

INFORME ANUAL CAMIMEX 2021

LXXXIV ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA
CÁMARA MINERA DE MÉXICO



MINERÍA DE CLASE MUNDIAL

INFORME DE LA OCTAGÉSIMA CUARTA ASAMBLEA
GENERAL ORDINARIA DE LA CÁMARA
MINERA DE MÉXICO



SITUACIÓN DE LA MINERÍA EN MÉXICO 2020



El año 2020, se constituyó en un hito histórico como resultado de la crisis sanitaria causada por el virus SARS-CoV-2. Su impacto en la salud, la economía, la política, así como en el mundo laboral, escolar, deportivo y cultural, y en general en todo el espacio social, no sólo definió las tendencias a lo largo del año, sino que sus consecuencias marcarán los meses y años por venir.

El mundo no enfrentaba una pandemia con características similares desde principios del siglo XX, ni una crisis económica de tal magnitud desde el fin de la Segunda Guerra Mundial. Diferentes actividades económicas experimentaron paralizaciones en algunos meses del año y, en general, la vida económica global se vio afectada por una menor movilidad, menor actividad comercial y menor consumo, con el objetivo de salvaguardar la salud y la vida de las personas.

La declaración de pandemia fue anunciada por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020; en México, el primer caso de la COVID-19 se identificó el 27 de febrero, y el 23 de marzo se decretó el inicio de la Jornada Nacional de Sana Distancia, que incluyó el cierre de ciertas actividades económicas. Poco más de dos meses varias industrias, incluyendo la minería, tuvieron que parar sus operaciones, lo que sin duda sería determinante para el resto del año.

Para el mes de junio, las autoridades gubernamentales de nuestro país reconocen el carácter esencial de la actividad minera y las empresas del sector estuvieron en posibilidades de reanudar operaciones con las más estrictas medidas sanitarias, de seguridad e higiene. El sector minero se convirtió en un ejemplo a seguir por su compromiso con el cuidado de la salud de sus trabajadores, sus protocolos sanitarios y sus actividades de apoyo a las comunidades en materia de salud y contención de la pandemia.

Sin embargo, la mayor parte de los indicadores económicos del sector minero al finalizar el año reflejaron la crisis por la que atravesó el mundo, aunque en menor medida que en otros sectores. La minería, además de esencial, se constituyó como pieza fundamental de la recuperación que habrá de consolidarse en los próximos meses.

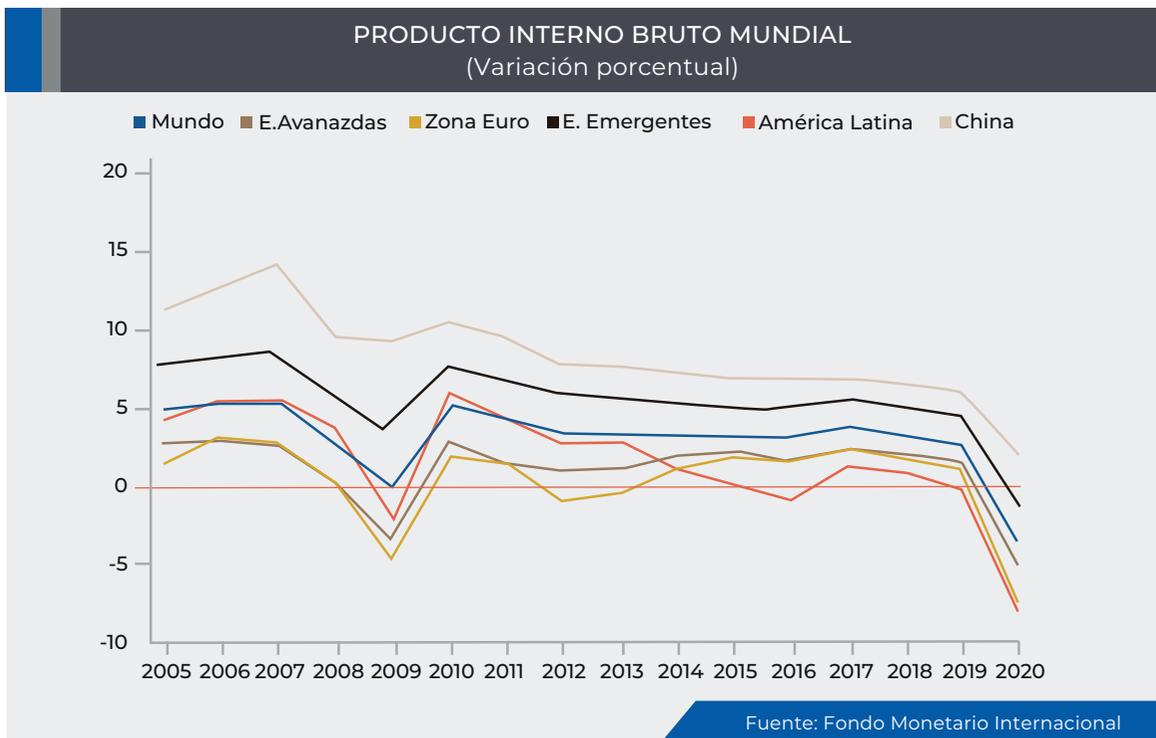
ECONOMÍA MUNDIAL

La economía mundial registró un decremento de 3.5% en 2020, la tercera caída más pronunciada en más de 100 años, solamente superada por los decrementos de 3.6% en 1929 y de 8.1% en 1946. Por su parte, el comercio mundial registró un decremento de 9.6% y el índice de precios de las materias primas una disminución de 10.8%, esto último debido principalmente a la caída en los precios del petróleo.

Por grupos de países, en las economías avanzadas se registró un decremento de 4.9%, determinado por una caída de 7.4% en la zona Euro; la economía de Japón decreció 5.1% y la de Estados Unidos 3.4%.

Por su parte, las economías emergentes y en desarrollo registraron una caída de 2.4%, destacando el caso de América Latina, cuya economía se contrajo en 7.7%. En Asia, se registró un decremento de 1.1%, y, aunque la India destacó con una caída de 8%, ésta fue contrarrestada por China, cuya economía, a contracorriente de la tendencia mundial, logró un crecimiento de 2.3%.

No obstante, es importante recordar que la economía mundial ya registraba una tendencia a la baja en el ritmo de crecimiento previo a la pandemia, debido a factores como la desaceleración de la economía China, las confrontaciones comerciales entre ésta y Estados Unidos, y la falta de dinamismo en la zona Euro y en Japón, entre otros.

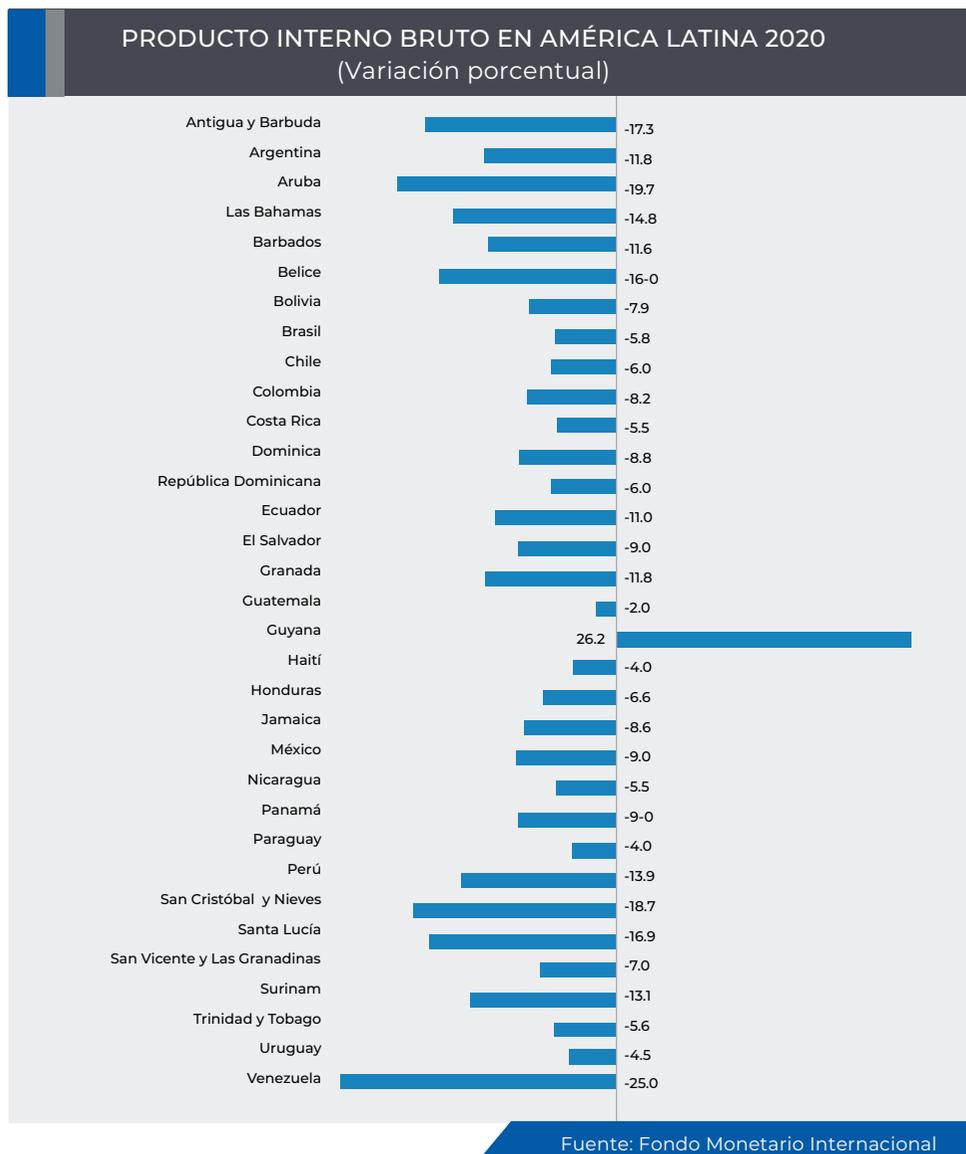


ECONOMÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La región de América Latina y El Caribe también mostraba un bajo crecimiento económico desde antes de la pandemia, con una tasa de crecimiento promedio de 0.3% en el periodo 2014-2019.

Los problemas estructurales en materia de distribución del ingreso, desempleo, falta de recursos, y deterioro de los sistemas de salud, explica que haya sido de las regiones más afectadas y, con un decremento de 7.7%, se acentuaron los problemas de desocupación, incremento de la pobreza y la desigualdad.

La disminución de los precios de los productos básicos a nivel global se tradujo en menores precios de las exportaciones para los países de la región, sobre todo para los países exportadores de hidrocarburos (19%); los exportadores de productos agroindustriales y mineros enfrentaron una caída más leve (3%); pero en general las exportaciones se contrajeron como resultado de una menor demanda externa.

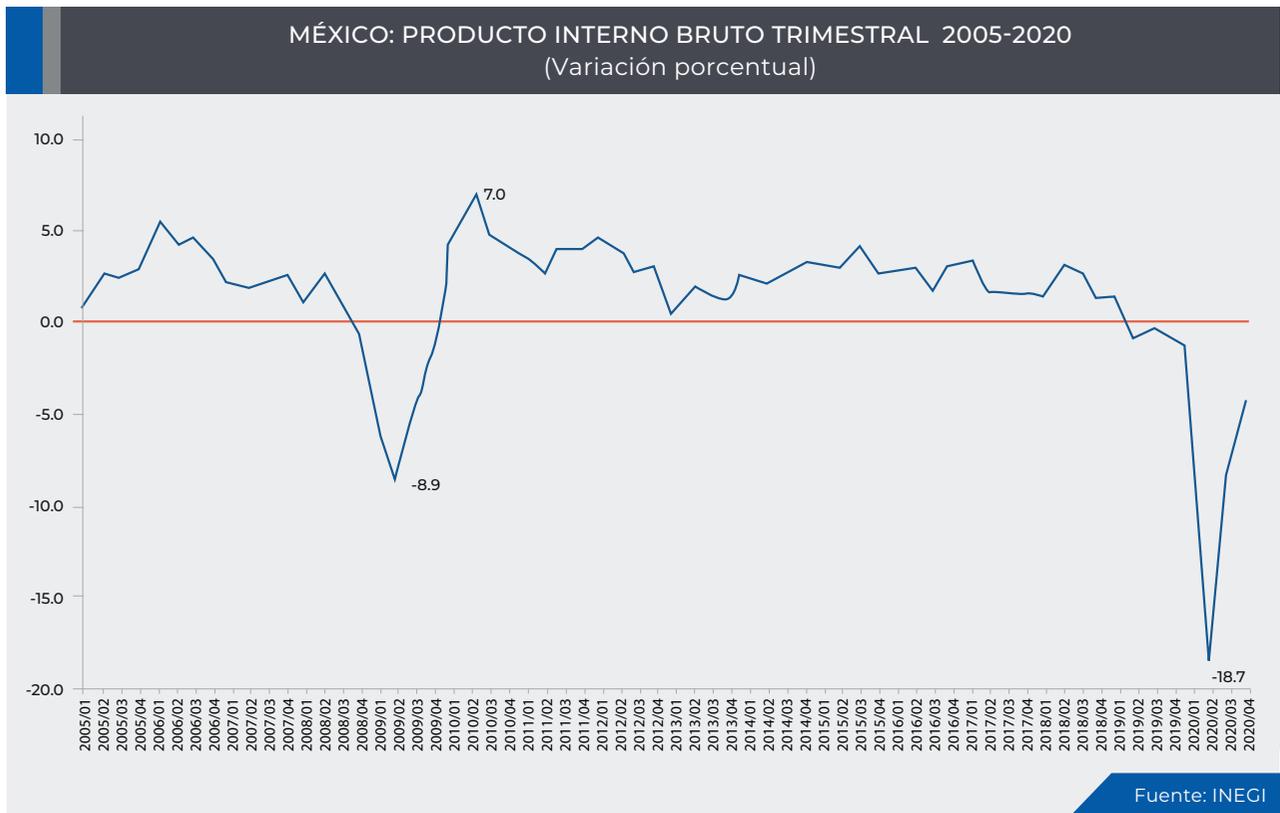


En este contexto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) proyecta que los términos de intercambio de la región se deterioraron en promedio 2% en 2020, siendo el grupo más afectado el de los países exportadores de hidrocarburos, con una caída de los términos de intercambio del 14%. En los países exportadores de minerales y metales industriales, y los exportadores de productos agroindustriales, se espera que los términos de intercambio presenten una leve mejoría del 3% y el 0.3%, respectivamente.

De esta forma, la contracción de la región se explica tanto por la disminución de la demanda interna como por la menor demanda externa, con importantes caídas en el consumo, la inversión y las exportaciones. En términos sectoriales, los más afectados fueron la industria manufacturera, la construcción, el comercio y el transporte, y en menor medida, la agricultura, los servicios de carácter esencial, los servicios financieros y la minería.

ECONOMÍA MEXICANA

La economía mexicana registró una caída de 8.5% en 2020, la segunda más pronunciada desde 1932, año en el que se presentó un decremento de 14%. A nivel sectorial, el sector secundario decreció 10%, los servicios 7.7% y el agropecuario logró un crecimiento de 1.9%. Al interior del sector secundario, las mayores caídas se presentaron en la industria de la construcción con 17.2% y las manufacturas con 10%; la industria de electricidad y agua registró un decremento de 5.3%, la minería de 4.6% y la industria del petróleo de 0.1%.



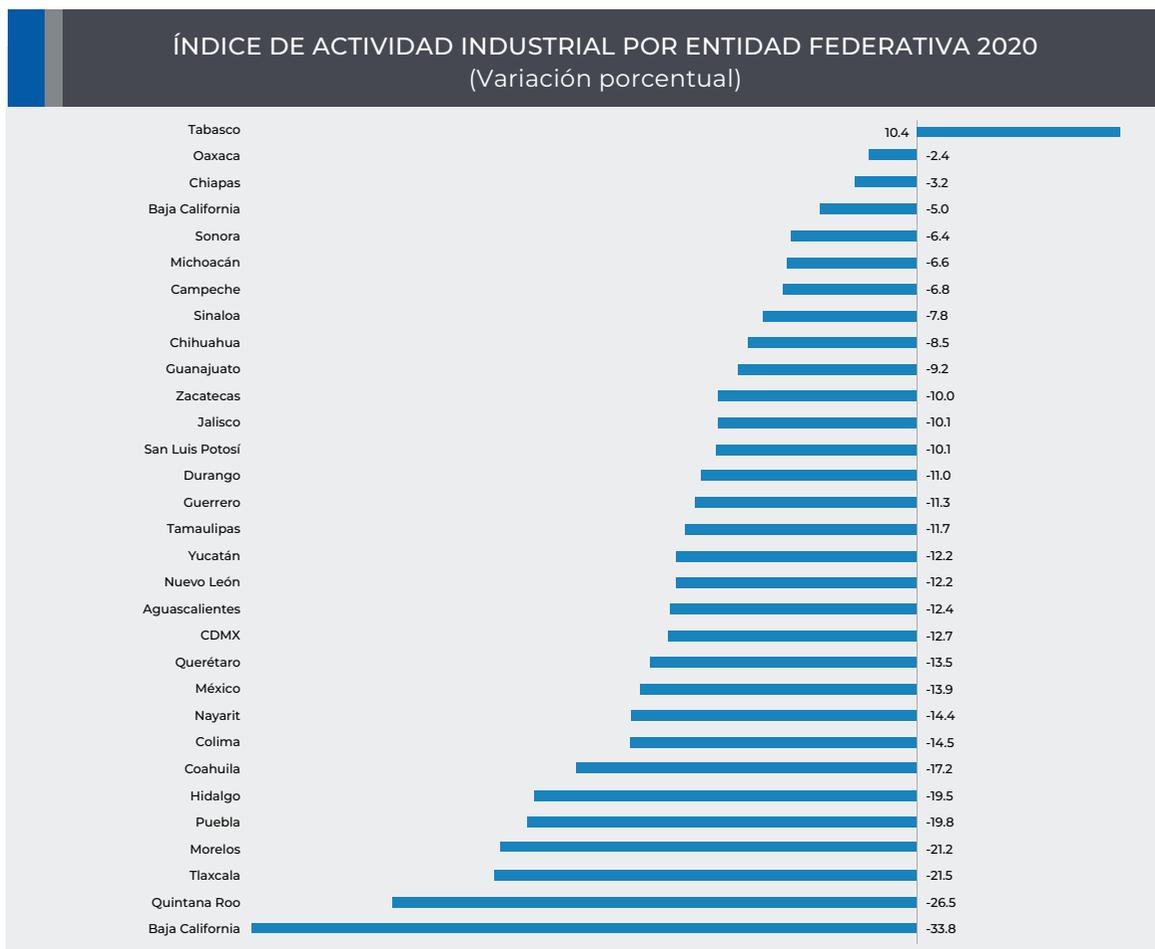
Por su parte, la formación bruta de capital fijo registró un decremento estimado de 20%, mientras que la inversión extranjera directa disminuyó 11.7%.

