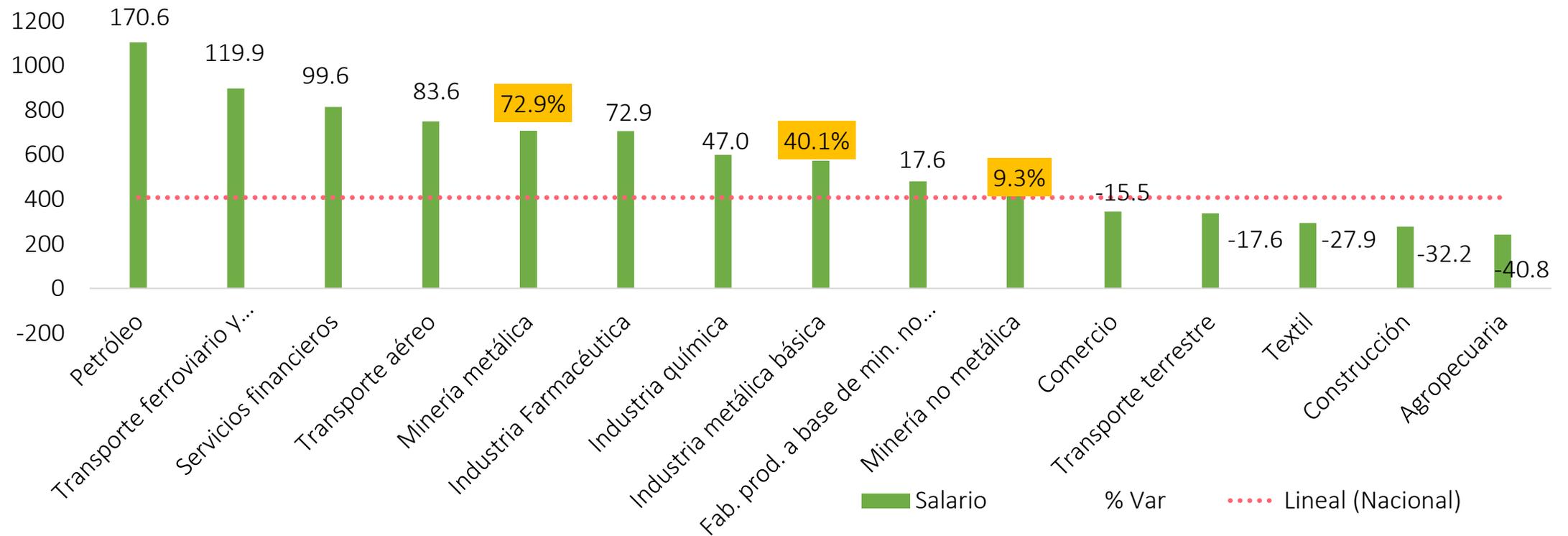
En 2020, las empresas afiliadas a la CAMIMEX invirtieron **32.8 horas hombre** de capacitación para el personal no sindicalizado y **34 horas hombre** para el personal sindicalizado.



# LA MINERÍA CONTINÚA SIENDO UNA DE LAS INDUSTRIAS CON MEJORES SALARIOS

Las remuneraciones que perciben los trabajadores de la industria minero-metalúrgica fueron **36% mayor** al promedio nacional.

En el caso de la minería metálica, registra una remuneración **73% superior**.





# SUELDOS COMPETITIVOS

Las empresas afiliadas a la CAMIMEX continúan otorgando incrementos salariales superiores al promedio nacional.

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

## Tendencias salariales

(salario básico)

	2021	2020	2019
Mercado Minero	5.0%	5.0%	5.0%
Mercado General	4.6%	4.3%	4.0%

Fuente: CAMIMEX.

# DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Cerca de **60 mil mujeres** trabajan en la industria minera, **16% de la plantilla total**.

El salario promedio de una mujer que trabaja en la minería metálica es **73% superior** al promedio femenino nacional, en tanto que en la minería no metálica es **26% superior**.

Las mujeres que ocupan puestos ejecutivos en la industria minera aumentaron **de un 4% a un 6%**.

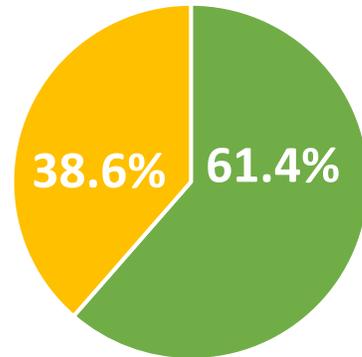
POBLACIÓN TRABAJADORA FEMENINA EN EL SECTOR MINERO 2008-2020  
(Mujeres y participación porcentual)



Fuente: IMSS

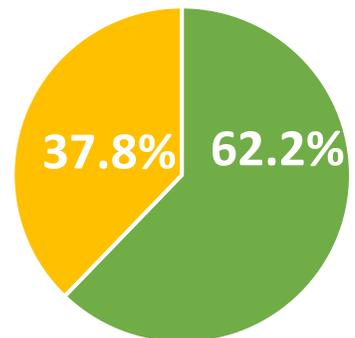
El total de la matrícula de las estudiantes de 11 carreras en ciencias de la tierra de 53 instituciones educativas, creció del **36% a 38% de 2019 a 2020.**

### EGRESADOS 3,704 estudiantes



● Mujeres ● Hombres

### TITULADOS 2,801 estudiantes



## MATRÍCULA DE ESTUDIANTES MUJERES EN CIENCIAS DE LA TIERRA

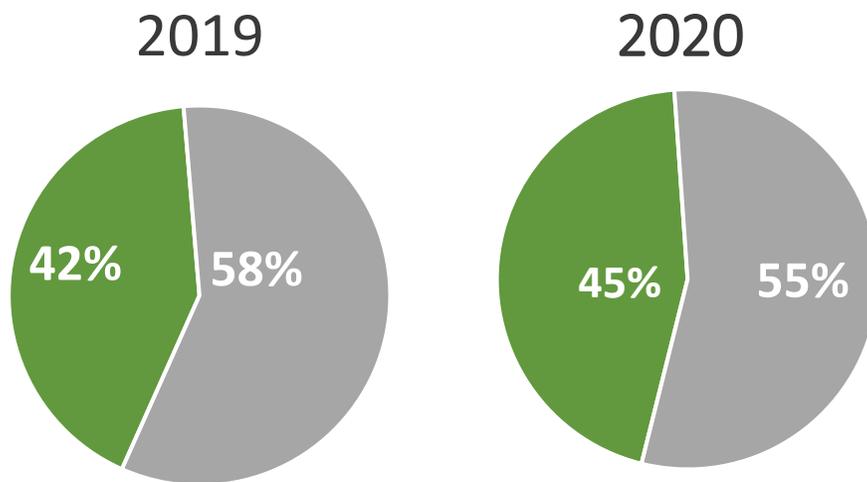


Fuente: ANUIES

# PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES SINDICALIZADAS EN EL CAMPO LABORAL

En 2020 la participación de las mujeres sindicalizadas de las empresas afiliadas a la CAMIMEX **creció 3%**.