En materia de comercio exterior, las exportaciones disminuyeron 9.3% y las importaciones 15.9%, pero el saldo de la balanza comercial no solamente se mantuvo positivo, sino que se incrementó de forma sustantiva al pasar de 5.4 a 34.5 mil millones de dólares.

El empleo en México registró una disminución de 3.2% por la pérdida de poco más de 666 mil puestos de trabajo, de los cuales el 67% correspondió al sector servicios. Cabe señalar que el empleo llegó a un mínimo en el mes de junio y a partir de julio se empezó a recuperar, aunque sin alcanzar los niveles previos de la pandemia.

En cuanto a los principales precios de la economía, la tasa de interés pasó de un promedio anual en 2019 de 8.3%, a un promedio de 5.7% en 2020; el tipo de cambió experimentó una depreciación de 11.6%, al colocarse en un promedio anual de 21.5 pesos por dólar, mientras que la inflación se incrementó de 2.83 % al cierre de 2019 a 3.15 % en 2020.

Regionalmente, y de acuerdo con el índice de actividad industrial, solamente Tabasco registró un comportamiento positivo en 2020, con un incremento de 10.4%; el resto de las entidades tuvo resultados negativos, destacando las caídas en los estados de Baja California (33.8%), Quintana Roo (26.5%), Tlaxcala (21.5%), Morelos (21.2%) y Puebla (19.8%).



Fuente: INEGI

De acuerdo con los Criterios Generales de Política Económica del Gobierno Federal, para 2021 se estima un crecimiento de 4.6% como parte de la recuperación que se empezó a gestar a partir del segundo semestre de 2020; dada la vigencia de la pandemia, la recuperación será sin duda gradual y diferenciada, tanto sectorial como regionalmente.

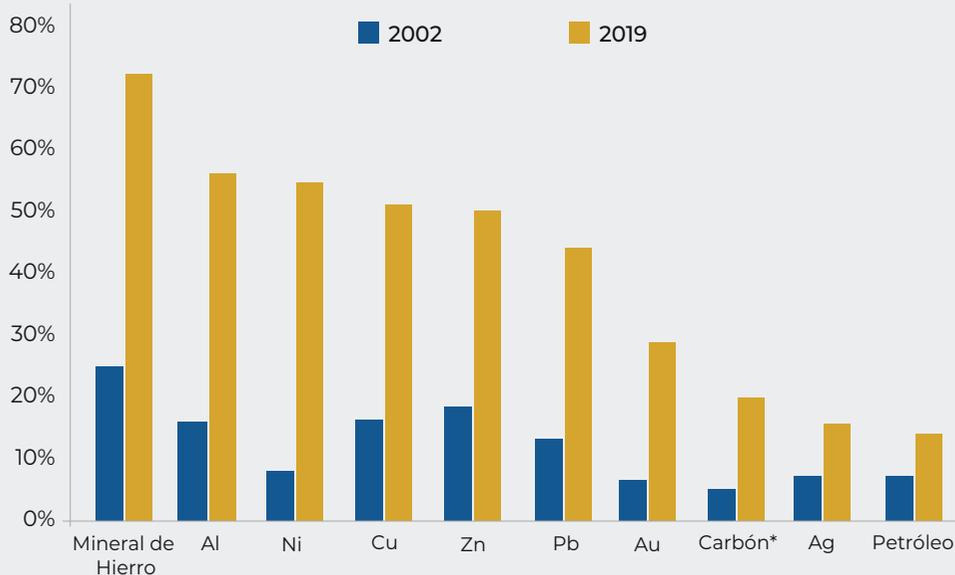
MINERÍA MUNDIAL

China es el principal consumidor de materias primas en el mundo, siendo el más relevante en la mayoría de los metales no ferrosos; también es el productor más importante de muchos de ellos, hay algunos elementos, como las tierras raras, que son obtenidos casi exclusivamente en ese país.

La crisis de la COVID-19 acaparó toda la atención en materia de análisis económico en 2020; sin embargo, es importante recordar que el consumo de materias primas de China, mostraba señales de debilidad incluso antes del estallido de la pandemia, entre otras causas, debido al proceso de maduración económica por el que atraviesa y las disputas comerciales con EUA desde 2019, lo que forzó a muchas compañías a relocalizar sus activos productivos de manera acelerada a otros países con buena infraestructura portuaria y con costos competitivos de mano de obra.

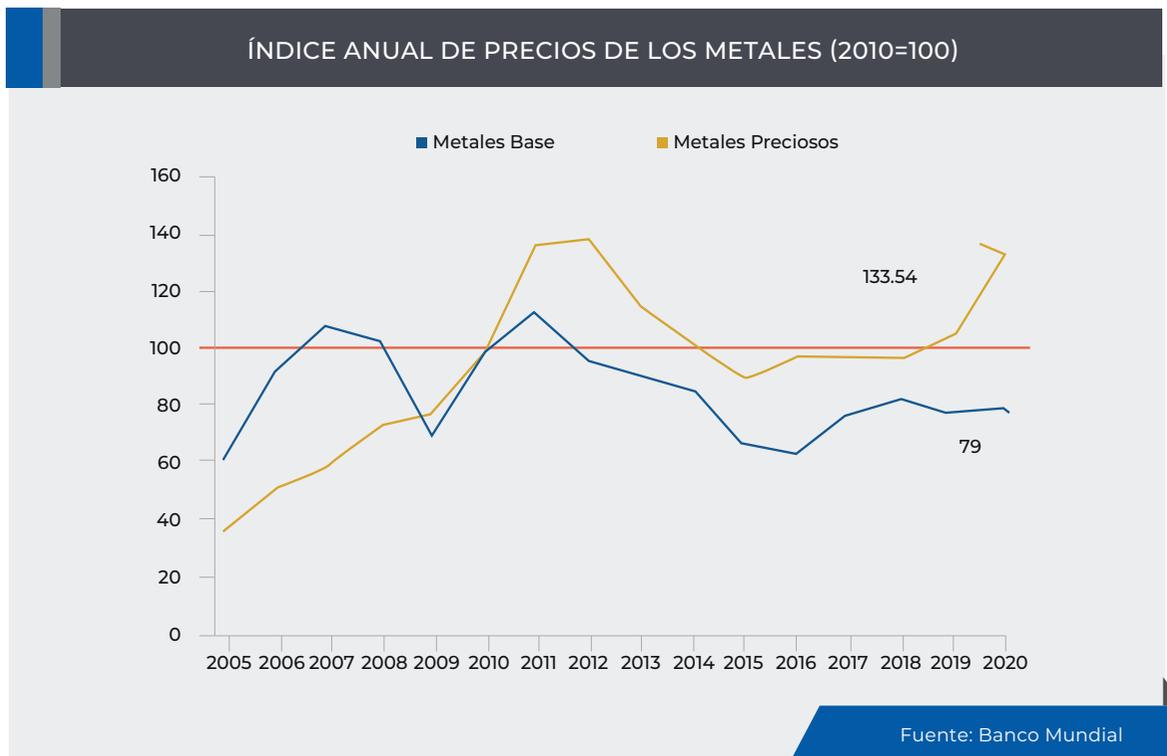
Debido a los cierres de fronteras y limitaciones logísticas derivados de la COVID-19, la industria minera mundial experimentó una contracción de 3.3% en 2020, de acuerdo con el índice de volumen de producción, debido a un corte de oferta, inducido por el cierre de actividades, a la depresión de la demanda por los cierres temporales de fronteras, reducción de la movilidad, disminución del consumo, entre otros factores.

CHINA PRINCIPAL CONSUMIDOR DE MATERIAS PRIMAS EN EL MUNDO
(Participación de China en la Demanda Global (%))



Nota: * Incluye carbón térmico y metalúrgico
Fuente: Informa Peñoles

Los precios de los metales mostraron una tendencia de crecimiento en 2020, mínima en el caso de los metales base, con un crecimiento de 1% con relación a 2019, y significativa en el caso de los metales preciosos, con una tasa de 26.6%.

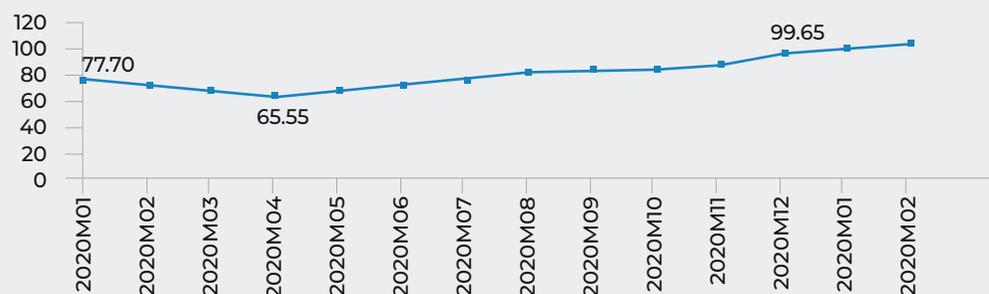


Esta tendencia se definió desde el mes de abril para los metales preciosos y desde mayo para los metales base, ya que en los primeros meses de 2020 se presentó una caída en los índices de precios de ambos grupos de metales, periodo que coincide con la crisis inicial de la pandemia y los cierres más significativos en los países desarrollados.

ÍNDICE DE PRECIOS DE METALES PRECIOSOS (2010=100)



ÍNDICE DE PRECIOS DE METALES BASE (2010=100)



Fuente: Banco Mundial

En el caso de los metales preciosos, especialmente el oro, el cierre económico y la incertidumbre favorecieron su función como reserva de valor, reforzada por la debilidad del dólar y las bajas en las tasas de interés para incentivar la recuperación, con lo que la demanda de inversión por el metal precioso estimuló un incremento significativo del precio entre abril y agosto, llegando el índice a un máximo de 152.3 en este último mes. En los siguientes meses del año se estabilizó con un ajuste a la baja, terminando en el mes de diciembre en un nivel de 143.6, coincidiendo con la recuperación gradual de las economías.

Por su parte, el índice de los metales base llegó a un mínimo de 65.5 en el mes de abril, y en los meses subsiguientes se recuperó de manera gradual y sostenida hasta cerrar en diciembre en 99.6. A esta recuperación contribuyó la reapertura económica, la pronta recuperación del crecimiento por parte de China y las limitaciones de oferta que se mantuvieron en los mercados.

En 2015, para los metales preciosos y, 2016 para los metales base, los precios alcanzaron un nivel mínimo después de finalizado el auge largo de precios de la primera década del siglo XXI.

Después de estos años, se inició un proceso lento de recuperación, lo cual no se frenó con la pandemia, aunque, los metales base aún están lejos del nivel de 2010, con un índice promedio de 79.1 en 2020. Desde una perspectiva de largo plazo, aún se está en la fase de recuperación de los precios, con crecimientos moderados.

Esta fase de los precios en los metales base, caracterizada por un índice por debajo del referente de 2010, se refleja en la evolución de la inversión en exploración. De acuerdo con el informe de Tendencias de Exploración Mundial, publicado por la agencia S&P Global Market Intelligence, el monto de inversión mundial en exploración en el año 2020 fue de 8.7 mil millones de dólares, lo que significó un decremento de 11.2%, con relación al monto registrado el año previo.



Solo la inversión en proyectos por oro registró un aumento, de apenas 1%, en tanto que los presupuestos sólo disminuyeron para los metales industriales, principalmente en cobre, zinc, litio y cobalto. La inversión en oro representó el 52%, cobre 21% y plomo-zinc 5%, el resto correspondió a otros metales.

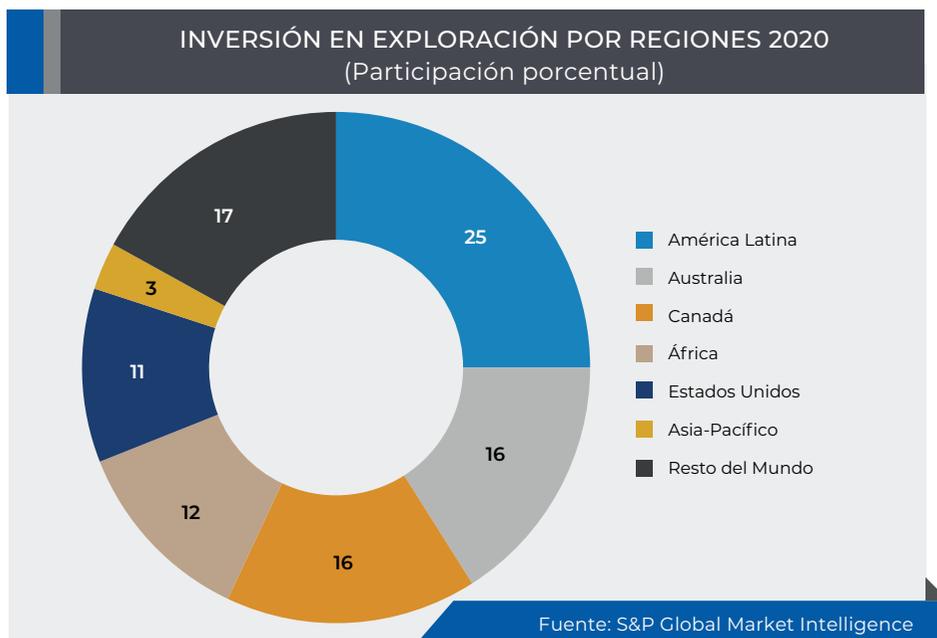
Las empresas de Canadá y Australia encabezaron las inversiones realizadas en exploración con montos de 2.87 mil millones y 1.67 mil millones de dólares, respectivamente; aunque en ambos casos con decrementos respecto del año previo, de 0.5% y 12.5% respectivamente.

Por tamaño, las grandes empresas reportaron 4.4 mil millones de dólares, seguidas por las empresas junior con 2.54 mil millones, las medianas con 1.05 mil millones y las inversiones gubernamentales con 0.5 mil millones de dólares.

Las empresas junior y medianas recaudaron fondos por 11.2 mil millones de dólares, la mayor parte en el TSX, que representó 5.5 mil millones, mientras que el ASX tuvo un año récord con 4.3 mil millones.

Por regiones, América Latina se mantuvo como el principal destino de la inversión en exploración, con 25% del total, a pesar de que experimentó un decremento por 555.5 millones de dólares respecto a 2019, debido sobre todo a los menores presupuestos en proyectos de cobre, que afectó sobre

todo a Chile y Perú, aunque el primero se mantuvo como primer lugar en la región, el segundo pasó al tercer sitio, al ser desplazado por México, que aun sin recobrar su posición como líder en América Latina, en 2020 se colocó como el segundo destino más importante del subcontinente.



Por lo que respecta a la encuesta anual que el Instituto Fraser realiza a empresas mineras para evaluar en qué medida los recursos y las políticas públicas afectan la inversión, para 2020 los resultados, que se basan en la respuesta de 276 empresas de 77 jurisdicciones (países, estados o provincias), se resumen a continuación.

De acuerdo con el Índice de Atracción de Inversión, compuesto del índice de Potencial Minero con las Mejores Prácticas (60%) y el índice de Política Minera (40%), las jurisdicciones clasificadas en los primeros cinco lugares fueron Nevada, Arizona, Saskatchewan, Australia Occidental y Alaska. En tanto que los últimos cinco lugares de las 77 jurisdicciones correspondieron a La Rioja, Indonesia, Tanzania, Chubut y Venezuela, siendo La Rioja y Chubut dos provincias de Argentina.

ÍNDICE DE ATRACCIÓN DE INVERSIÓN 2020

Jurisdicción	Lugar	Puntaje
Nevada	1	91.05
Arizona	2	90.45
Saskatchewan	3	89.38
Australia Occidental	4	88.82
Alaska	5	88.06
Quebec	6	85.97
Australia Meridional	7	85.64
Terranova y Labrador	8	85.17
Idaho	9	85.00
Finlandia	10	82.75

Fuente: Fraser Institute

Con base en los índices anteriores, se puede observar que 7 de las 10 jurisdicciones mejor posicionadas, a saber, Arizona, Nevada, Saskatchewan, Australia Occidental, Quebec, Alaska y Australia Meridional tienen su mayor fortaleza en el potencial geológico y, las tres primeras, también tienen un buen posicionamiento en políticas públicas.

Las restantes, Terranova-Labrador, Idaho y Finlandia, tienen su mayor fortaleza en las políticas públicas. Es de hacer notar que 6 de las 10 jurisdicciones mejor posicionadas en políticas públicas mineras pertenecen a los Estados Unidos.

ÍNDICE DE POTENCIAL MINERO 2020

Jurisdicción	Lugar	Puntaje
Arizona	1	86.54
Nevada	2	86.00
Turquía	3	85.71
Saskatchewan	4	85.48
Alaska	5	85.00
Australia Occidental	6	84.85
Quebec	7	82.95
Australia Meridional	8	82.14
Colorado	9	80.00
Columbia Británica	10	79.66

Fuente: Fraser Institute

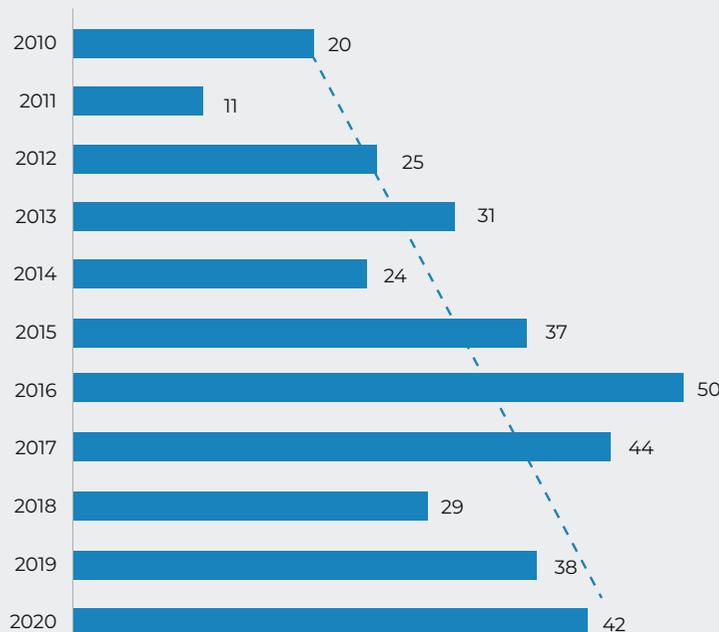
ÍNDICE DE POLÍTICA MINERA 2020

Jurisdicción	Lugar	Puntaje
Idaho	1	100.00
Wyoming	2	99.54
Finlandia	3	99.07
Irlanda	4	98.72
Nevada	5	98.64
Utah	6	97.00
Arizona	7	96.33
Terranova y Labrador	8	95.93
Saskatchewan	9	95.24
Nuevo México	10	94.97

Fuente: Fraser Institute

En este contexto, México se posicionó en el sitio 42 del índice de atracción de inversión, un retroceso de 4 lugares con respecto a 2019. Como se observa, el atractivo de México como destino de inversión se ha deteriorado de forma significativa en los últimos 10 años; con respecto a 2010 se perdieron 22 lugares.