Distribución porcentual de mujeres sindicalizadas y no sindicalizadas



- Sindicalizada
- No Sindicalizada

Fuente: CAMIMEX



# PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN EL CAMPO LABORAL

Los **consejos directivos** de las empresas afiliadas a la CAMIMEX están integrados por mujeres en un **13%**.

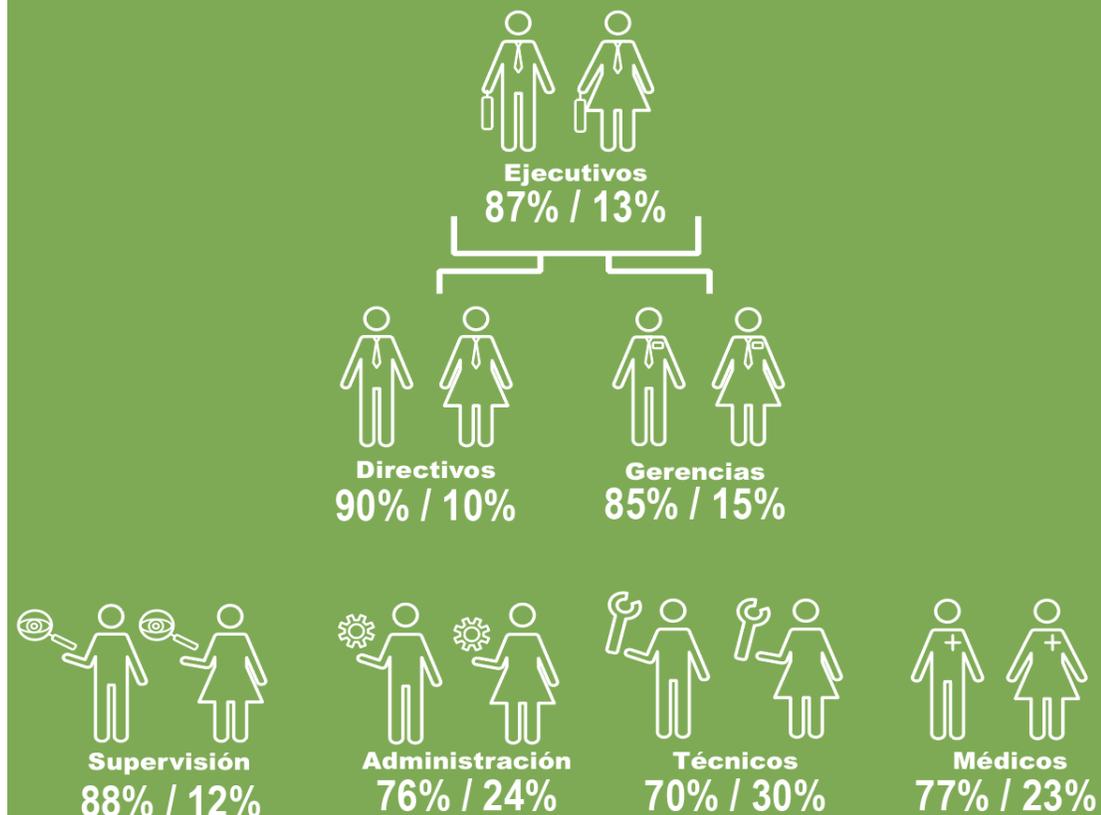
Las empresas afiliadas a la CAMIMEX están comprometidas con la implementación de las mejores prácticas en materia de inclusión y equidad de género.

Derivado del convenio con Mujeres WIM México, se realizó la segunda encuesta sobre equidad de género en la industria minera.



## Puestos del Personal no Sindicalizado por Género

(Participación porcentual)



# BIENESTAR SOCIAL

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

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



**Educación**



**Desarrollo**



**Infraestructura**



**Salud**

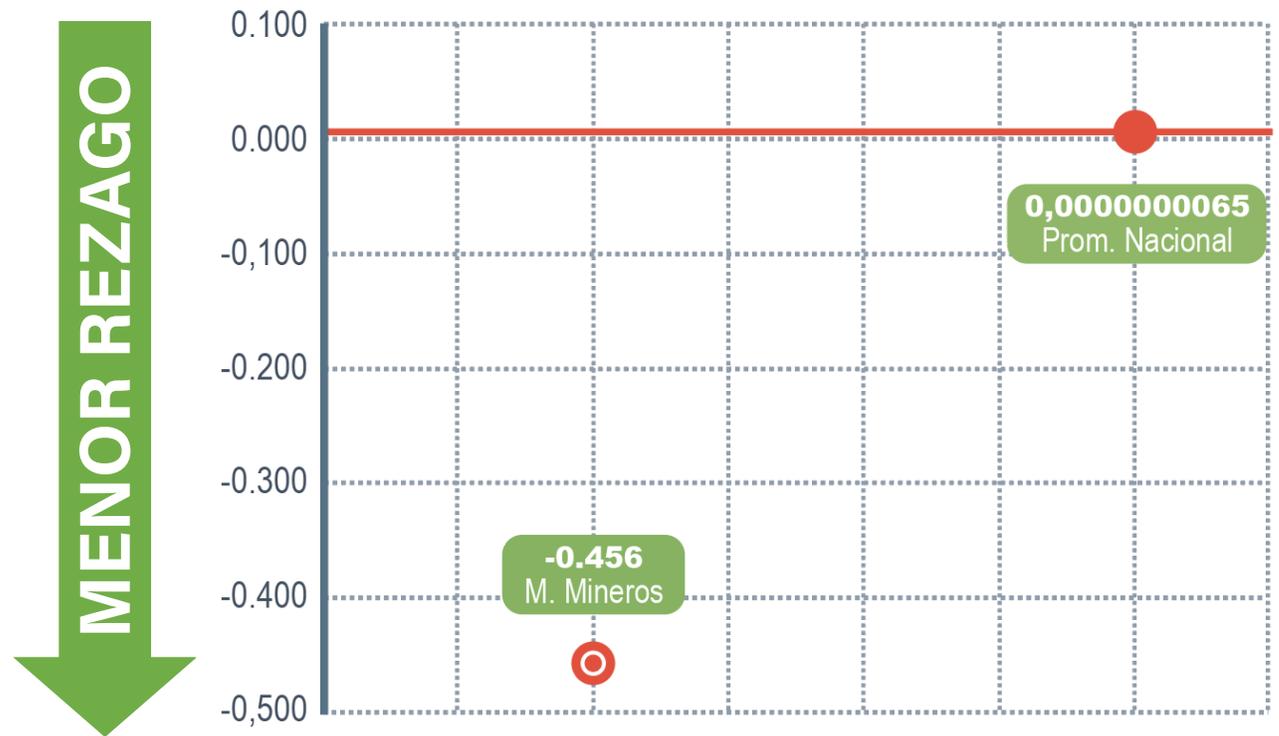
La minería contribuye con el bienestar de **más de 690 comunidades** en el país.

# ÍNDICE DE REZAGO SOCIAL

167 municipios mineros que registran más del 90% de la producción minera-metalúrgica nacional registran un Índice de Rezago Social por debajo de la media nacional.

## Índice de Rezago Social 2020

(Promedio Municipios mineros vs Total de Municipios a nivel nacional)

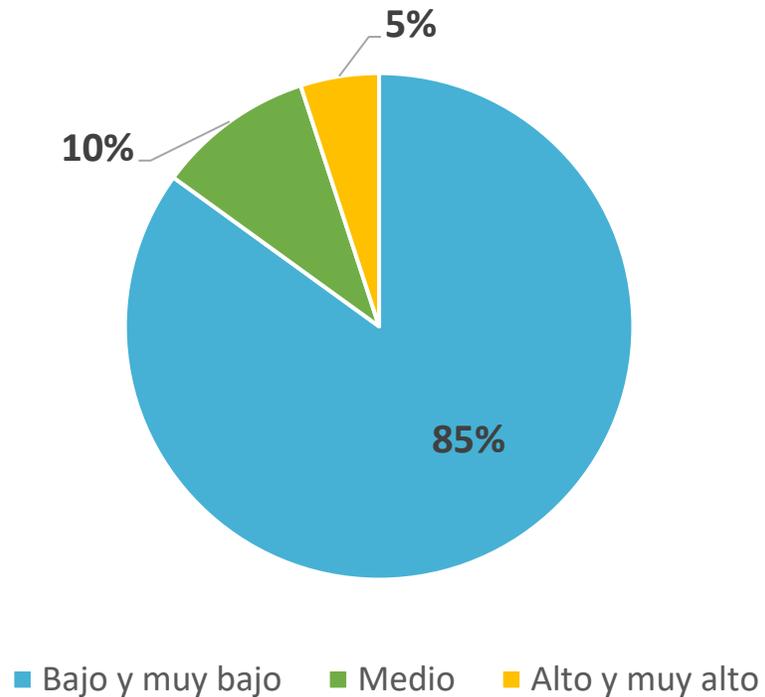


Fuente: CONEVAL

# BIENESTAR SOCIAL

El **85%** de los municipios mineros registraron un **nivel de bajo o muy bajo grado de rezago**.

Porcentaje de municipios mineros por nivel de rezago social



Fuente: CONEVAL



# SOMOS PARTE DE LAS COMUNIDADES DONDE OPERAMOS Y CONTRIBUIMOS COMO FACTOR DE DESARROLLO

Más de **1,000 millones** de pesos invertidos en **desarrollo social** y **650 millones** en **insumos** y apoyos por la **pandemia**.

**32 empresas** mineras agremiadas a la CAMIMEX fueron reconocidas con el distintivo de **Empresas Socialmente Responsables que entrega el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI)**.





# SALUD

Adicional a las medidas tomadas en las unidades mineras, se fortalecieron las **medidas de prevención** en las comunidades.



Brindaron más de **83 mil consultas médicas** de las cuales 27 mil fueron para la atención a la salud de la mujer.



Realizaron campañas de salud a través de las cuales se beneficiaron a más de **125 mil personas**.



Continuaron con la administración y operación de **44 clínicas** y centros de salud (**3 más que en 2019**).



Impartieron más de **6 mil 400 horas capacitación** a las comunidades en temas de salud y nutrición.

## Aportación de Insumos Médicos

En 2020, las empresas afiliadas a la CAMIMEX invirtieron más de **650 millones de pesos** en acciones para el cuidado y bienestar de los habitantes de las comunidades que alojan sus operaciones y de sus colaboradores ante el COVID-19.



<b>637</b> Respiradores	<b>2</b> Hospitales CoViD
<b>1,279,574</b> Cubrebocas	<b>93,380</b> Mascarillas N95
<b>7,012,852</b> Guantes de latex	<b>514,472</b> Batas desechables
<b>25,200</b> Electrodos monitor	<b>131,035</b> Gel base alcohol (lt)
<b>15,418</b> Despensas	<b>28,344</b> Kit de protección
<b>664,952</b> Lentes de protección	<b>25,855</b> Jabón en barra

# EDUCACIÓN

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

- 3 mil 282 becas educativas otorgadas.
- 54 millones de pesos invertidos en infraestructura educativa como construcción y mantenimiento de escuelas.
- Continuidad a los programas de alfabetización y formación educativa de adultos mayores a través de 7 mil 641 horas de capacitación.
- Se otorgaron 13 mil 203 horas de capacitación a maestros y directivos, 50% más que en 2019.

Las empresas mineras realizaron donaciones de material didáctico e insumos escolares, así como equipos de cómputo, y apoyaron con acceso a internet a los habitantes de las comunidades para que pudieran continuar con sus estudios ante la pandemia.





# PROGRAMA LA ESCUELA ES NUESTRA

Se requieren **440.75 millones** de pesos anuales para mejoras en las **3,201 escuelas** de nivel básico y medio de las regiones mineras, importe equivalente sólo al **12.6%** de la bolsa del fondo minero de **3 mil 496 millones de 2019.**

# IMPULSO A LOS JÓVENES

Entre 2019 y 2020, **336 jóvenes se vieron beneficiados por las empresas mineras** a través del Programa de Jóvenes Construyendo el Futuro.

## Fideicomiso de Becas de la CAMIMEX

- Apoyo a los estudiantes que cursan las carreras en Ciencias de la Tierra en 12 instituciones públicas.
- 12 años de operación del Fideicomiso de Apoyo para Estudiantes y Profesores en las carreras de Ciencias de la Tierra beneficiando a **640 estudiantes** por su desempeño académico y a **205 profesores** por su trayectoria en la docencia e investigación.