ÍNDICE ATRACCIÓN DE INVERSIÓN-FRASER INSTITUTE (Primeras posiciones en América Latina)



Fuente: Fraser Institute

Con relación a la región de América Latina, México se ubicó en el séptimo sitio, detrás de la provincia de Salta y la de Santa Cruz, en Argentina; Colombia; Chile; Perú y Brasil, lo que significó la pérdida de dos posiciones, pues en 2019 se ubicó en el quinto lugar.

ÍNDICE ATRACCIÓN DE INVERSIÓN-FRASER INSTITUTE Primeras posiciones de América Latina

Jurisdicción	Lugar	Puntaje
Salta (Argentina)	1	74.69
Colombia	2	72.29
Chile	3	72.11
Perú	4	70.41
Brasil	5	69.29
Santa Cruz (Argentina)	6	67.39
México	7	66.87

Fuente: Fraser institute

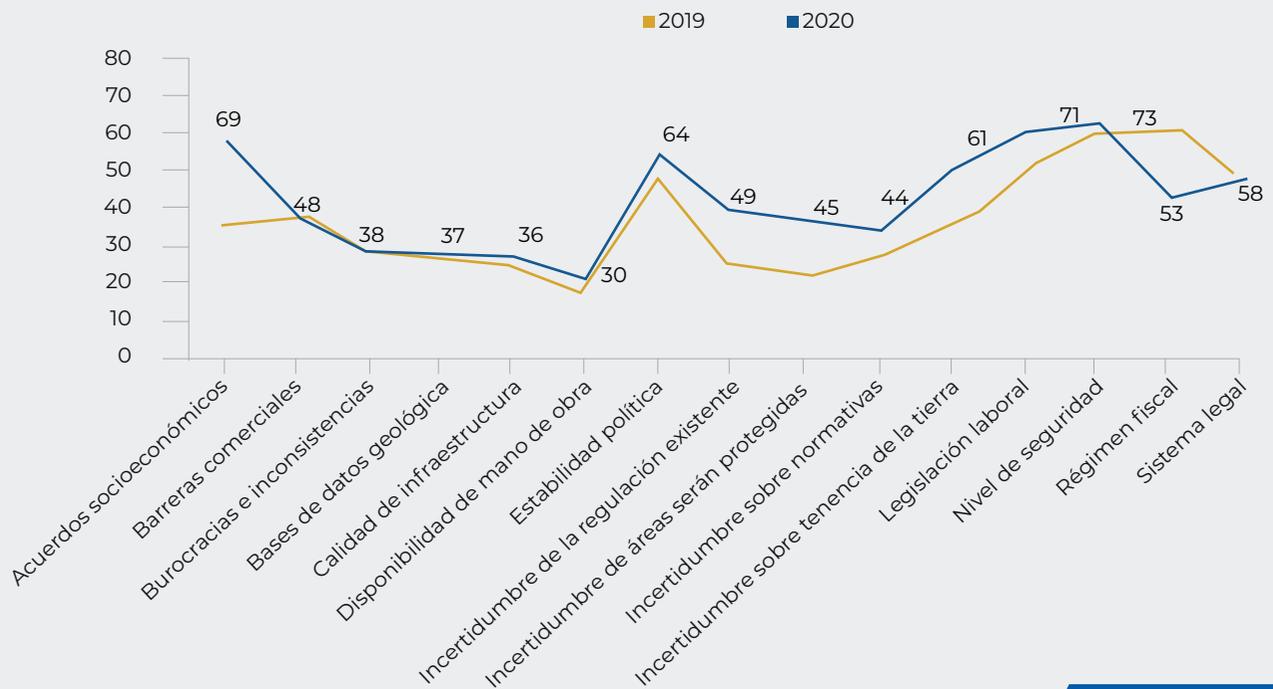
La pérdida de posicionamiento de México a nivel global y regional se debió, si se analizan los índices componentes, a la incertidumbre que mostró la evaluación de las políticas públicas. En el índice de potencial geológico se mejoró del sitio 35 al 27 y en el índice de política minera se descendió 10 lugares, del 51 al 61.



Fuente: Fraser Institute

En cuanto a las variables del índice de política minera, las peores evaluadas en 2020 fueron: seguridad, al ubicarse en el sitio 73 de las 77 jurisdicciones evaluadas, y legislación laboral, en el sitio 71. Las variables que perdieron un mayor número de posiciones con respecto a 2019 fueron acuerdos socioeconómicos, y tres variables relacionadas con la incertidumbre: en materia de regulación, tenencia de la tierra y áreas naturales protegidas.

ÍNDICE DE POLÍTICA MINERA-VARIABLES
(Lugar de México entre 77 jurisdicciones evaluadas en las variables del Índice de Política Minera)



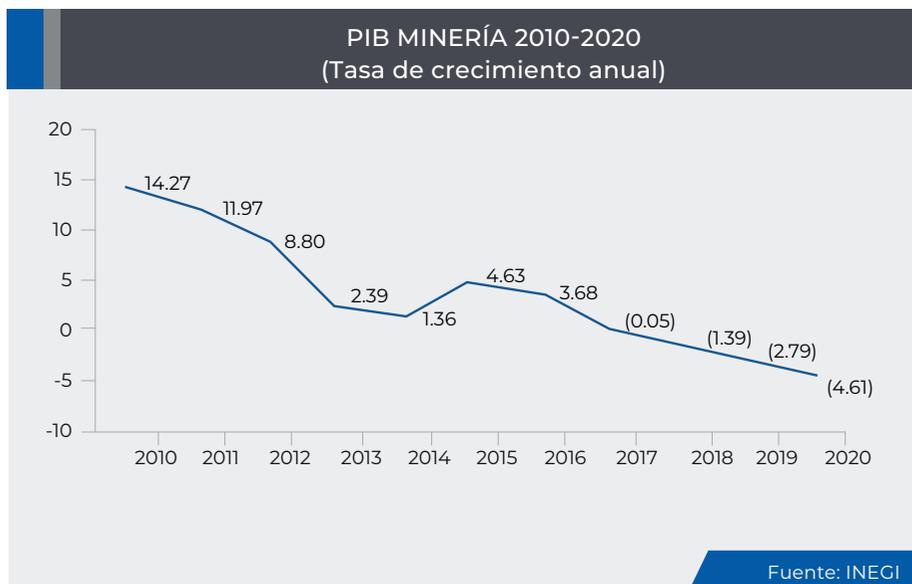
Fuente: Fraser Institute

MINERÍA EN MÉXICO

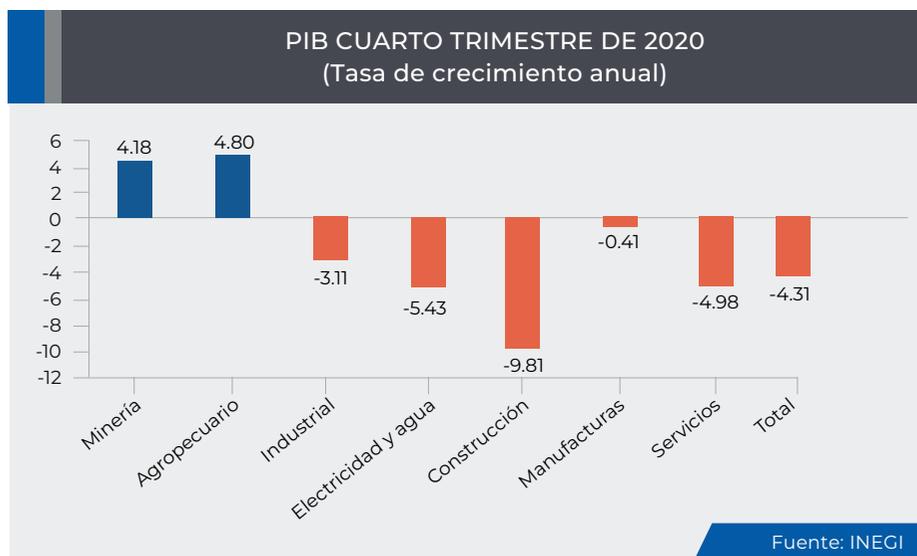
La minería continúa siendo un pilar para el desarrollo económico de México y hoy más que nunca, fundamental para la reactivación económica tan necesaria para el país.

Ocupa las primeras 10 posiciones a nivel mundial en la producción de 17 minerales en el mundo. En el año 2020, la minería contribuyó con el 8.3% al Producto Interno Bruto Industrial, reforzando ser una de las cinco principales industrias que agregan valor a este indicador; asimismo contribuyó con un 2.3% al Producto Interno Bruto Nacional, registrando un decremento de 4.6%, acumulando cuatro años consecutivos con una evolución negativa en este indicador.

El sector ha sido afectado por la fase baja del ciclo de precios, la pérdida de competitividad en materia de atracción de inversión y el menor dinamismo de los mercados a nivel nacional y global. En este año, se añadieron los retos humanos y económicos que trajo consigo la pandemia, con todo el efecto que ésta implicó en términos de cierre de actividades, disminución de la movilidad y baja del consumo.



Desde finales de 2019 y, sobre todo en los primeros meses de 2020, se prefiguraba una recuperación en el crecimiento del sector, lo cual se vio frenado por la pandemia. No obstante, cabe señalar que esa tendencia se recuperó hacia el último trimestre de 2020, en el que el PIB de la minería registró un incremento de 4.2%, uno de los más altos de la economía.

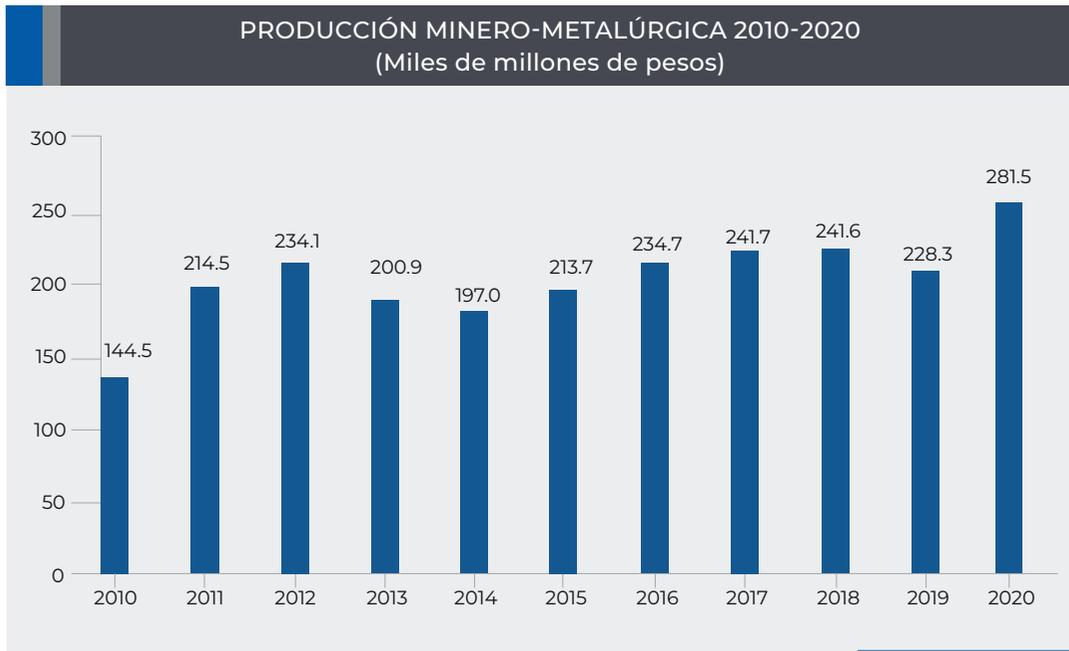


En este sentido, la minería es y será un factor relevante para la recuperación económica nacional, más aún si se atienden aquellos factores que le impiden crecer con mayor dinamismo.

El incremento de los precios promedio de los principales metales favorecieron la evolución del valor de la producción minero-metalúrgica nacional, que en 2020 alcanzó un monto de 281 mil 515.9 millones de pesos (13,095 millones de dólares), cifra que representó un incremento de 23.3% con respecto al año previo, no obstante, se registró un incremento en el valor, pero en términos de volumen se presentó una caída en la producción de 1.3% con relación al año previo, motivado por la caída de

dos de sus principales grupos que seccionan esta actividad: el grupo de metales y minerales siderúrgicos que fue el que presentó la mayor baja en sus niveles (-24.7%), básicamente el carbón no coquizable (-37.2%) y el coque (-29.7%) debido a la suspensión de actividades de la principal empresa productora.

El grupo de los minerales no metálicos cayó 5.6% debido a las caídas en el azufre, considerando el cierre de las refinerías de PEMEX que ocasionó una pérdida de 100 mil 889 toneladas respecto de 2019, así como la fluorita que tuvo un decremento de 25.7% por el cierre de una operación minera.

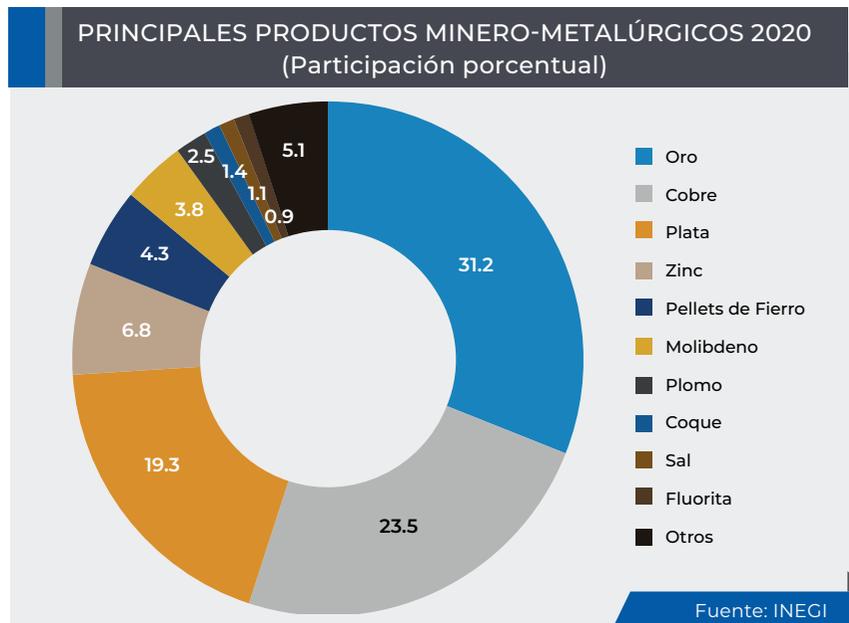


Fuente: INEGI

Finalmente, el grupo de los metales preciosos permaneció sin cambio, alentado por la producción de oro que contrarrestó la baja en la producción de plata.

Este incremento descansó sobre todo en los metales preciosos. El valor de la producción de este grupo de metales alcanzó un total de 142 mil 224.8 millones de pesos, un incremento de 42.5% con relación al año anterior.

El oro se mantuvo como el principal producto de la industria minero-metalúrgica nacional, alcanzando una participación de 31.2% en el valor total de la producción, seguido del cobre, con un 23.5% y, la plata, con un 19.3%.



Fuente: INEGI

El grupo de metales industriales no ferrosos también tuvo un desempeño positivo, registrando un incremento de 18.9% en el valor de producción con relación a 2019, en tanto que los minerales siderúrgicos registraron un decremento de 23.9% y los minerales no metálicos un incremento de 2.5%.

Por otro lado, el sector minero registró una inversión de 3 mil 532.62 millones de dólares en el año, que representó un decremento de 24.1% con respecto a 2019. Con ello, se acumularon dos años de resultados negativos en este indicador, ya que se ha visto afectado por condiciones de competitividad.

En particular, la inversión en exploración de las empresas afiliadas a la Camimex experimentó un decremento de 26.7% con respecto a lo reportado en 2019 al alcanzar un monto de 275.5 millones de dólares, mientras que en el caso de los no socios el decremento fue de 60.6% en este rubro.

Para 2021 se estima una recuperación en los montos de inversión, con un total de 5 mil 34 millones de dólares, cifra que sin embargo estará por debajo del nivel alcanzado previo a la pandemia.

INVERSIONES DEL SECTOR MINERO 2020-2021 (Millones de dólares)

Años	2020*	2021**
Exploración	275.47	384.81
Expansión de Proyectos	406.66	543.12
Nuevos Proyectos	368.56	875.33
Capacitación y Productividad	15.82	20.96
Adquisición de Equipo	395.50	555.71
Medio Ambiente	220.18	285.97
Seguridad y Salud en el trabajo	114.46	131.83
Seguridad (privada)	76.41	79.88
Desarrollo Comunitario	28.25	33.99
Innovación y Desarrollo Tecnológico	49.60	52.16
Energías Limpias	1.33	11.37
Apoyo a Comunidades	10.68	10.6
Mantenimiento	747.04	941.33
Otros	455.66	526.91
Subtotal	3,165.62	4,453.97
No socios		
Exploración	63.00	130.00
Activos	304.00	450.00
Subtotal	367.00	580.00
Total minería	3,532.62	5,033.97

Nota: *Cifras reales.
**Cifras proyectadas.
Fuente: CAMIMEX y SE

Con respecto a la Inversión Extranjera Directa (IED) con base en información de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras de la Secretaría de Economía se captaron a nivel nacional 29 mil 79 millones de dólares en 2020; la reinversión de utilidades fue el rubro con más financiamiento. Por sectores económicos, los flujos de IED se focalizaron en las industrias manufactureras con 40.6%, seguido por los servicios financieros y de seguros con 23.2% y en tercer lugar, el sector transportes con 9.8%. El componente de minería se ubicó en la quinta posición, con una participación de 4.6%. Al concluir el periodo, dicho componente alcanzó los 1 mil 342 millones de dólares, el subsector de minería de minerales metálicos presentó un retroceso de 49.2% respecto al año anterior. Los servicios relacionados con la minería pasaron de 318 millones de dólares captados en 2019 a 497 millones de dólares en 2020. Petróleo y gas atrajo 500.3 millones de dólares.

IED EN EL COMPONENTE MINERÍA 2019-2020 (Millones de dólares)

Subsectores	2019	2020	%Var 20/19
Extracción de petróleo y gas	925.3	500.3	-45.9
Minería de minerales metálicos	677.2	344.0	-49.2
Servicios relacionados con la minería	317.6	497.4	-56.6
Total	1,920.1	1,341.7	-30.1

Fuente: SE

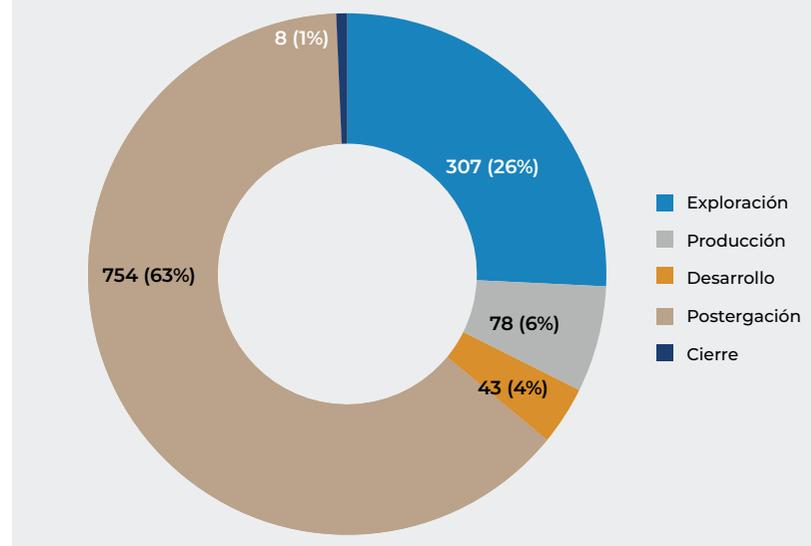
De acuerdo con la Dirección General de Desarrollo Minero de la Secretaría de Economía, en 2020 se identificaron 179 empresas mexicanas con capital de origen extranjero operando en México, de las que 70% correspondieron a capital canadiense, 11% a capital estadounidense y 4% a capital chino; además de registrarse empresas de Japón, Reino Unido, Australia, Corea, India, España y Francia, entre otros países.

En 26 estados de la nación existe presencia de 1 mil 190 proyectos mineros, concentrándose el mayor número de éstos en Sonora, con 276; Chihuahua, con 157; y Durango, con 126. Un total de 307 proyectos están en etapa de exploración, 78 en producción, 43 en desarrollo, mientras que 754 proyectos están en postergación y 8 operaciones reportaron cierre.

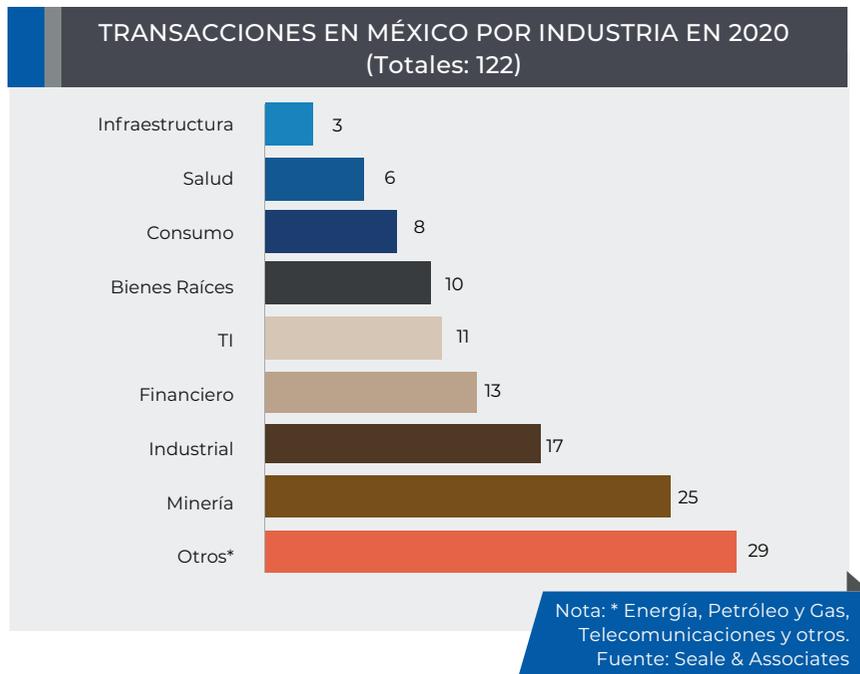
Del total de proyectos, 737 corresponden a metales preciosos; 175 a minerales polimetálicos, 166 a cobre, 69 a mineral de hierro y 43 restantes a otros metales y minerales. Considerando el contexto global, se incrementó el número de proyectos postergados.

Por lo que toca al mercado de transacciones, en México, la firma Seale & Associates anunció 122 operaciones, representando un decremento en volumen de 27.8% con respecto a 2019. El valor total anunciado de transacciones fue de 3.1 mil millones.

PROYECTOS MINEROS DE EMPRESAS CON INVERSIÓN EXTRANJERA 2020 POR ETAPA



Fuente: Dirección General de Desarrollo Minero, SE



El sector de minería lideró la actividad de fusiones y adquisiciones con 25 transacciones anunciadas, representando 20.5% del total de transacciones en el periodo.

Destacaron las siguientes operaciones:

- Santacruz Silver Mining, minera canadiense, a través de su filial Carrizal Mining, anunció la adquisición de activos en Zimapán de Industrias Peñoles, que consisten en una instalación de molino, infraestructura y 34 concesiones mineras por 20 millones de dólares.
- La canadiense Southern Silver Exploration anunció la adquisición del proyecto “Cerro Las Minitas”, compuesto por depósitos de plata por un monto de 15 millones de dólares.
- La canadiense Magna Gold Corp. anunció la adquisición de la mina “San Francisco” de Alio Gold por 6.6 millones de dólares.
- GoGold Resources adquirió 5 concesiones mineras en el distrito “Los Ricos”.
- Alianza Minerometalúrgica Internacional anunció la adquisición de una participación del 55% de Altos Hornos de México.

PRINCIPALES FUSIONES Y ADQUISICIONES EN 2020

Fecha	Empresa Original	Proyecto	Mineral	Estado	Empresa Adquiriente	Estatus
Enero	N.D.	La Pechuga	Au, Ag, Cu, Zn y Pb	Hgo.	Santacruz Silver	Adquisición
Enero	Personas físicas	San Judas	Au	Son.	Magna Gold	Adquisición
Enero	Equinox Gold				Leagold Mining	Fusión
Marzo	First Majestic Silver	Plomosas	Ag	Sin.	GR Silver Mining	Adquisición
Marzo	First Majestic Silver	Rosario I, Rosario II, Rosario IV	Au, Ag	Sin.	GR Silver Mining	Adquisición
Mayo	Sun Minerals Pty	Copalquin	Au, Ag	Dgo.	Mithril Resources Limited	Adquisición
Julio	Alio Gold	San Francisco	Au	Son.	Argonaut Gold	Fusión
Julio	Vista Gold Inc	Los Reyes	Au, Ag	Sin.	Prime Mining	Adquisición
Julio	Minera Cedros	Zimapán	Cu, Zn y Pb	Hgo.	Carrizal Mining	Adquisición
Agosto	Renaissance Gold	Ermitaño-West	Au, Ag	Son.	Evrin Resources (Orogen Royalties)	Fusión
Agosto	American Metal Mining	El Picacho	Au, Ag	Son.	SilverCrest (Compañía Minera La Lllamarada, S.A. de C.V.)	Adquisición
Septiembre	El Alamo Resources	Santa Teresa	Au	B.C.	Comet Resources	Adquisición
Septiembre	N.D.	Cerro de Oro	Au	Zac.	Minera Alamos	Adquisición
Septiembre	Electrum Global Holdings	Cerro Las Minitas	Ag	Dgo.	Southern Silver Exploration	Adquisición
Septiembre	Argonaut Gold	Ana Paula	Au	Gro.	Minera Aurea	Adquisición
Noviembre	Molimentales del Noroeste	Margarita	Ag	Chih.	Sable Resources Ltd. y Exploraciones Sable	Adquisición
Noviembre	Colibrí Resource	Jackie Gold	Au, Ag	Son.	Silver Spruce Resources	Adquisición
Diciembre	Equinox Gold Corp	Mercedes	Au	Son.	Premier Gold Mines	Fusión
Diciembre	Golden Minerals Company	Santa María	Au, Ag	Chih.	Fabled Silver Gold Corp	Adquisición
Diciembre	Endeavour Silver	El Cubo	Au, Ag	Gto.	Vangold Mining	Adquisición

Nota: N.D.= No Disponible.
Fuente: Información pública de las empresas

En materia de comercio exterior, las exportaciones ascendieron a 18 mil 405 millones de dólares en 2020, cifra que significó un decremento de 1.8% con relación al año anterior. Los metales preciosos, favorecidos por la evolución de los precios, registraron un incremento de 6.6% con un valor de ventas al exterior de 7 mil 868 millones de dólares; sin embargo, el resto de los minerales metálicos no pudo contrarrestar la menor demanda y registró una disminución de 12.9% al sumar 8 mil 537 millones de dólares por concepto de exportaciones.

EXPORTACIONES MINERO-METALÚRGICAS (Millones de dólares)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	14,629.8	15,729.8	16,649.8	18,125.0	18,737.1	18,405.4
Metálicos	13,490.1	14,605.9	15,514.9	16,829.4	17,500.7	7,840.3
No Metálicos	1,139.7	1,123.9	1,134.9	1,294.9	1,236.4	1,476.6

Fuente: Servicio Geológico Mexicano y Banxico

Por su parte, las importaciones reflejaron de manera general la crisis económica y la pérdida de dinamismo del mercado interno, con lo que registraron un decremento de 22.5% con relación a 2019, con una caída en las compras al exterior de minerales metálicos de 14.1% y de 50% en los minerales no metálicos.

IMPORTACIONES MINERO-METALÚRGICAS (Millones de dólares)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	8,118.6	8,002.2	9,435.8	12,386.0	11,894.7	9,218.1
Metálicos	5,779.1	5,669.9	6,424.0	9,099.7	9,135.4	7,840.3
No Metálicos	2,339.5	2,330.3	3,011.8	3,286.3	2,759	1,377.8

Fuente: Servicio Geológico Mexicano y Banxico

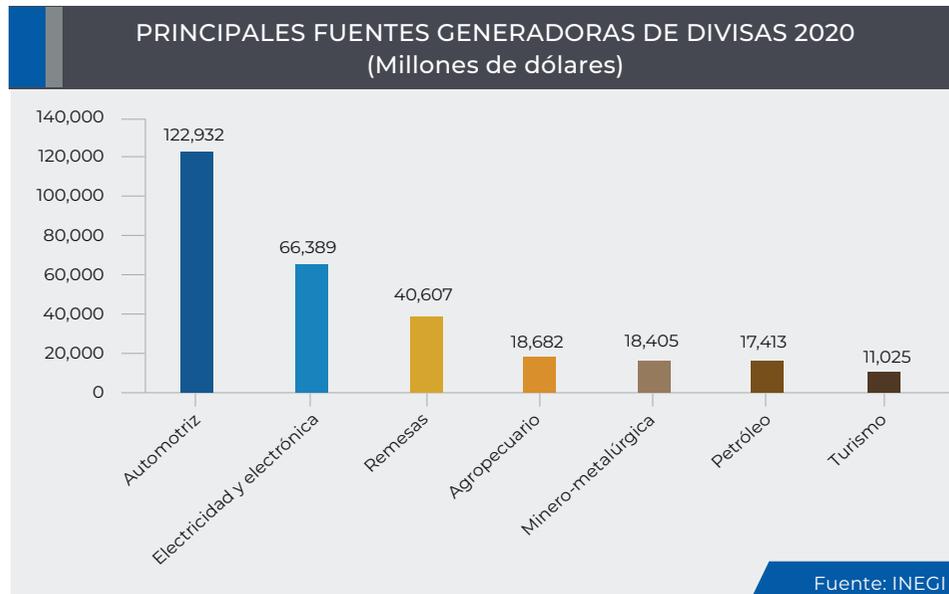
El significativo decremento de las importaciones permitió que, a pesar de la disminución en las exportaciones, el saldo positivo de la balanza comercial minero-metalúrgica registrara un incremento en 2020 de 34.3% al reportar un valor de 9 mil 187 millones de dólares.

BALANZA COMERCIAL MINERO-METALÚRGICA (Millones de dólares)

Año / Total	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var. %
Exportaciones	14,629.8	15,729.8	16,649.8	18,125.0	18,737.1	18,405.4	-1.8
Importaciones	8,118.6	8,000.2	9,435.8	12,386.0	11,894.7	9,218.1	-22.5
Saldo	6,511.2	7,729.6	7,214.0	5,739.0	6,842.3	9,187.4	34.3

Fuente: Servicio Geológico Mexicano y Banxico

A pesar del comportamiento de las exportaciones, la industria minero-metalúrgica se ubicó en el quinto lugar como generadora de divisas, desplazando al petróleo y al turismo, y solamente por detrás de la industria automotriz, la industria de aparatos y maquinaria eléctrica y electrónica, las remesas y el sector agropecuario. Es importante señalar que esta mejor posición se debió a la caída que registraron el petróleo y el turismo.



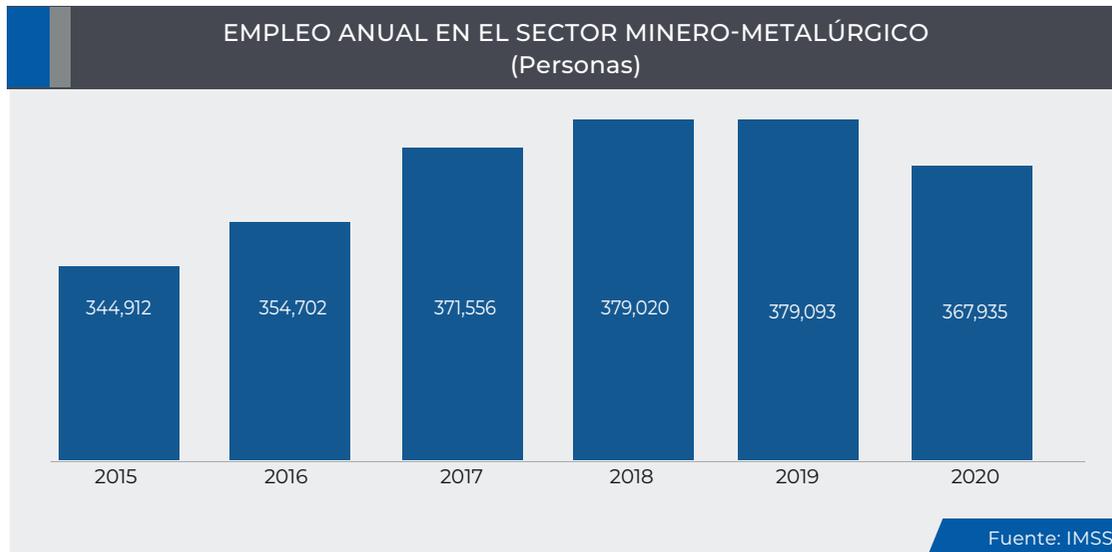
Asimismo, resaltó el incremento de 1.2% en las aportaciones fiscales de la minería; no obstante, la situación de crisis que caracterizó a la economía nacional y mundial. En 2020, el monto ascendió a 30 mil 374 millones de pesos.

APORTACIONES FISCALES DE LA MINERÍA 2020
(Millones de pesos)

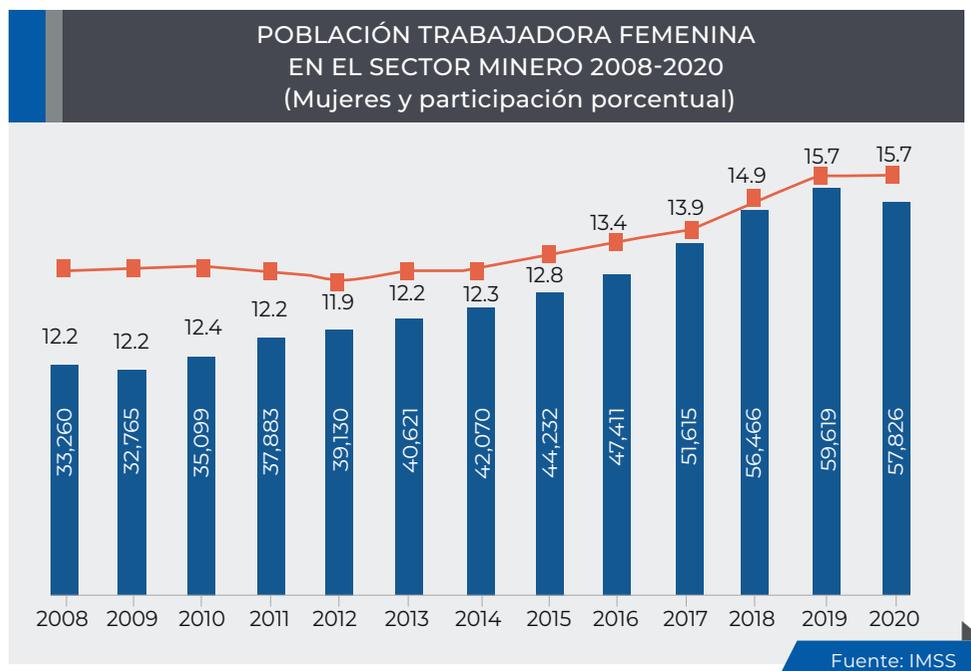
Concepto	2019	2020	Var.%	Part.%
ISR	23,810	24,205	1.7	79.7
Derechos superficiales	2,711	2,576	-5.0	8.5
Nuevos Derechos	3,496	3,593	2.8	11.8
Total	30,017	30,374	1.2	100.0

Fuente: SHCP

Con relación al empleo, el sector experimentó minero hizo un gran esfuerzo por conservar intacta su plantilla laboral directa en la primera parte del año, sin embargo al cierre del mismo se registró una pérdida de 2.9% como resultado de la crisis, esto comparado con el nivel alcanzado en 2019, aunque se espera recuperar estos puestos de trabajo en el primer semestre del 2021. Al cierre de 2020, el sector reportó un total de 367 mil 935 trabajadores. Las remuneraciones que perciben los trabajadores de la industria minero-metalúrgica fueron 36% mayor al promedio nacional.