# LA MINERÍA ES LA 2ª CARRERA MEJOR PAGADA EN MÉXICO

Datos del Observatorio Nacional de la STPS, califican a la carrera de Ingeniería en Minas como la 2ª mejor pagada en el ámbito nacional.



Manufacturas y procesos, programas multidisciplinares o generales



## Minería y Extracción



Ciencias de la tierra y atmósfera



Medicina



Finanzas, banca y seguros



# DESARROLLO

El sector promueve el desarrollo de capacidades y habilidades, fomentando negocios locales.

En 2020, las empresas mineras afiliadas a CAMIMEX apoyaron con formación y capital de arranque a más de **330 empresas** creadas por habitantes de las comunidades.

Se impartieron **39 mil 698 horas de capacitación** en talleres recreativos beneficiando a más de **15 mil 405 personas de manera directa**.

Algunas actividades que fueron posibles de acuerdo al semáforo epidemiológico, se llevaron a cabo cumpliendo con todas las medidas sanitarias o de manera virtual.



# INFRAESTRUCTURA

En 2020, se invirtieron alrededor de **150 millones de pesos en infraestructura** en las comunidades donde operan las empresas mineras, monto adicional a los **3 mil 593 millones de pesos** pagados en derechos especiales en 2020 (anteriormente destinados al Fondo Minero).

Con dichos recursos se llevaron a cabo **247 proyectos de infraestructura** en beneficio de 131 mil 574 habitantes de las comunidades.



# INFRAESTRUCTURA

Las empresas mineras concentraron sus esfuerzos en ampliar el acceso al agua para las comunidades, como uno de los grandes retos a enfrentar durante la pandemia.



Mejora y mantenimiento de vivienda



Rehabilitación y mantenimiento de caminos



Instalación de calentadores solares



Construcción y mantenimiento de drenaje



Suministro de agua potable y Electricidad.



# DESEMPEÑO AMBIENTAL

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

# PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En 2020, el sector minero invirtió un monto de **4 mil 733 millones de pesos**, equivalente a **3.6 veces** el presupuesto destinado al programa de apoyos para el desarrollo forestal sustentable de SEMARNAT.



Optimizar el consumo de agua y evitar la descarga de aguas residuales.



Utilizar la energía de manera eficiente y reducir las emisiones de gases efecto invernadero.



Manejar y disponer los residuos de manera adecuada y minimizar su generación.

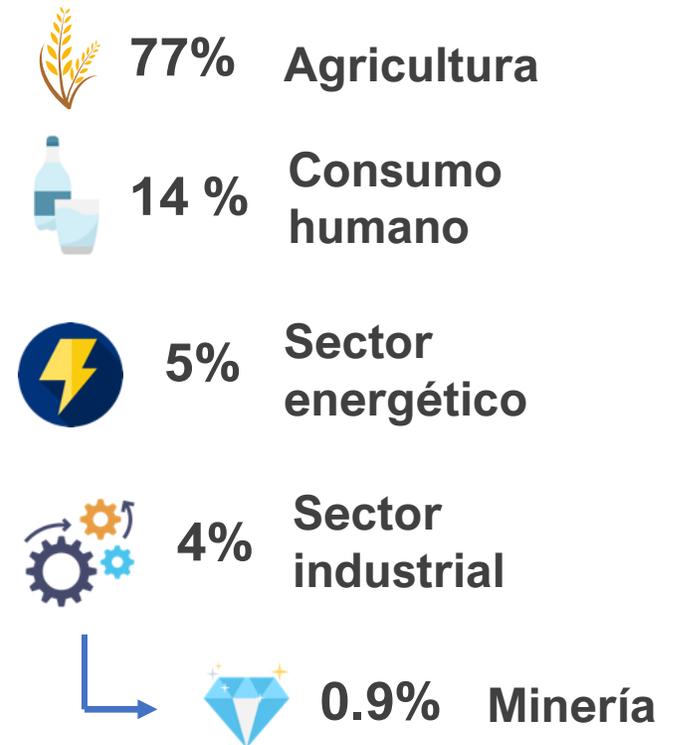


Conservar y proteger la biodiversidad

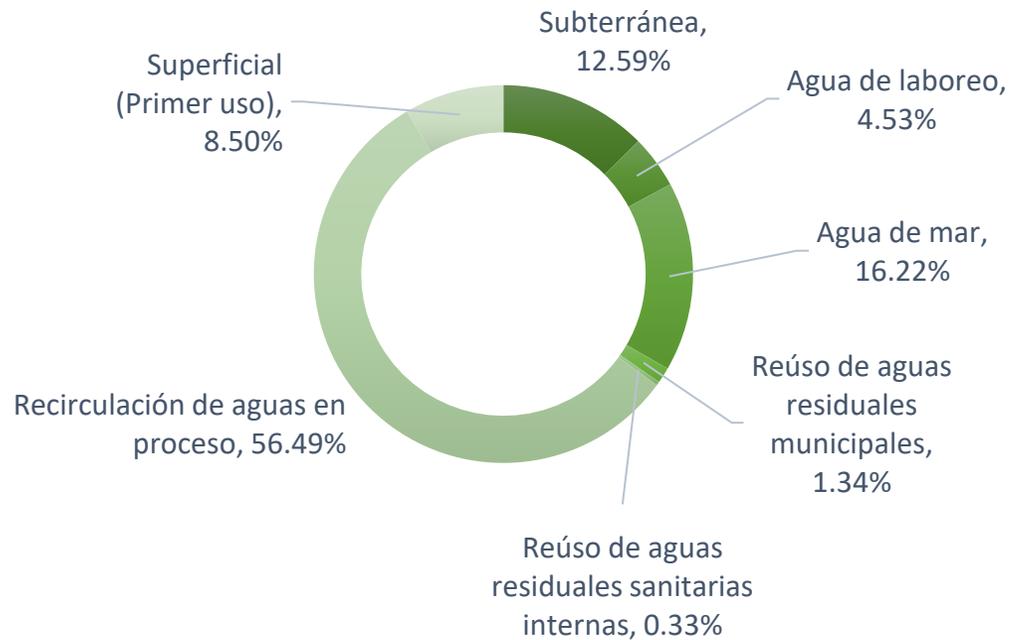


# GESTIÓN DEL AGUA EN MÉXICO

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



# CONSUMO DE AGUA POR TIPO DE FUENTE



Fuente: CAMIMEX

# GESTIÓN DEL AGUA

**58% del agua** consumida proviene de aguas residuales tratadas y recirculadas.

En 2020, las empresas mineras afiliadas consumieron un estimado de **635 millones de metros cúbicos de agua**.

# GESTIÓN DEL AGUA

La minería implementa en sus operaciones circuitos cerrados para el manejo de aguas de proceso, con la finalidad de reutilizar y evitar descargas.

Las empresas mineras afiliadas operan más de **70 plantas de tratamiento** de aguas residuales en beneficio de las comunidades y el medio ambiente.

10.59 millones de metros cúbicos de **aguas residuales reutilizadas**, **5% más que el año anterior**.



# ENERGÍA Y EMISIONES GEI

El sector minero-metalúrgico mantiene su compromiso de implementar las mejores prácticas y tecnologías disponibles para hacer un uso más eficiente de los energéticos en sus procesos productivos y con ello reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.

**En 2020, el consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes limpias se incrementó del 14% al 31%.**

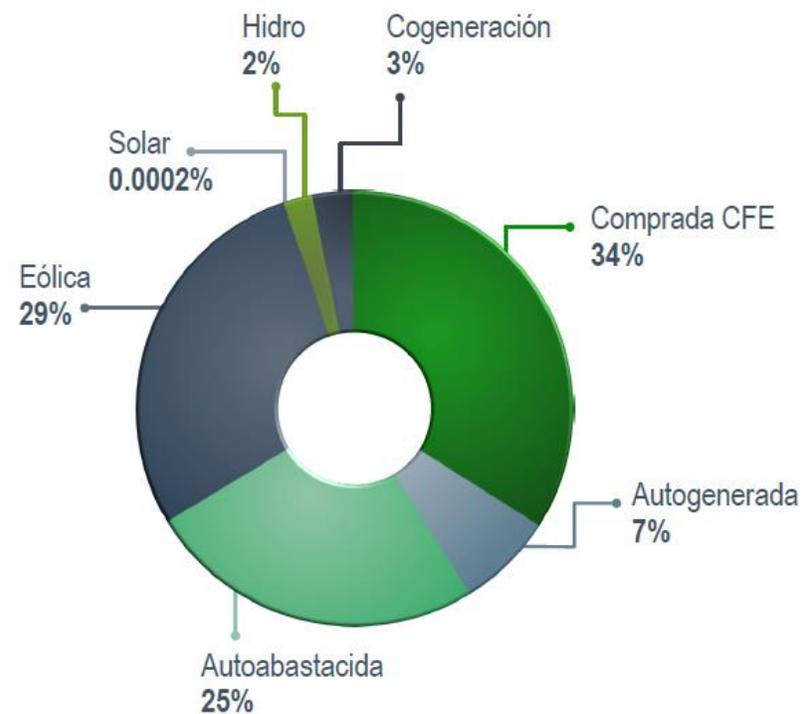
## ORIGEN DE LA ENERGÍA



# ENERGÍA Y EMISIONES GEI

En 2020, se registró un consumo de energía eléctrica de 10 mil 803 GWh.

Actualmente **37 unidades mineras**, 14 más que el año anterior producen y consumen energía eléctrica proveniente de fuentes limpias -eólica, solar, hidroeléctrica y cogeneración-, equivalente a **3,734 GWh**, lo que corresponde aproximadamente **al 34% de su consumo total, 3 veces superior al año anterior.**



Fuente: CAMIMEX

## ÍNDICES DE ECOEFICIENCIA



Índice de ecoeficiencia en **consumo de energéticos y energía eléctrica**

**2019**  
**1.72 GJ/t**  
**producidas**

**2020**  
**1.54 GJ/t**  
**producidas**

# ENERGÍA Y EMISIONES GEI

En 2020, de acuerdo con los datos reportados, nuestras compañías afiliadas emitieron un estimado de 6.148 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e, **19% menos** en comparación con el año anterior.

Emisiones (tCO <sub>2</sub> e)	2020	2019
Fuentes directas (fijas y móviles)	2,641,618	2,909,054
Fuentes Indirectas	3,506,901	4,625,468
<b>Total</b>	<b>6,148,519</b>	<b>7,534,522</b>



## ÍNDICES DE ECOEFICIENCIA



Índice de ecoeficiencia en  
emisiones CO<sub>2</sub>

2019  
0.18 tCO<sub>2</sub>e/t  
producidas

2020  
0.15 tCO<sub>2</sub>e/t  
producidas

# CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

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

Desarrollan e implementan proyectos encaminados a prevenir y minimizar sus impactos en el medio ambiente, a través del rescate y reubicación de flora y fauna, la recuperación y conservación de suelos, así como la restauración de ecosistemas.

**5.05 millones de plantas producidas.**

**2.9 millones de árboles plantados** reforestando una superficie de **2,600 hectáreas** en 24 Estados del país.



# CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

El sector minero afiliado refrenda su compromiso de apoyar a la conservación de la biodiversidad en México.

**Venado Cola Blanca**  
Newmont  
UMA Minera Peñasquito  
Zacatecas



**Lobo Gris**  
Grupo México  
UMA Buenavista del Cobre  
Sonora



**Bisonte**  
Industrias Peñoles  
UMA Unidad Velardeña  
Durango

**Águila Real**  
Fresnillo plc  
UMA Minera Fresnillo  
Zacatecas



**Jaguar**  
Minera Frisco  
UMA San Francisco del Oro  
Chihuahua

**Reproducción de Flora**  
Peña Colorada  
UMA Peña Colorada  
Colima



# CIERRE DE OPERACIONES

El sector minero está comprometido con un cierre seguro que garantice el bienestar de las comunidades y un medio ambiente sano.

- El cierre es una parte esencial del ciclo de vida de una operación minera.
- Su planeación del cierre de operaciones y social se lleva a cabo desde la concepción del proyecto.
- Un programa de cierre tiene por objetivo que las áreas que fueron impactadas por la operación minera sean **física y químicamente estables**, seguras, acordes con los usos y costumbres y las características del sitio.



# JALES Y MANEJO DE RESIDUOS

Las empresas afiliadas a la CAMIMEX tienen como objetivos minimizar la generación y maximizar la valorización de los residuos, así como 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.
- 279 millones de metros cúbicos de agua recirculada, correspondiente al 44% del consumo total.
- Las mineras afiliadas a CAMIMEX cuentan con 110 depósitos de jales, 33 activos y 77 inactivos.
- En 2020, el volumen de jales generados fue de 115 millones de toneladas de jales, 28% menos que el año anterior.
- Conversión a jales de apilamiento en seco o filtrados, forma de disposición que reduce significativamente el riesgo de falla.



# CERTIFICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

## NACIONALES

29 unidades operativas afiliadas a la CAMIMEX cuentan con el Certificado de Industria Limpia otorgado por la PROFEPA.