Cabe señalar que el número de mujeres empleadas en el sector minero de México fue de 57 mil 826 trabajadoras al cierre del año 2020, 3% menos que el año previo; sin embargo, su participación en el total del empleo minero-metalúrgico se mantuvo en 15.7%, como el año anterior.



Sin duda el sector minero no fue ajeno a las dificultades del crítico año 2020, en el que la pandemia fue el factor determinante de la evolución de las principales variables económicas, causando impactos negativos en la mayor parte de las actividades industriales.

La minería ha sido de los sectores con mayor capacidad de recuperación.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo STPS-INEGI, publicados por el Observatorio Laboral, en 2020, el ingreso promedio mensual de los profesionistas ocupados en México fue de 12 mil 298 pesos, mientras que en el sector minero el ingreso promedio fue de 17 mil 814 pesos, lo que significa que es 44.8% superior al promedio nacional.

CARRERAS MEJOR PAGADAS EN 2020

Carrera	Ingreso promedio mensual
Manufacturas y procesos, programas multidisciplinares o generales	18,088
Minería y extracción	17,814
Ciencias de la tierra y de la atmósfera	17,794
Medicina	17,652
Finanzas, banca y seguros	17,056
Economía	16,301
Ciencias políticas	14,996
Literatura	14,906
Construcción e ingeniería civil	14,563
Tecnologías de la información y la comunicación	14,237

Fuente: Observatorio Laboral-STPS

Actualmente, la minería moderna incluye cada vez más tecnología en sus procesos, mejoras constantes en las buenas prácticas administrativas, ambientales y comunitarias, así como una mayor diversidad en sus actividades, incrementando la plantilla laboral de las mujeres y el número de acciones para incluir dentro de sus programas de trabajo la equidad de género.

PRODUCCIÓN MINERA DE METALES NO FERROSOS

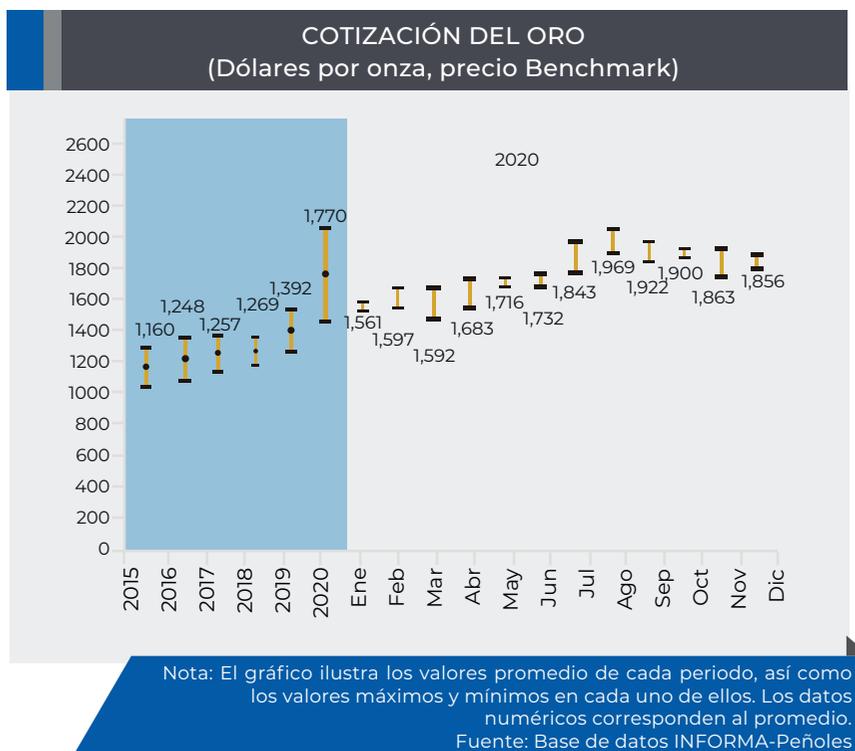
METALES PRECIOSOS

ORO

PANORAMA INTERNACIONAL

La aparición de la COVID-19 y la consecuente paralización de la economía por las restricciones impuestas, así como los esfuerzos de gobiernos y bancos centrales para aminorar los estragos económicos derivados de esta pandemia, favorecieron la demanda de metales preciosos como refugio ante la incertidumbre.

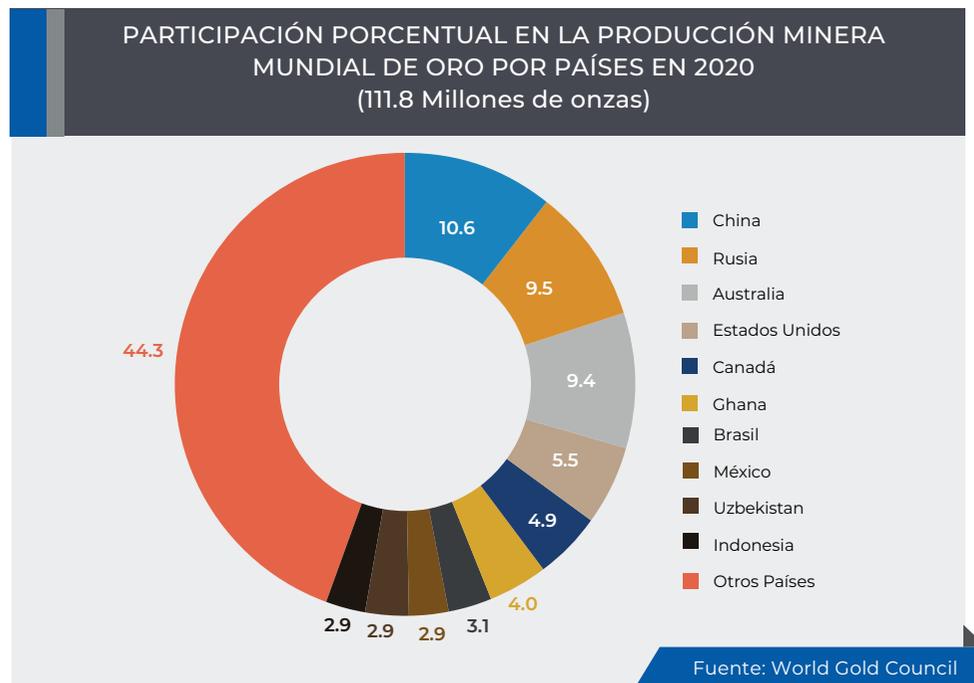
El mercado del oro tuvo un gran desempeño, superior incluso al observado tras la crisis económica del 2009; a pesar de que la oferta superó a la demanda de fabricación, los excedentes fueron absorbidos por inversionistas.



La cotización promedio fue de 1 mil 770 dólares por onza en 2020, superior en 27% a la correspondiente a 2019. El valor mínimo diario de 1 mil 474 dólares por onza se presentó durante marzo, y el máximo de 2 mil 67 dólares por onza, en el transcurso en agosto.

La producción minera mundial disminuyó 3.3% en 2020, debido principalmente a interrupciones ocasionadas por la pandemia, alcanzando un volumen de 111.8 millones de onzas, de acuerdo con el World Gold Council.

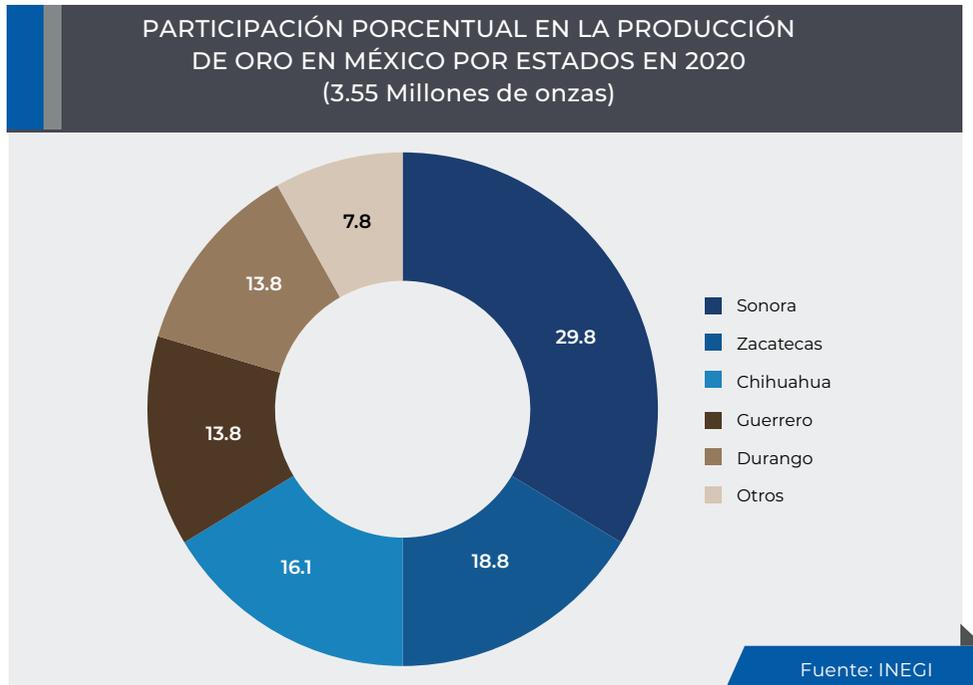
Por país, los 10 principales productores participaron con 55.7% de la producción mundial, dos de ellos, se localizan en Latinoamérica: Brasil y México. La mayoría de los países mostraron disminuciones o estancamientos en la producción. México ocupó la octava posición.



PANORAMA NACIONAL

Con la información anualizada del INEGI, en 2020, la producción minera nacional de oro reportó un incremento de 1.3% respecto a 2019, alcanzando un total de 3.55 millones de onzas.

A nivel estatal, Sonora fue el principal estado productor con una participación de 29.8% en 2020; el volumen obtenido en ese año disminuyó 9.1%, debido a la menor producción en la mayoría de las minas, destacando: “La Herradura” y “Nochebuena” de Fresnillo plc, “La Colorada” de Argonaut Gold y “Mercedes” de Premier Gold Mines, así como “Santa Elena” de First Majestic.



Zacatecas tomó la segunda posición con una participación de 18.8%, por la mayor producción de las minas “Peñasquito” de Newmont, “Saucito” de Fresnillo plc y “El Compas” de Endeavour Silver.

En tercer lugar, Chihuahua produjo 5.5% menos en 2020, teniendo una participación de 16.1%; las principales reducciones se dieron en las minas “Pinos Altos” y “Crestón-Mascota” de Agnico Eagle Mines, “Dolores” de Panamerican Silver y “Palmarejo” de Coeur Mining.

Las cinco empresas más importantes a nivel nacional que contribuyeron con el 59.6% de la producción minera de oro en 2020, fueron: Fresnillo plc, Newmont, Torex Gold, Agnico Eagle Mines y Alamos Gold.

**PRODUCCIÓN NACIONAL DE ORO POR UNIDAD MINERA EN 2020
(Las 10 principales)**

Unidad	Empresa	Estado	Miles de oz
Peñasquito	Newmont	Zac.	526.00
Limón-Guajes	Torex Gold	Gro.	430.48
La Herradura	Fresnillo plc	Son.	425.29
Pinos Altos-Crestón Mascota	Agnico Eagle Mines	Chih.	153.40
Mulatos	Alamos Gold	Son.	150.80
Palmarejo	Coeur Mining	Chih.	110.61
Dolores	Pan American Silver	Chih.	98.00
Noche Buena	Fresnillo plc	Son.	87.99
La India	Agnico Eagle Mines	Son.	84.97
Saucito	Fresnillo plc	Zac.	84.88
San Dimas	First Majestic Silver	Dgo.	71.60
		Total	2,224.02

Fuente: Información pública de las empresas

Operaciones que disminuyeron la producción de oro durante 2020 fueron:

En Sonora, prácticamente todas las operaciones de esa entidad bajaron sus volúmenes entre los que destacan minas como “Mercedes” de Premier Gold Mines en 152%, “Santa Elena” de First Majestic Silver en 59.8%, “Noche Buena” y “La Herradura” de Fresnillo plc en 44.5% y 13.5% respectivamente y “La Colorada” de Argonaut Gold en 20%. En tanto que “El Chanate” de Alamos Gold prácticamente concluyó sus operaciones de lixiviación residual.

Por su parte, las minas con actividades en Chihuahua como “Pinos Altos” de Agnico Eagle Mines, “Dolores” de Panamerican Silver redujeron sus producciones en 24.6% y 16.7% respectivamente y en menos medida “Palmarejo” de Coeur Mining en 1.2%.

Por su parte, “San Sebastián” de Minera Hecla, “El Castillo” de Argonaut Gold y “San Dimas” de First Majestic en Durango bajaron sus producciones en 117%, 44% y 22% respectivamente. Otras minas que también mermaron su producción fueron “Topia” de Great Panther, “Avino” de Avino Silver Gold Mines, “La Ciénega” de Fresnillo plc y “El Herrero” de Minas de Bacis.

La mina “El Gallo” de McEwen Mining redujo a la mitad la producción registrada en 2019, ya que su actual actividad se limita a la producción residual de lixiviación.

En Zacatecas, “La Colorada” de Panamericana Silver bajó su producción en 24%.

Finalmente, en Guerrero, “Los Filos” de Equinox Gold redujo en más de 3 veces la producción obtenida en 2019, debido a la suspensión de actividades por más de 3 meses como resultado de un bloqueo de la comunidad de Carrizalillo. También la mina de Torex Gold “Limón-Guajes” bajo su producción en 5.7% respecto de 2019.

Las operaciones que incrementaron sus producciones fueron:

Con un sorprendente incremento de la producción en 4 veces a la registrada en 2019, "Peñasquito" de Newmont en Zacatecas recuperó la primera posición como la mina más productiva de la entidad y del país, luego de resolverse un problema de relaciones con la comunidad a finales de 2019.

En Sonora, "Mulatos" de Alamos Gold aumentó su producción en 6.2% impulsada por la contribución de mineral de mayor ley de "Cerro Pelón", que comenzó a operar en el cuarto trimestre de 2019. En tanto que Mexus Gold con su mina "Santa Elena" completó su primer año de operación. Por su parte, "La India" de Agnico Eagle Mines sumó a su producción 2 mil 784 onzas más a la obtenida en 2019.

Por su parte, la operación de la empresa GoGold Resources en Chihuahua "Relaves Parral" incrementó su producción en 16.3%. En tanto, "Bolívar" de Sierra Metals aumentó, pero en 27%.

La mina "Guanaceví" en Endeavour Silver en Durango aumentó, casi en 4 mil onzas más su producción en 2020 respecto de 2019.

Otras minas que incrementaron sus producciones fueron: "La Encantada" de First Majetic en Coahuila, así como "Bolañitos" de Endeavour Silver en Durango.

NUEVOS PROYECTOS

NUEVOS PROYECTOS POR ORO (Principales)

Proyecto	Empresa	Estado	Estatus	Inversión US millones	Miles de Onzas	Año de inicio
El Rodeo	Golden Minerals	Dgo.	En construcción	N.D.	12.0	2021
Los Filos (expansión)**	Equinox Gold	Gro.	En construcción	213.0	193	2021
Camino Rojo	Orla Mining	Zac.	En construcción	134.0	97.0	2021
Juanicipio	Fresnillo plc (56%) / Mag Silver (44%)	Zac.	En construcción	440.0	43.0	2021
Piritas fase II*	Fresnillo plc	Zac.	En construcción	155.0	13.0	2021
Santana	Minera Alamos	Son.	En construcción	7.5	27.5	2021
Tahuehueto	Altaley Mining	Dgo.	En construcción	20.0	16.1	2021
Ixtaca	Almaden Minerales	Pue.	Estudio de factibilidad	N.D.	90.0	2021
La Yaqui Grande	Alamos Gold	Son.	Estudio de prefactibilidad	137	123.0	2022
Fortuna	Minera Alamos	Dgo.	Evaluación económica preliminar	26.9	43.0	2022
Las Chispas	SilverCrest Metals	Son.	Inicio de construcción	164.0	56.0	2023
Orisyvo	Fresnillo plc	Chih.	Evaluación económica preliminar	350.0	182.0	2023
Terronera	Endeavour Silver	Jal.	Estudio de prefactibilidad	99.0	32.8	2023
Media Luna	Torex Gold	Gro.	Estudio de factibilidad reprogramado	496.0	179.0	2024
Expansión La Herradura	Fresnillo plc	Son.	Estudio de prefactibilidad	490.0	145.0	2024
Total				2,732.4	1,252.4	

Notas: N.D.= No Disponible.

* La producción de oro y plata asignada a Piritas II, incluye la producción completa de Piritas I y Piritas II. ** Se reporta la capacidad adicional esperada.
Fuente: Información pública de las empresas y estimaciones.

En 2020, algunos proyectos que tenían evaluado avanzar en su construcción o transitar hacia su etapa de operación, presentaron retrasos. No obstante, existe una cartera de proyectos que dejan ver que los inversionistas continúan confiando en México aún en el actual contexto de retos.

En abril de 2020, la empresa Golden Minerals publicó el informe sobre la evaluación económica preliminar de su proyecto de oro y plata a cielo abierto "El Rodeo" en Durango, en agosto completó su programa de perforación y para el cuarto trimestre del año recibió los permisos ambientales definitivos para el inicio de producción en enero de 2021. Comenzando a entregar material a su molino en "Velardeña" y empezar a procesarlo de inmediato. Se estima que la vida útil es de aproximadamente 2.5 años o 10 trimestres, con una producción de 12 a 14 mil onzas de oro y 25 a 30 mil onzas de plata anuales.

En Guerrero, la expansión de la mina de oro "Los Filos", presentó retrasos. El proyecto incluye la ampliación del tajo abierto, el desarrollo de una segunda mina subterránea (Bermejil), la adición de un nuevo tajo abierto (Guadalupe) y la construcción de una nueva planta CIL para procesar mineral de mayor ley. Se espera que la expansión aumente la producción de "Los Filos" a más de 350 mil onzas

de oro por año. Los trabajos en el tajo “Guadalupe” y los trabajos preparatorios para la mina subterránea de “Bermejal” estuvieron suspendidos debido a la pandemia, así como a un bloqueo de la comunidad de Carrizalillo. Guadalupe se reanudó a finales de diciembre tras la eliminación del bloqueo.

Los estudios de ingeniería y optimización relacionados con la nueva planta CIL continuaron hasta el cuarto trimestre de 2020. La planificación y programación de la mina también se están actualizando para reflejar el tamaño de la planta. Al igual que con la expansión subterránea de “Bermejal” y la construcción de la planta CIL deberán estar terminadas en 2022. El costo del proyecto asciende a 213 millones de dólares

El proyecto “Juanicipio” propiedad de las empresas Fresnillo plc y MAG Silver (56%-44%), producirá anualmente 11.7 millones de onzas de plata y 43 mil onzas de oro. Se prevé su arranque a mediados de 2021 con una inversión estimada en 440 millones de dólares.

La construcción del proyecto de Minera Alamos “Santana” en Sonora avanza en su proceso de construcción, después de un receso en las actividades, luego de los cierres generalizados por la COVID-19. Las obras civiles importantes llegaron a su fin y el enfoque se ha centrado en los sistemas de fluidos involucrados en el proceso de lixiviación. El sitio del proyecto ha tomado forma rápidamente. Se prevé el inicio de operaciones en el primer semestre de 2021, con una producción de 25 a 30 mil onzas de oro con un costo del proyecto 7.5 millones de dólares.

Con el propósito de mejorar las recuperaciones de las minas “Fresnillo” y “Saucito”, el proyecto “Planta Piritas” de Fresnillo plc, en Zacatecas adicionará 3.5 millones de onzas de plata y 13 mil onzas de oro. Las pruebas de arranque de la segunda fase del proyecto se completaron en el último trimestre de 2020, pero el inicio de operaciones fue postergado debido a un retraso en las inspecciones finales para la entrega de los permisos de energía por parte de las autoridades a raíz de las restricciones de viajes provocadas por la COVID-19. Con una inversión de 155 millones de dólares, el inicio de las operaciones se concretará en el tercer trimestre de 2021.

El proyecto “Camino Rojo” de Orla Mining en Zacatecas comenzó su construcción en noviembre de 2020, avanzado con los estudios técnicos, la ingeniería de detalle presenta un 94% de avance, con un 93% de las órdenes de compra del proyecto realizadas. En enero de 2021 finalizó la actualización del estudio de factibilidad que incluye cambios derivados de un acuerdo de expansión con Fresnillo plc, mostrando una producción promedio de 97 mil onzas anuales de oro durante una vida útil de 10.4 años, con un gasto de capital de 134 millones de dólares. La primera producción está prevista para principios de 2022.

El 28 de julio de 2020, Alamos Gold informó los resultados de un estudio en su proyecto “La Yaqui Grande” en Sonora, desarrollado con una plataforma de lixiviación en pilas independiente y un circuito de trituración. Las actividades de construcción comenzaron a aumentar durante el tercer trimestre y la producción inicial se espera para la segunda mitad de 2022. Se espera que “La Yaqui Grande” produzca un promedio de 123 mil onzas de oro por año a partir del tercer trimestre de 2022. Esto reemplazará la producción del tajo principal de “Mulatos”, manteniendo la producción combinada en aproximadamente 150 mil onzas por año. El presupuesto destinado asciende a 137 millones de dólares para un período de dos años.

También desarrollado en Sonora, el proyecto “Las Chispas” de SilverCrest Metals avanzó con los resultados de su estudio de factibilidad y la presentación de un reporte técnico. El estudio consi-

deró una operación de 1 mil 250 toneladas diarias, con una vida útil de la mina de 8.5 años y una producción anual promedio de 12.4 millones de onzas equivalente de plata desde 2023 hasta 2029. La puesta en servicio de la planta de procesamiento está prevista para el segundo trimestre de 2022 con escalamiento hasta el segundo semestre de 2022. El costo de capital inicial se estima en 137.7 millones de dólares. Con la finalización del estudio de factibilidad, la empresa aprobó formalmente la construcción del proyecto.

Por su parte Torex Gold completó el programa de perforación de su proyecto “Media Luna” en Guerrero, después de un retraso de dos meses debido a los confinamientos derivados de la COVID-19 en el primer semestre de 2020. En 2021, comenzará un plan de perforación para confirmar mineralización con el objetivo de recategorizar recursos inferidos entre las zonas “Media Luna Inferior” y “Media Luna Superior”. Los resultados se incorporarán en una estimación de recursos actualizada que formará la base de un estudio de factibilidad que debiera estar listo en el primer trimestre de 2022. La primera producción está programada para el primer trimestre de 2024. La inversión estimada es de 496 millones de dólares con una producción de 179 mil onzas de oro, 21 mil toneladas de cobre y 1.5 millones de onzas de plata.

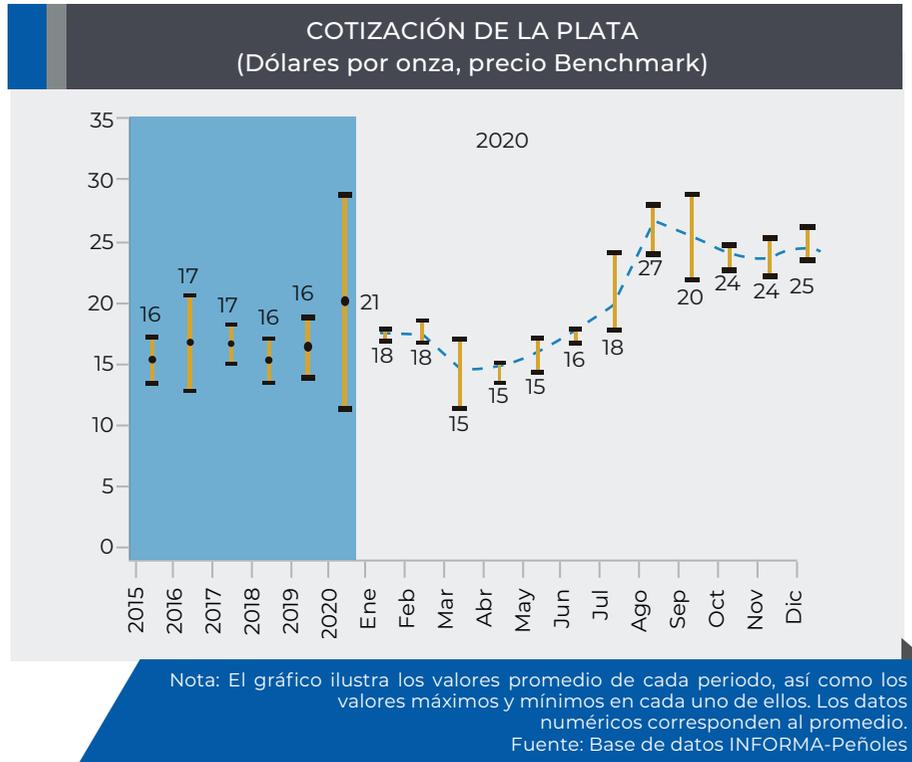
Otro proyecto de gran envergadura es “Orisyvo” de Fresnillo plc, en Chihuahua. La exploración se detuvo por casi dos meses debido a la cuarentena, sin embargo, en el segundo semestre de 2020 se continuaron los trabajos para completar las pruebas de perforación y metalúrgicas para una nueva evaluación económica preliminar y avanzar en los estudios de prefactibilidad y factibilidad. La empresa retrasó el arranque del proyecto para 2025 con una producción estimada en 182 mil onzas de oro y un presupuesto de 350 millones de dólares.

PLATA

PANORAMA INTERNACIONAL

Después de cierta estabilidad observada en los precios de la plata de 2016 a 2019, el precio despegó en 2020 incrementándose 27%; el precio promedio alcanzado en este año superó al de 2014.

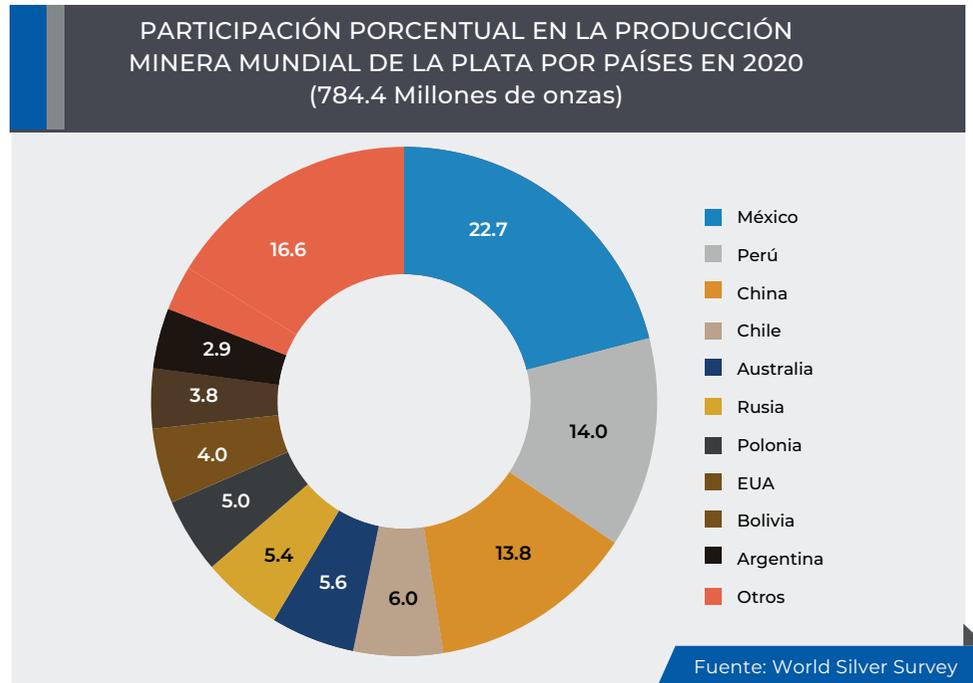
El precio promedio fue de 20.6 dólares por onza en 2020; la cotización máxima mensual diaria se presentó durante septiembre, 28.9 dólares por onza y la mínima en el transcurso del mes de marzo, 12.0 dólares por onza.



De acuerdo con el Informe de World Silver Survey, la producción de plata fue de 784.4 millones de onzas en 2020, menor en 6% respecto a 2019, debido a interrupciones relacionadas con la pandemia; las mayores caídas se observaron en Perú, China y México.

Por región, Latinoamérica es por mucho la principal productora de plata, al contribuir con cerca de la mitad del total mundial (49%), seguida de Asia (incluyendo China) con el 26%.

Por país, cinco de ellos concentran poco más del 60% de la producción mundial. México continúa siendo el principal productor de plata, cumpliendo 12 años consecutivos en esta posición, seguido por Perú y China. Dentro del grupo de los primeros diez países productores, resalta que cinco de ellos son de Latinoamérica.



PANORAMA NACIONAL

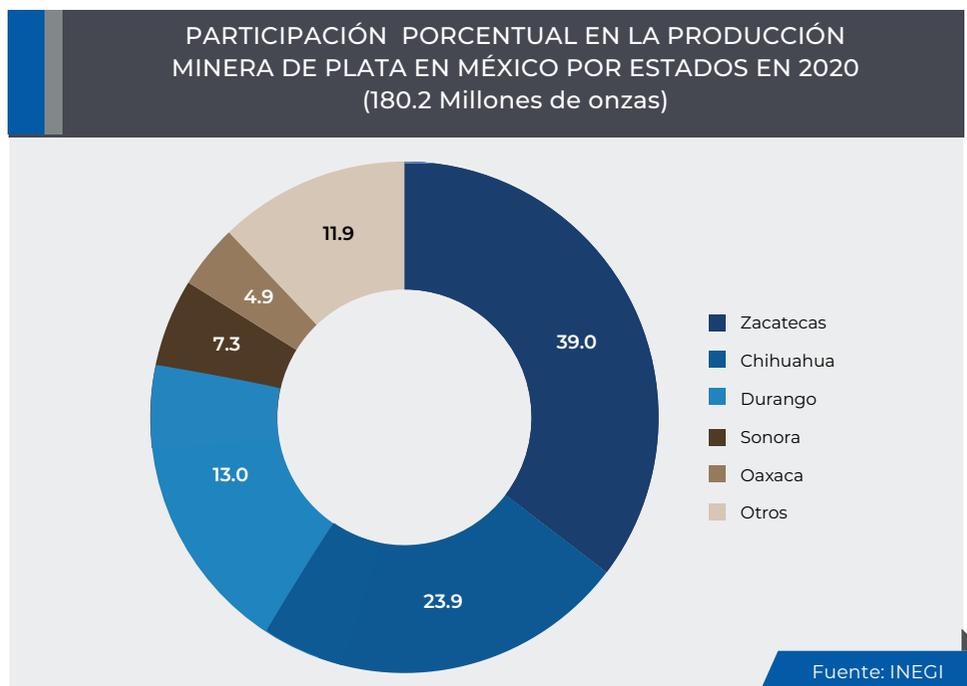
Con información anualizada del INEGI en 2020, la producción minera de plata fue de 180.2 millones de onzas, 4.0% menos que la correspondiente a 2019.

Por entidad federativa, Zacatecas conservó la primera posición, con una participación de 39%; en este estado se localizan las minas de plata más grandes del país: “Peñasquito” de Newmont y “Saucito” y “Fresnillo” de Fresnillo plc. La producción de esta entidad aumentó 2.9% observándose reducciones en la mayoría de las minas debido a la pandemia; con excepciones como “Peñasquito”, que logró crecer cuatro veces su producción de 2019.

Chihuahua ocupó el segundo lugar con una contribución del 23.9%, tuvo un incremento en su producción de 10.1%, destacando entre las escasas minas que aumentaron producción “Cerro Los Gatos” de Dowa-Sunshine Silver Mining que está en proceso de alcanzar su operación comercial. Por su parte, se presentaron disminuciones en los volúmenes en las minas “Palmarejo” de Coeur Mining y “Dolores” de Panamerican Silver, así como “Concheño” y “Ocampo” de Minera Frisco.

En tercer lugar, se ubicó el estado de Durango con una participación del 13.0%, una disminución de 11.3%, aunque se registraron incrementos en la producción de las minas: “El Herrero” de Minas de Bacis, “Guanaceví” de Endeavour Silver y “San Dimas” de First Majestic, entre otras.

Por empresa, Fresnillo plc se consolidó como el principal productor de este metal, participa con 29.4% de la producción nacional; le siguen Newmont, Grupo México, Industrias Peñoles y First Majestic.



Las minas que tuvieron un déficit en su producción fueron las siguientes:

En Zacatecas, minas como: “La Colorada” de Panamerican Silver redujo su producción casi en 39% debido a la suspensión de actividades relacionadas con la COVID-19 que impidieron la posibilidad de avanzar en los trabajos de ventilación de la mina y acceder al mineral de alta ley. Por su parte, “Sabinas” de Industrias Peñoles redujo su producción en 2.5%, y “Francisco I. Madero” cesó operaciones de forma indefinida. En tanto, Capstone Mining redujo su producción en 11.9% con respecto de 2019, así como “Saucito” de Fresnillo plc bajó sus volúmenes.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PLATA POR UNIDAD MINERA EN 2020
(Las 10 principales)

Unidad	Empresa	Estado	Millones de onzas
Peñasquito	Newmont	Zac.	27.80
Saucito	Fresnillo plc	Zac.	15.53
San Julián	Fresnillo plc	Chih.	13.31
Fresnillo	Fresnillo plc	Zac.	13.05
San Dimas	First Majestic Silver	Dgo.	6.40
Palmarejo	Coeur Mining	Chih.	6.27
San José	Fortuna Silver	Oax.	6.16
Tizapa	Industrias Peñoles	Edo. Méx.	5.97
La Ciénega	Fresnillo plc	Dgo.	5.76
La Colorada	Pan American Silver	Zac.	5.02
Total			105.27

Fuente: Información pública de las empresas

En Chihuahua, “Bismark” de Industrias Peñoles cerró operaciones por el agotamiento de sus reservas de mineral. “Dolores” de Panamerican Silver redujo su producción en 26.2% debido a zonas de menores leyes de mineral. “Pinos Altos” de Agnico Eagle Mines disminuyó en 20% su capacidad productiva, en tanto que “Palmarejo” de Coeur Mining redujo en 7.3% su producción respecto de 2019.

La mina “San Rafael” de Americas Gold and Silver ubicada en Sinaloa permaneció cerrada todo 2020, debido a un bloqueo ilegal.

En Durango, “San Sebastián” de Hecla Mining, “Topia” de Great Panther, “Velardeña” de Industrias Peñoles, “Avino” de Avino Silver & Gold Mines y “La Platosa” de Excellon Resources bajaron significativamente sus producciones.

Por su parte, las minas con ubicación en Oaxaca, como “El Águila” de Gold Resource y “San José” de Fortuna Silver redujeron sus volúmenes en 31% y 21.6% respectivamente, por la suspensión temporal de 54 días por la pandemia.

Las minas “Del Toro” en Zacatecas, “La Parrilla” en Durango, “San Martín” en Jalisco y “La Guitarra” en el Estado de México” de Firts Majestic Silver no registraron producción en 2020.

Las operaciones que presentaron incrementos en sus volúmenes fueron:

En Zacatecas, “Peñasquito” de Newmont elevó su producción a tres cuartas partes a la registrada en 2019, en tanto “Fresnillo” de Fresnillo plc aumentó en 0.5% su actividad productiva.

Las minas de Chihuahua como, “Relaves Parral” de GoGold Resources registró un crecimiento de 27.3% respecto de 2019; “Bolívar” de Sierra Metals incrementó su producción debido a la expansión de la planta a finales de 2019. Por su parte, “San Julián” de Fresnillo plc también aumentó sus volúmenes de producción.

En Durango, “Guanaceví” de Endeavour Silver creció 39.4% con relación a 2019 y “San Dimas” de First Majestic Silver logró aumentar 1.5% respecto del año previo.

En Guerrero, inició operaciones “Capela” de Industrias Peñoles que en el mes de diciembre alcanzó el 99% de su capacidad instalada para molienda.

NUEVOS PROYECTOS

La producción de plata en México podría incrementarse en 2021, al normalizarse las operaciones de minas, sin cierres temporales debido a la COVID-19, ya que la minería se considera ahora esencial, se espera que alcancen su operación comercial minas como “Cerro Los Gatos” de Gatos Silver/Dowa Mining, “Capela” de Industrias Peñoles, “Piritas fase II” de Fresnillo plc; asimismo, algunos proyectos que se prevé iniciarán operaciones en el transcurso de este año, destacando “Juanicipio”, “Camino Rojo” y “Los Filos” (expansión).