3 unidades operativas cuentan con el distintivo de Excelencia Ambiental.

27 unidades operativas certificadas en ISO14001: Sistema de Gestión Ambiental.

## INTERNACIONALES

6 unidades operativas cuentan con el certificado del Código Internacional para el Manejo del Cianuro.

1 unidad operativa cuenta con el Premio de Excelencia otorgado por la iniciativa “Hacia una Minería Sustentable”.

3 grupos mineros fueron seleccionados para formar parte de los Índices Bursátiles de Sostenibilidad (FTSE4Good).



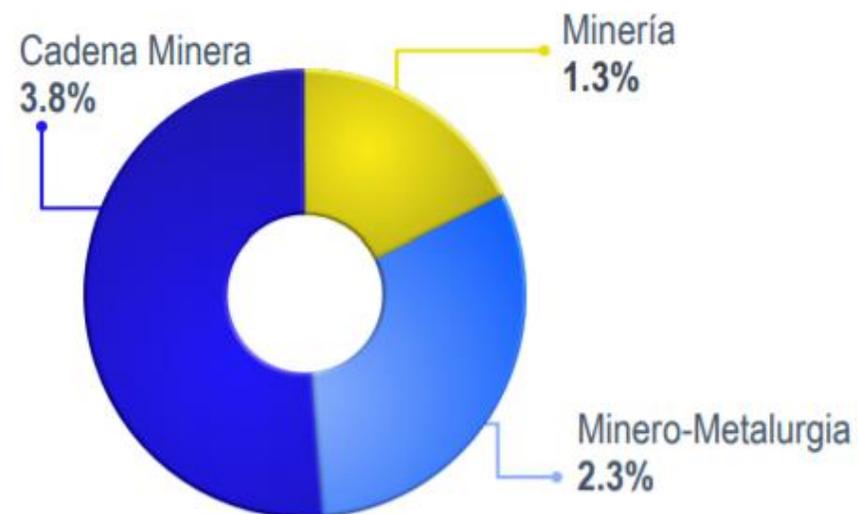
# DESEMPEÑO ECONÓMICO

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

# LA MINERÍA ES ESTRATÉGICA PARA EL CRECIMIENTO DE NUESTRO PAÍS

En 2020, el sector minero-metalúrgico como actividad económica representó **8.3% del PIB Industrial y 2.3% del PIB Nacional**, constituyéndose como uno de los mayores generadores de recursos para México, así como uno de los mayores productores de empleos y desarrollo social.

## Aportación de la Minería al PIB (Participación porcentual)



Fuente: INEGI

Al considerar la aportación directa que hace la minería al producto interno bruto de 71 actividades industriales, comerciales y de servicios, el PIB de la cadena minera representó **3.8 % del total nacional**.

## INVERSIÓN POR ORIGEN DE CAPITAL



**México**  
59%



**China**  
2%



**Canadá**  
28%



**Australia**  
2%



**EEUUAA**  
4%

**Otros**  
5%

# EMPLEOS POR ENTIDAD FEDERATIVA

**367 mil 935**

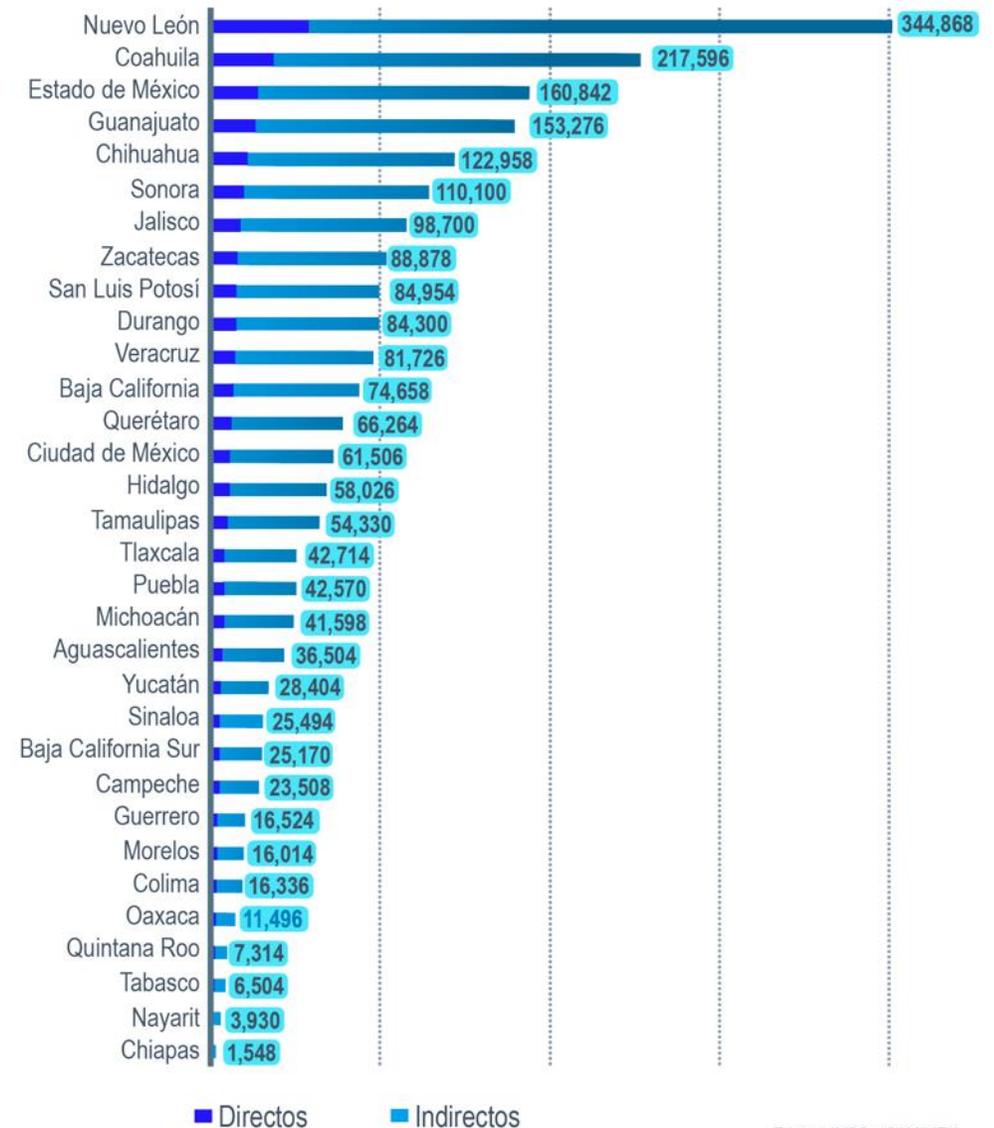
puestos directos de trabajo al cierre de 2020.