NUEVOS PROYECTOS POR PLATA (Principales)

Proyecto	Compañía	Estado	Estatus	Miles de Onzas	Fecha de Inicio
Juanicipio	Fresnillo plc (56%) / Mag Silver (44%)	Zac.	En construcción	11,700	2021
Piritas fase II*	Fresnillo plc	Zac.	En construcción	3,500	2021
Santa Elena-Ermitaño (expansión)	First Majestic Silver	Son.	En construcción	N.D.	2021
Tahuehueto	Altaley Mining	Dgo.	En construcción	177	2021
Pinos	Candelaria Mining	Zac.	En construcción	11	2022
Las Chispas	SilverCrest Metals	Son.	En construcción	5,400	2022
Camino Rojo	Orla Mining	Zac.	En construcción	595	2022
Los Filos (expansión)**	Equinox Gold	Gro.	En construcción	400	2023
Terronera	Endeavour Silver	Jal.	Estudio de Prefactibilidad	3,000	2023
Media Luna	Torex Gold	Gro.	Estudio de Factibilidad Reprogramado	1,550	2024
Pitarrilla	SSR Mining	Dgo.	Estudio de Factibilidad	13,000	N.D.
La Preciosa	Coeur Mining	Dgo.	Estudio de Factibilidad	9,636	N.D.
Ixtaca	Almaden Minerales	Pue.	Estudio de Factibilidad	5,400	N.D.
Metates	Chesapeake Gold	Dgo.	Estudio de Prefactibilidad	9,000	N.D.
Total				54,378	

Notas: * La producción de oro y plata asignada a Piritas II, incluye la producción completa de Piritas I y Piritas II ** Se reporta la capacidad adicional esperada.
Fuente: Información pública de las empresas y estimaciones.

El proyecto "Ermitaño" cerca de la mina "Santa Elena" de First Majestic Silver en Sonora, el circuito de ventilación para una operación subterránea, que une las rampas Oeste y Este, se completó a fines de noviembre. En superficie, se finalizó la construcción de la línea de transmisión de energía y el espacio para los generadores diésel temporales. El permiso de uso de suelo se recibió en enero de 2021. Para 2021, se tiene presupuestado 42.1 millones de dólares para preparar la producción inicial en la segunda mitad del año, para otro posterior incremento de producción a principio de 2022. Se espera que la adquisición de equipo móvil para el interior de mina quede concluida en el primer semestre del año.

El proyecto "Tahuehueto" de Altaley Mining Corp. en Durango, se encuentra en construcción para una mina de más de 1 mil toneladas por día, se espera el inicio de producción para el segundo trimestre de 2021. En 5 años se pretende aumentar la producción de 3 mil toneladas por día. La vida útil de la mina es de 21 años y producirá anualmente 16 mil 100 onzas de oro, 177 mil onzas de plata, 408 toneladas de cobre, 1 mil 452 toneladas de plomo y 2 mil 540 toneladas de zinc. El costo del proyecto es de 20 millones de dólares.

El proyecto “Terronera” de Endeavour Silver ubicado en Jalisco, cuenta con el estudio de prefactibilidad basado en información actualizada recopilada en 2019 y 2020. Hacia el tercer trimestre del año se completó el informe técnico que incluyó cambios significativos en el plan de operaciones, los costos de capital y operativos en comparación con el estudio anterior y, como resultado, la evaluación del proyecto mejoró. También se expandió el proyecto mediante la adquisición de dos grupos adyacentes de concesiones mineras.

Se estima que la vida útil de la mina será de 10 años produciendo un promedio anual de 3 millones de onzas de plata y 32 mil 800 onzas de oro por año. Para 2021, la empresa contempla completar un estudio de factibilidad donde evaluará una serie de oportunidades para mejorar aún más el valor del proyecto.

METALES BASE

COBRE

PANORAMA INTERNACIONAL

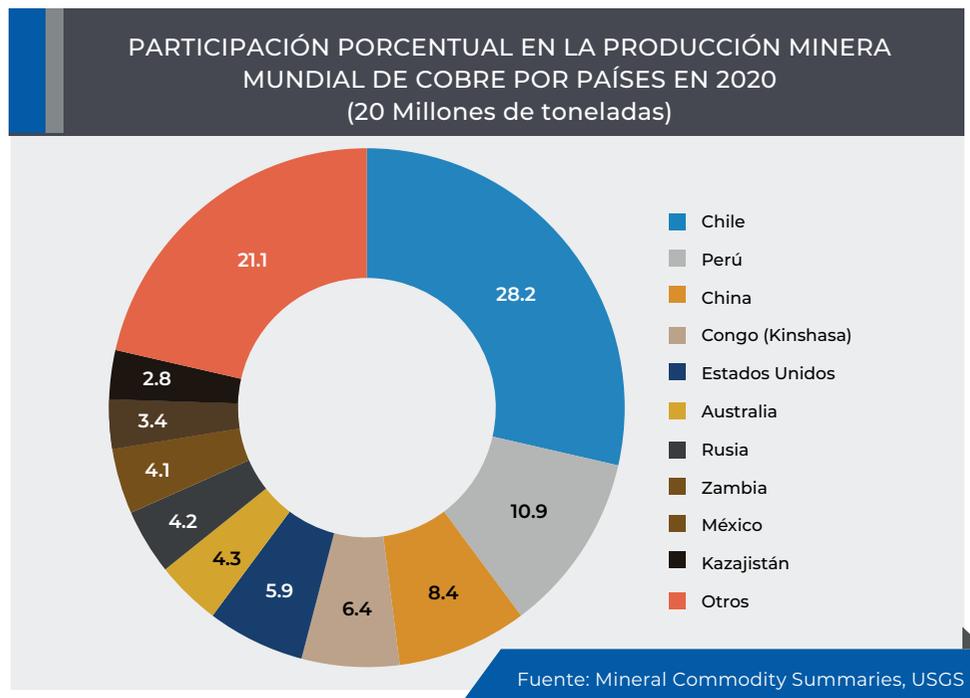
En 2020, los precios de los metales base se beneficiaron de la fuerte recuperación económica de China, producto de la implementación de un eficiente control de la pandemia de la COVID-19.

En el periodo, los precios del cobre de la Bolsa de Valores de Londres aumentaron 26%, terminando el año 68% por encima de los mínimos observados a principios de marzo. Esto derivado de la recuperación impulsada por estímulos en China, donde el consumo de cobre creció aproximadamente un 9.7% interanual, apoyado por un aumento del 40% en las importaciones chinas de cobre refinado en los primeros 11 meses de 2020.



Los precios altos y bajos del cobre para 2020 fueron de 3.61 dólares por libra, el 18 de diciembre y de 2.09 dólares por libra, el 23 de marzo, respectivamente. El precio promedio anual fue de 2.80 dólares por libra, 3% por encima del promedio anual de 2019.

Después de una caída del 0.2% en 2019, el USGS, estimó que, debido al cierre temporal de operaciones causada por la pandemia, en 2020, la producción mundial de cobre de mina bajó alrededor de casi 2% alrededor de 400 mil toneladas, registrando un total de 20 millones de toneladas.



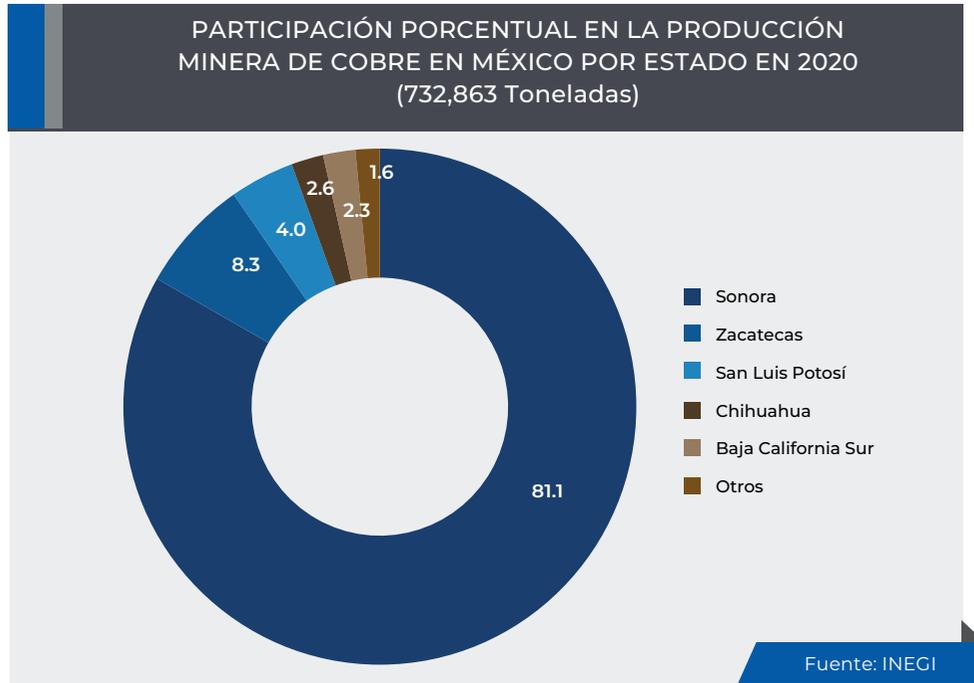
Las limitaciones relacionadas con la COVID-19 y otros problemas operativos, dieron como resultado caídas en la producción en otros importantes países productores de cobre, principalmente Australia, México y Estados Unidos.

Chile se mantiene como el mayor productor de cobre en el mundo, produjo 5.7 millones de toneladas del metal. En segundo lugar, se ubica Perú y en tercero China. México ocupó la posición número nueve.

PANORAMA NACIONAL

De acuerdo con las cifras del INEGI, en 2020, México produjo 732 mil 863 toneladas de cobre; un decremento de 4.6% comparado contra las 768 mil 542 toneladas del año previo.

Por estado, Sonora se afianzó como la mayor producción de cobre en el país, al concentrar el 81.1% de ésta. El segundo lugar lo ocupó Zacatecas con una participación de 8.3% y San Luis Potosí se ubicó en el tercer puesto con una participación de 4%.



Grupo México mantuvo su posición como el mayor productor de cobre en el país, sumando un total de 577 mil 580 toneladas, integrando por las producciones de sus operaciones en Sonora, Chihuahua, San Luis Potosí y Zacatecas. Con esto, la empresa es responsable del 79% de la producción nacional. Le siguen Minera Frisco, Nemisa, Capstone Mining y Minera y Metalúrgica del Boleo.

PRODUCCION NACIONAL DE CONCENTRADOS DE COBRE POR UNIDAD MINERA EN 2020 (Las 10 principales)

Unidad	Empresa	Estado	Miles de toneladas
Buenavista del Cobre	Grupo México	Son.	333.57
La Caridad	Grupo México	Son.	109.67
NEMISA	Neg. Mra. Sta. Ma. de La Paz	S.L.P.	24.51
Cozamin	Capstone Mining	Zac.	17.20
Aranzazú	Aura Minerals	Zac.	11.68
Bolívar	Sierra Metals	Chih.	11.13
Santa Bárbara	Grupo México	Chih.	3.61
San Martín	Grupo México	Zac.	3.60
Sabinas	Industrias Peñoles	Zac.	3.41
Charcas	Grupo México	S.L.P.	3.09
El Águila	Gold Resource	Oax.	1.59
		Total	523.00

Fuente: Información pública de las empresas

Algunos aumentos en la producción fueron los siguientes:

En Sonora, “La Caridad” de Grupo México incrementó su producción registrando 109 mil 668 toneladas.

En Zacatecas, la mina “Tayahua” de Minera Frisco incrementó su producción, debido a que concluyó la ampliación del proyecto de cobre primario a 3 mil 500 toneladas, así como “San Martín” de Grupo México, aumentó 170% y “Cozamin” de Capstone Mining subió su producción en 5.8%, ambos con respecto a 2019.

Por su parte, Sierra Metals, operadora de la mina “Bolívar” en Chihuahua, incrementó su producción en 24% con respecto a 2019, debido a la expansión de su planta. En tanto que la empresa GoGold Resources en su operación “Parral Relaves” completó en febrero la puesta en marcha de su planta SART regenerando alrededor de 567 toneladas de precipitados de cobre en el cuarto trimestre de 2020.

En Guerrero, la apertura de “Capela” de Industrias Peñoles incrementó los contenidos de cobre de la empresa, gracias a una separación más eficiente de plomo-plata en el circuito de flotación.

Por su parte, hubo bajas en producción:

En Sonora, “Buenavista del Cobre” redujo su producción de concentrados a 333 mil 572.

En San Luis Potosí, Negociación Minera Santa María de La Paz y Anexas, redujo su producción 4.3% con respecto al año previo.

NUEVOS PROYECTOS POR COBRE (Principales)

Proyecto	Compañía	Estado	Estatus	Inversión US Millones	Miles de toneladas	Fecha de Inicio
Tahuehueto	Altaley Mininig	Dgo.	En Construcción	25	0.4	2022
Pilares	Grupo México	Son.	Estudio de factibilidad	159	35.0	2022
El Pilar	Grupo México	Son.	Estudio de factibilidad	310	36.0	2022
Buenavista Zinc	Grupo México	Son.	En Construcción	413	20.0	2023
Media Luna	Torex Gold	Gro.	Estudio de factibilidad reprogramado	-	21.0	2024
El Arco	Grupo México	B.C.	Estudio de factibilidad	3,000	190.0	2028
Total				3,907	302.4	

Fuente: Información pública de las empresas, notas periodísticas y estimaciones.

NUEVOS PROYECTOS

En el país, se mantienen en la lista de nuevas producciones de cobre, la consolidación de la producción en la mina “El Boleo”, del grupo inversionista coreano encabezado por Kores. Durante 2020, la planta fue operado con mayor control y la producción se incrementó 25% con respecto al año previo.

El proyecto “El Pilar” de Grupo México, avanza con el estudio de factibilidad y mantiene el objetivo de entrar en operación en la primera mitad de 2022.

El proyecto “El Arco”, en Baja California, producirá 190 mil toneladas de cobre anuales, se continúa avanzando en la actualización del estudio de Factibilidad

ZINC

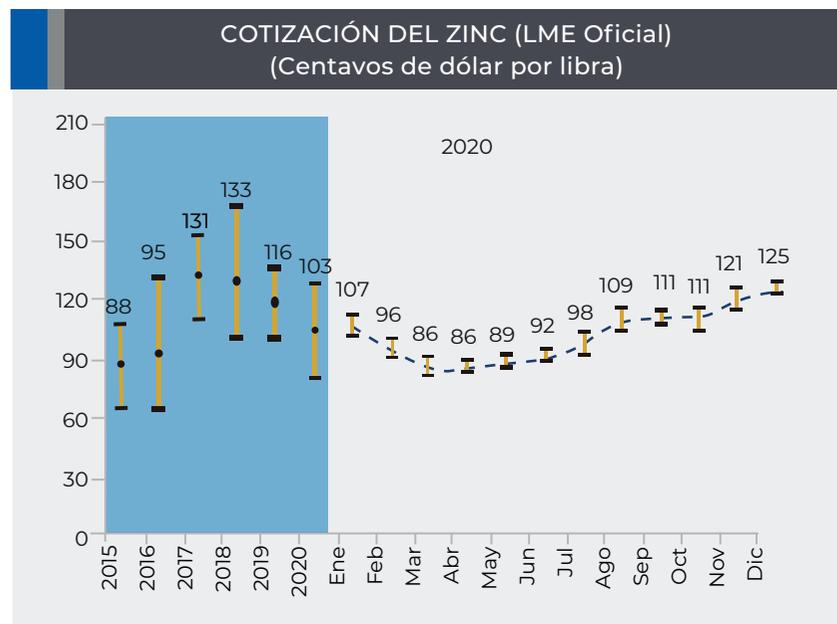
PANORAMA INTERNACIONAL

El precio promedio anual del zinc tuvo su segundo retroceso consecutivo en 2020. La crisis de la COVID-19 se tradujo en una fuerte contracción en la demanda, que alimentó el superávit en el mercado de este metal, mismo que ya se anticipaba incluso antes del estallido de la pandemia.

En 2020, el precio del zinc registró una recuperación importante en la segunda mitad del año, que resultó en un alza de 18% entre los valores promedio mensuales de enero a diciembre.

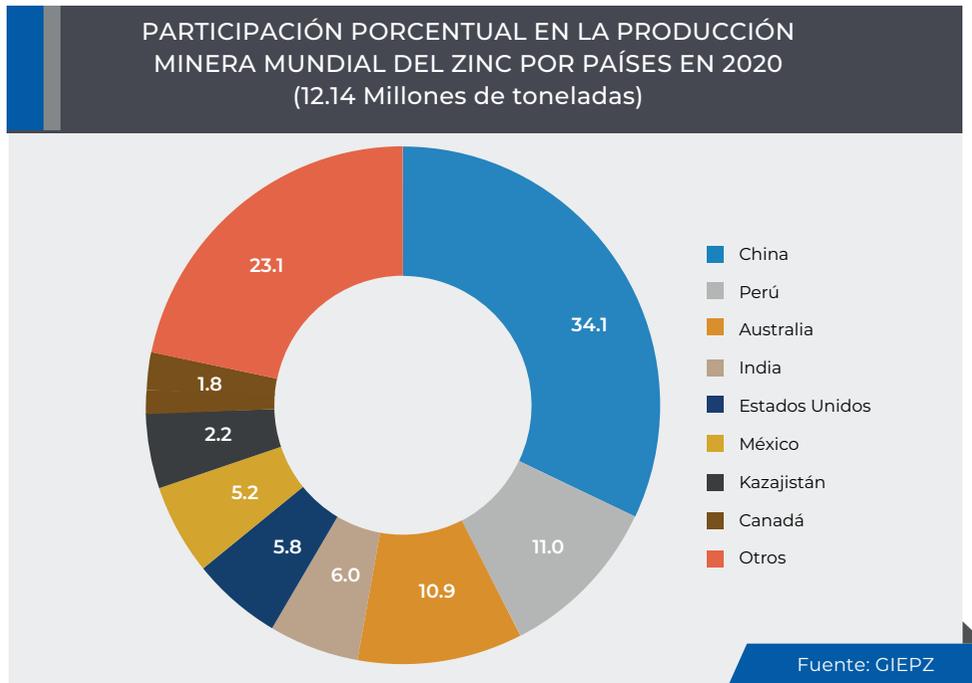
Sin embargo, la fuerte caída registrada en el primer trimestre de ese año, que vino a sumarse a la tendencia descendente que inició en abril en 2019, se tradujo en una caída de 11.2% en la cotización promedio anual de 2020 con respecto a 2019, que retrocedió hasta 102.7 centavos de dólar por libra, fluctuando dentro de un rango de 80.4 a 128.9 centavos de dólar por libra.