**2,607,610**

empleos indirectos.

Ante un indicador tan afectado, como lo ha sido el empleo, el sector minero hizo un gran esfuerzo por no perder plazas, conservando su plantilla laboral directa en 2020.

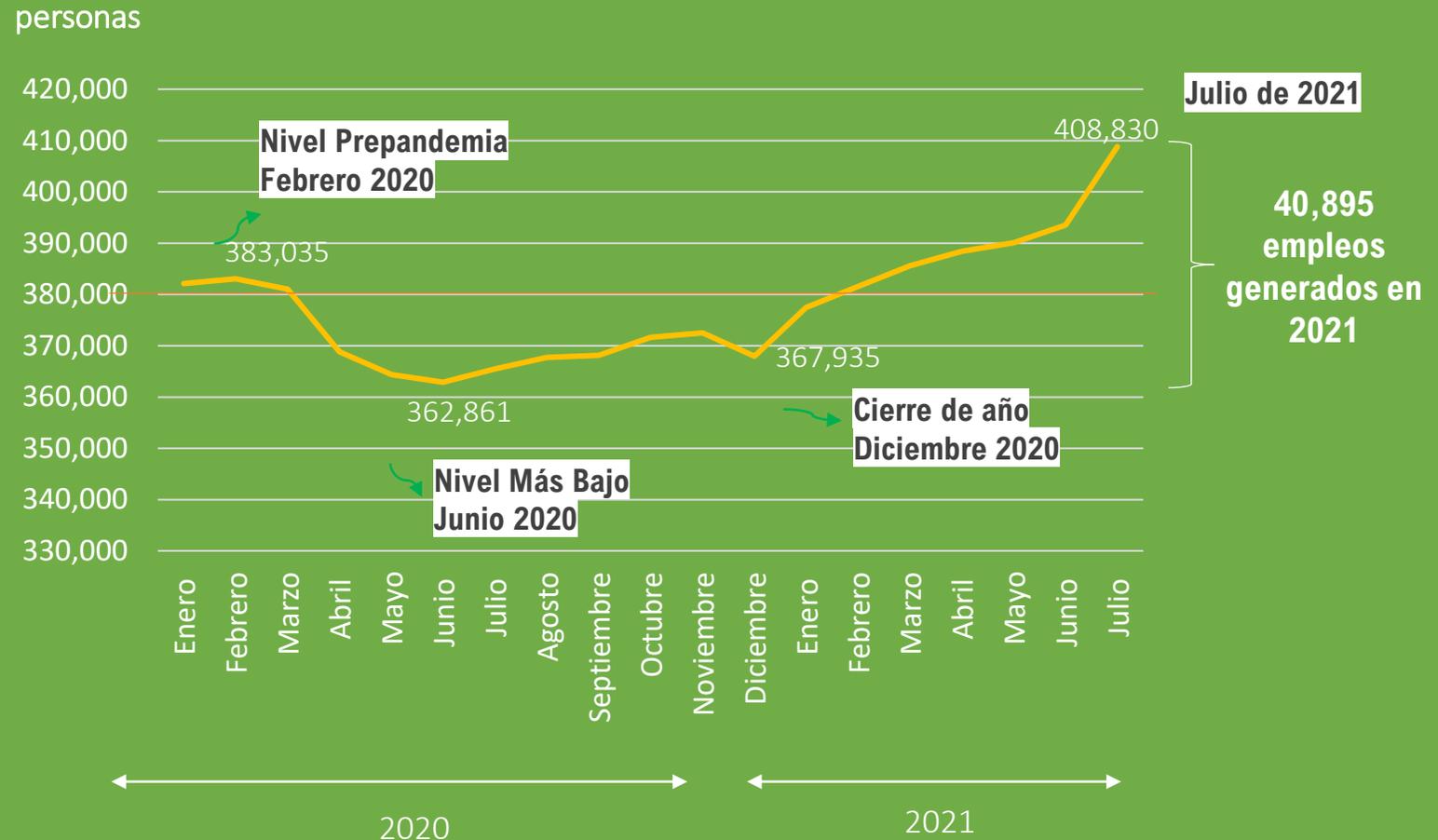
Empleos Directos e Indirectos por Entidad Federativa 2020  
(Personas)



# RECUPERACIÓN ECONÓMICA Y DE EMPLEOS

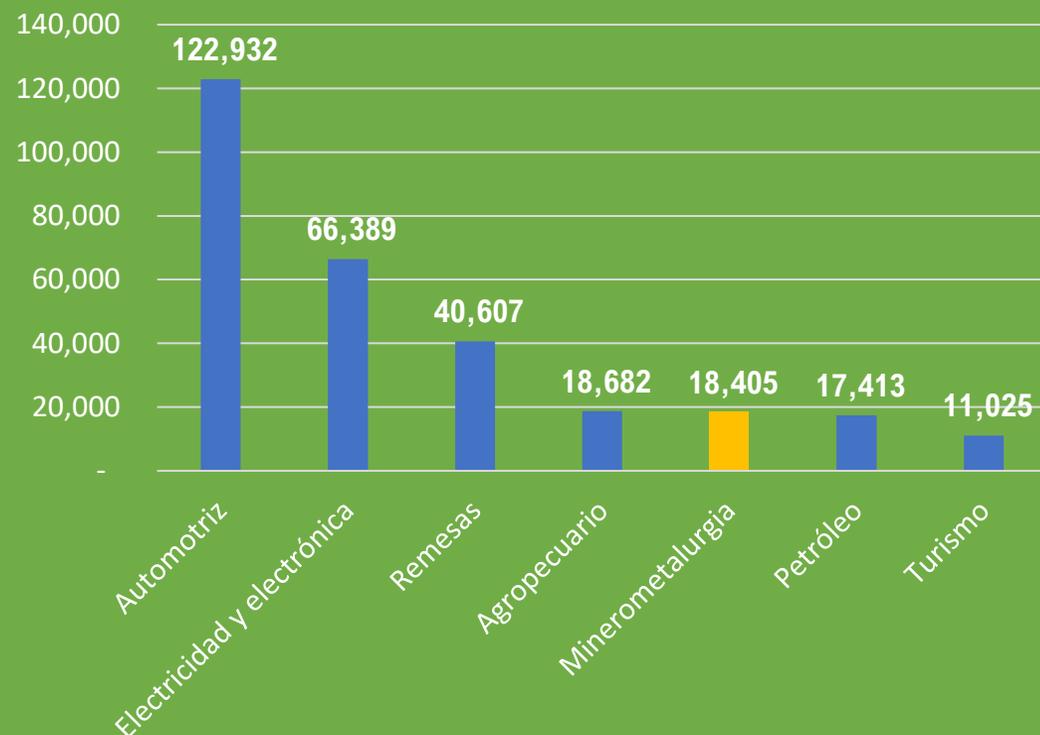
En el primer semestre del año, la minería se ha generado cerca de **40,895 empleos directos adicionales**, sumando esfuerzos para la recuperación económica.

## EMPLEOS EN EL SECTOR MINERO 2020-2021

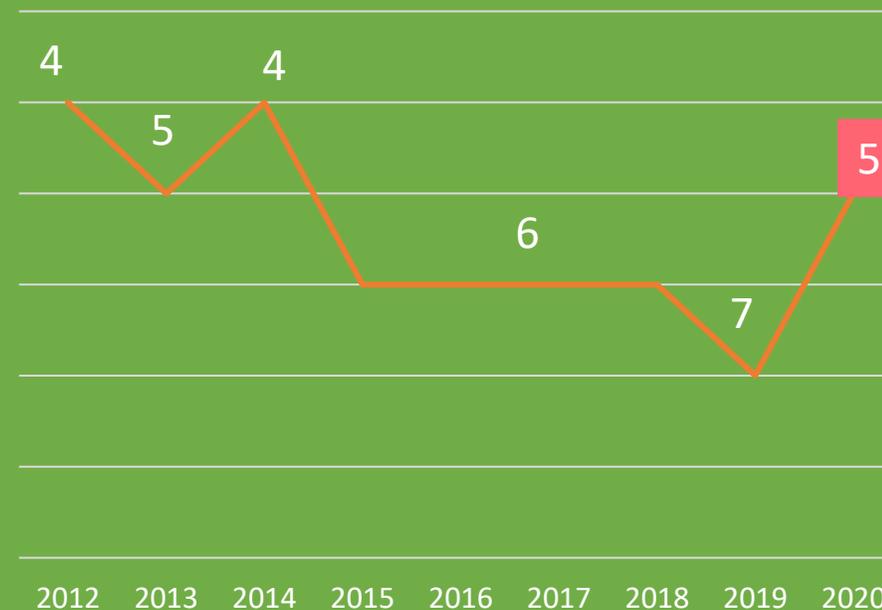


# LA MINERÍA ES LA 5ª ACTIVIDAD GENERADORA DE DIVISAS

SECTORES/RAMAS GENERADORAS DE DIVISAS 2020  
MILLONES DE DÓLARES



POSICIÓN DE LA MINERÍA COMO GENERADORAS DE DIVISAS 2020  
MILLONES DE DÓLARES



## DERRAMA ECONÓMICA DEL SECTOR MINERO 2020 POR ENTIDAD FEDERATIVA

La derrama económica de la minería en 2020 ascendió a 215 mil 462 millones de pesos, **13% más que en 2019, aún con los efectos de la pandemia.**

Estado	Derrama (millones de pesos)	Part. De la Minería en el PIB del Edo. (%)
AGUASCALIENTES-1	3,407	0.31
BAJA CALIFORNIA -2	2,331	0.10
BAJA CALIFORNIA SUR-3	6,451	3.00
CAMPECHE-4	743	0.02
CHIAPAS-7	973	0.19
CHIHUAHUA-8	17,865	3.83
COAHUILA-5	25,614	2.67
COLIMA-6	6,721	2.37
DURANGO-10	21,082	4.29
ESTADO DE MEXICO-15	5,000	0.30
GUANAJUATO-11	5,023	0.38
GUERRERO-12	7,624	4.63
HIDALGO-13	2,480	0.97
JALISCO-14	2,804	0.15
MICHOACAN-16	3,139	0.54
MORELOS-17	84	0.73
NAYARIT-18	838	1.05
NUEVO LEON-19	2,673	0.85
OAXACA-20	2,261	1.01
PUEBLA-21	2,087	0.49
QUERETARO-22	1,743	0.36
QUINTANA ROO-23	1,094	0.93
SAN LUIS POTOSI-24	8,910	1.78
SINALOA-25	2,888	0.81
SONORA-26	52,204	10.88
TABASCO-27	521	0.10
TAMAULIPAS-28	122	0.04
TLAXCALA-29	339	0.87
VERACRUZ-30	2,095	0.40
YUCATAN-31	933	0.41
ZACATECAS-32	25,415	10.23
TOTAL	215,462	

# VALOR GENERADO VS. VALOR DISTRIBUIDO 2020

## (MILLONES DE PESOS)

Valor Generado	Monto
Ventas netas	392,463
Costos y gastos nacionales	154,532
Costos y gastos extranjeros	22,076
Total de costos y gastos	176,608
<b>Total</b>	<b>215,855</b>



Valor Distribuido	Monto	Part. %
Empleados	24,163	11.19
Contratistas	62,598	29.00
Gobierno	30,374	14.07
Accionistas	34,769	16.11
Comunidad y medio ambiente	5,599	2.59
Reinversión en la empresa	48,556	22.49
Intereses	9,796	4.54
<b>Total</b>	<b>215,855</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Estimado con cifras del IMSS, SHCP, INEGI y CAMIMEX.

\*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.

# CONCLUSIONES

## INFORME DE

### SUSTENTABILIDAD 2021

La minería responsable afiliada a la CAMIMEX reafirma con acciones su **compromiso con el bienestar de México, sus comunidades** y el cuidado al medio ambiente:



Genera inclusión social, oportunidades de vida y desarrollo para regiones alejadas.



La industria minera que opera en México, desarrolla talentos de clase mundial, altamente capacitados y preparados, impulsando y cristalizando los sueños de los jóvenes profesionistas.



Implementa las mejores prácticas en materia de seguridad y salud ocupacional, registrando un tasa inferior a la media nacional.



Es parte y vive las comunidades dónde se encuentran las operaciones, generando bienestar con un enfoque humano, respetuoso e incluyente.



Ha estado de pie con México y su gente, coadyuvando codo a codo con los gobiernos Federal y locales para hacer frente a la pandemia.



Es parte de la solución para la reactivación económica del país.



Ha sido un pilar de desarrollo de México, evolucionado hacia la responsabilidad social, ambiental y alta tecnología, y será parte del futuro sostenible del país.



**EL SECTOR MINERO  
ESTÁ COMPROMETIDO  
CON EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE DE MÉXICO**

**¡MÉXICO ES ORGULLOSAMENTE MINERO!**