En 2020, la producción minera global fue de 12.1 millones de toneladas, lo que representó una caída



Nota: El gráfico ilustra los valores promedio de cada periodo, así como los valores máximos y mínimos en cada uno de ellos. Los datos numéricos corresponden al promedio.
Fuente: Base de datos INFORMA-Peñoles

de 6% según cifras del Grupo Internacional de Estudios de Plomo y Zinc (GIEPZ), que se explica por las interrupciones en la operación de varias minas alrededor del mundo (en particular en Latinoamérica) y las medidas restrictivas adoptadas para tratar de contener la pandemia de la COVID-19. Los seis primeros países concentraron el 73% de la producción minera de zinc en 2020. China sigue



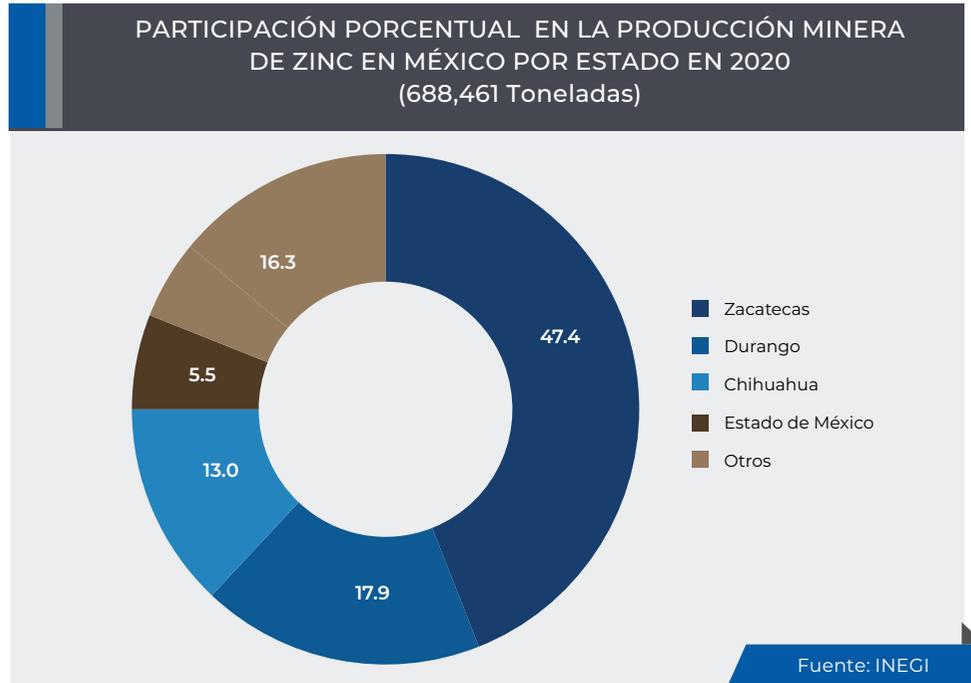
siendo por amplio margen el mayor productor, con una participación de 34% del total mundial. México se sitúa en la sexta posición con una participación de 5.2%, misma que podría incrementar en el corto plazo.

PANORAMA NACIONAL

De acuerdo con cifras del INEGI, en 2020, la producción minera nacional de zinc registró un incremento de 1.7% con respecto a 2019, colocándose en 688 mil 461 de toneladas.

Zacatecas es el estado más importante en producción de zinc. La producción de la entidad aumentó en 11.3% con respecto a 2019, principalmente a una mayor producción en el municipio de Mazapil, donde se ubican las minas de "Peñasquito" de Newmont y "Tayahua" de Minera Frisco. En Morelos, donde se ubica la mina de "Francisco I. Madero" de Industrias Peñoles, reportó que cesó operaciones en 2020. La participación del estado de Zacatecas representó 47.4% del total nacional.

En la segunda posición se encuentra Durango que incrementó la producción minera de zinc en



17.1% en 2020 con respecto a 2019. El mayor crecimiento se registró en el municipio de Cuencamé, donde se ubica la mina “Velardeña” de Industrias Peñoles.

Chihuahua, se situó en tercer lugar, con una reducción en su producción de 13.4%, atribuible al municipio de Ascensión donde se ubica la mina “Bismark” de Industrias Peñoles. La mina “Cerro los Gatos” que inició operaciones en el cuarto trimestre de 2019, no logró operar a plena capacidad debido a una suspensión temporal de operaciones en abril-mayo de 2020 a causa de la pandemia.

Por empresa, Industrias Peñoles, ocupó la primera posición, con una participación del 26.3% de la producción total nacional, seguido por Newmont, Fresnillo plc, Grupo México y Minera Frisco.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE ZINC POR UNIDAD MINERA EN 2020
(Las 10 principales)

Unidad	Empresa	Estado	Miles de toneladas
Peñasquito	Newmont	Zac.	172.82
Velardeña	Industrias Peñoles	Dgo.	85.90
Saucito	Fresnillo plc	Zac.	42.77
Tizapa	Industrias Peñoles	Edo. Méx.	38.30
Fresnillo	Fresnillo plc	Zac.	34.11
Santa Bárbara	Grupo México	Chih.	27.63
Charcas	Grupo México	S.L.P.	26.17
San Julián	Fresnillo plc	Chih.	20.49
El Águila	Gold Resource	Oax.	19.70
Cerro Los Gatos	Gatos Silver/Dowa Metals	Chih.	15.51
Total			483.4

Fuente: Información pública de las empresas

El aumento en la producción se dio principalmente en:

Zacatecas, con “Peñasquito” de Newmont que duplicó su producción respecto de 2019. En tanto que “Saucito” y “Fresnillo” de Fresnillo plc incrementaron sus volúmenes en 45.7% y 8.2% respectivamente. Por su parte, Capstone Mining con su mina “Cozamin” produjo 14 mil 587 toneladas y “San Martín” de Grupo México aumentó en 2.5 veces su producción de 2019.

En Guerrero, Altaley Mining propietaria de la mina “Campo Morado” informó la reapertura de esta operación a finales de enero, luego de 5 meses en suspensión. Por su parte, Industrias Peñoles, puso en marcha “Capela” con una inversión aproximada de 300 millones de dólares que produjo en el periodo 16 mil 412 toneladas.

“Cerro Los Gatos”: propiedad de Gatos Silver (51.5%) / Dowa Mining (48.5%), ubicada en el estado de Chihuahua, completó su primer año de producción en 2020. En tanto que “Santa Bárbara” de Grupo México sumó 566 toneladas a la producción obtenida en 2019.

Las operaciones que redujeron sus producciones fueron:

En Zacatecas, Capstone Gold con la mina “Cozamin” bajo su producción en 21% respecto de 2019, así como “La Colorada” de Panamerican Silver redujo sus volúmenes en 35% al finalizar 2020 en tanto que “Francisco I. Madero” de Industrias Peñoles, concluyó operaciones.

Con operaciones en Chihuahua, “Bismark” de Industrias Peñoles cesó actividades y “San Julián” de Fresnillo plc redujo su producción en casi 10%.

En Sinaloa “San Rafael” de Americas Gold & Silver permaneció cerrada por una huelga ilegal; “Charcas” de Grupo México en San Luis Potosí redujo su producción en 5.1%, en tanto que el “Carrizal” de Santacruz Silver produjo 9 mil 925 toneladas y “El Águila” de Gold Resource en Oaxaca disminuyó su producción en 20.2%.

NUEVOS PROYECTOS

Entre los proyectos en desarrollo y minas por consolidarse que impulsarán el crecimiento de la producción de zinc en México en los próximos años, destacan:

El proyecto “Buenavista Zinc” de Grupo México en Sonora ha concluido la ingeniería básica y está en proceso la ingeniería de detalle, se ha iniciado la preparación del yacimiento; así mismo, se han empezado a tramitar órdenes de compra de maquinaria y equipo, y se cuenta con todos los permisos necesarios. Se espera que entre en operación en el tercer trimestre de 2022; con una producción de zinc de 80 mil de toneladas anuales y una inversión de 413 millones de dólares.

NUEVOS PROYECTOS POR ZINC (Principales)

Proyecto	Compañía	Estado	Estatus	Miles de toneladas	Fecha de Inicio
Cusi	Sierra Metals	Chih.	En construcción	2.1	2021
Juanicipio	Fresnillo plc (56%) / Mag Silver (44%)	Zac.	En construcción	35.0	2021
Tahuehueto	Altaley Mining	Dgo.	En construcción	2.5	2021
Plomosas	Consolidated Zinc	Chih.	En construcción	N.D.	2021
Buenavista Zinc	Grupo México	Son.	En Construcción	80.0	2022
Pitarrilla	SSR Mining	Dgo.	Estudio de Factibilidad	28.0	N.D.
San Nicolas	Teck Resources	Zac.	Estudio de Prefactibilidad	95.0	N.D.
Metates	Chesapeake Gold	Dgo.	Estudio de Prefactibilidad	37.0	N.D.
Total				279.6	

Nota: N.D. = No Disponible

Fuente: Información pública de las empresas, notas periodísticas y estimaciones.

A fines de julio de 2020, Consolidated Zinc recibió los permisos para construir y operar una instalación de almacenamiento de jales en "Plomosas". Con estos permisos se inició la planificación para la remodelación de la planta de procesamiento. Después de que se completó la captación de capital en octubre, comenzó la construcción, se espera que alcance las operaciones comerciales en el segundo trimestre de 2021, procesará de 100 a 200 toneladas diariamente.

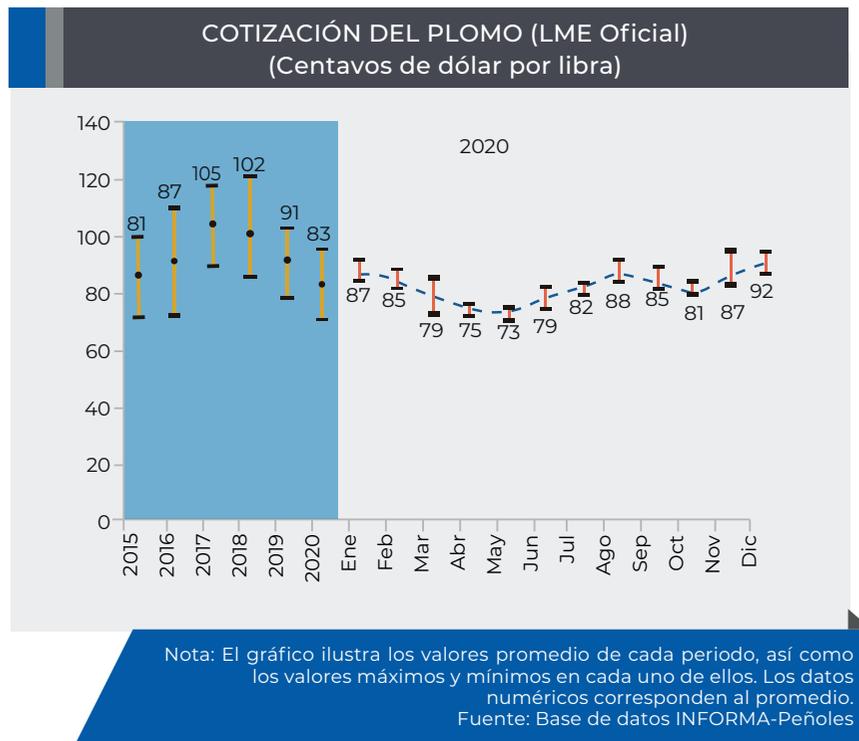
Algunos de estos proyectos aún no están aprobados, pero han mostrado resultados alentadores en sus primeras evaluaciones y tienen el potencial de venir a operación en las condiciones propicias.

PLOMO

PANORAMA INTERNACIONAL

El superávit registrado en 2020 ocasionó que los inventarios de plomo almacenados en bodegas del LME se duplicarán, alcanzando un volumen de 133 mil toneladas al cierre del año (prácticamente la totalidad de las adiciones tuvieron lugar en julio).

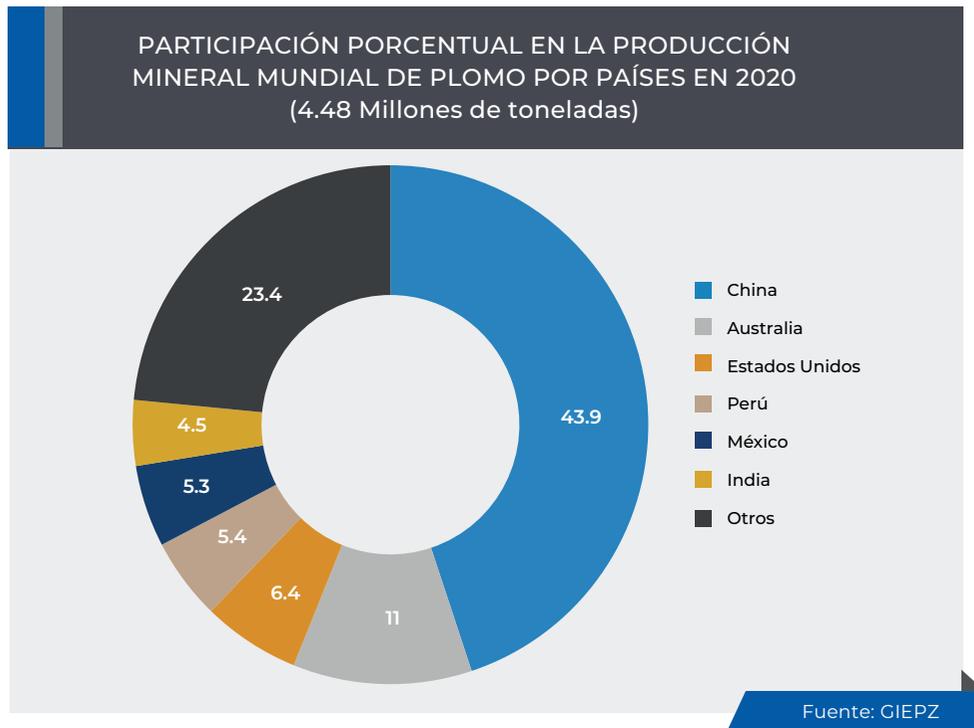
En línea con los fundamentales del mercado, el precio promedio del plomo registró en 2020 su tercera caída consecutiva, 8.7% respecto a 2019.



En 2020, el precio del plomo osciló dentro del rango de 71.5-96.0 centavos de dólar por libra, con un incremento de 4.9% entre las cotizaciones promedio mensuales de enero y diciembre.

De acuerdo con datos del GIEPZ, la producción minera global de plomo experimentó una caída de 5% en 2020 con respecto a 2019, situándose en 4.5 millones de toneladas. Según esta institución, las medidas implementadas para contener la pandemia de la COVID-19 impactaron severamente la actividad minera de algunos países como Bolivia, México y Perú.

Los seis países más importantes en la producción minera de este metal concentran más de 77% del volumen total, China por sí sola produce 44%. Con un volumen de 240 mil toneladas, México se ubica en torno a la quinta posición con una contribución que ronda el 5.4%. En Latinoamérica ocupa la segunda posición detrás de Perú, aunque podría sobrepasarlo en el corto plazo.

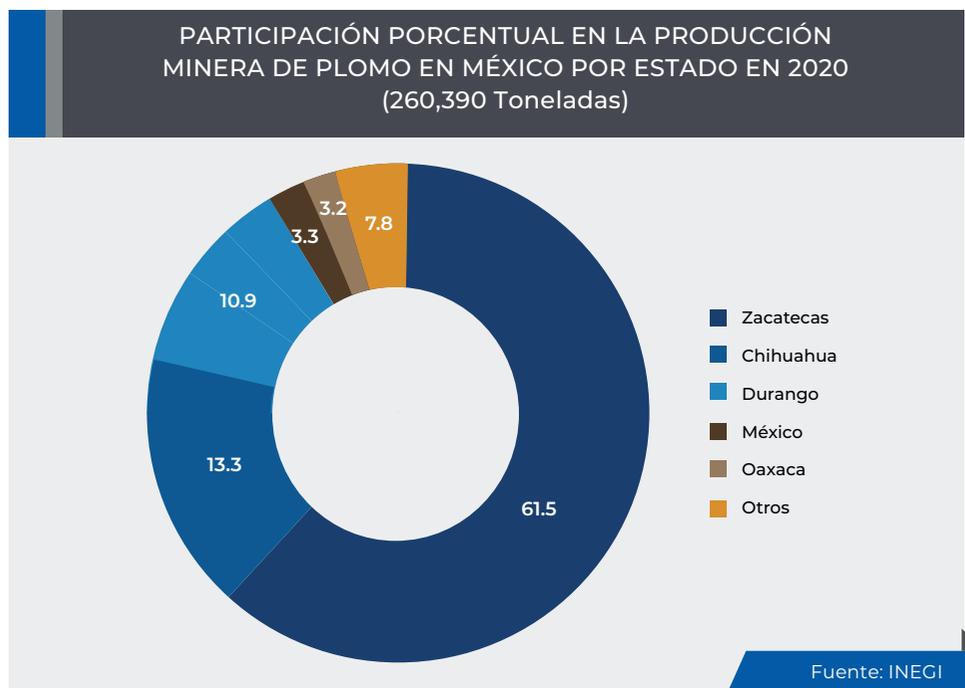


PANORAMA NACIONAL

De acuerdo con cifras del INEGI, en 2020 la producción minera nacional de plomo presentó un aumento de 0.4% respecto a 2019, para situarse en 260 mil 390 toneladas.

Zacatecas es el estado con mayor producción de este metal en nuestro país desde 2010; en 2020 registró un incremento de producción de 12.1%, debido principalmente al aumento de 24.4% en la producción de Mazapil. "Peñasquito" es la mina más grande de México en este metal, por sí sola aporta 31% del total nacional.

Chihuahua es el segundo mayor productor nacional seguido de Durango; según datos del INEGI. La producción combinada de los tres estados más importantes fue de 85.7%.



Cinco empresas contabilizaron 78% de la producción de plomo en México en 2020. Newmont fue el mayor productor, seguido de Fresnillo plc; estas compañías tuvieron una participación de 31.2% y 24.2%, les siguen Industrias Peñoles, Grupo México y Minera Frisco.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PLOMO POR UNIDAD MINERA EN 2020
(Primeras 10 unidades mineras)

Unidad	Empresa	Estado	Miles de toneladas
Peñasquito	Newmont	Zac.	81.19
Saucito	Fresnillo plc	Zac.	28.59
Fresnillo	Fresnillo plc	Zac.	21.32
Santa Bárbara	Minera México	Chih.	17.58
Cerro Los Gatos	Gatos Silver/Dowa Metals	Chih.	12.43
Tizapa	Industrias Peñoles	Edo. Méx.	8.46
El Águila	Gold Resource	Oax.	7.72
San Julián	Fresnillo plc	Chih.	7.11
La Colorada	Panamerican Silver	Zac.	6.63
La Ciénega	Fresnillo plc	Dgo.	6.11
Total			197.14

Fuente: Información pública de las empresas

Los aumentos de producción se dieron, de la siguiente forma:

En Zacatecas, “Peñasquito” de Newmont incrementó su producción en 66% respecto de 2019, por su parte “Saucito” de Fresnillo de plc pasó de 20 mil 764 toneladas a 28 mil 593 en 2020. “Sabinas” de Industrias Peñoles subió 5.1% su producción en 2020.

Las minas ubicadas en Chihuahua: “Cusi” de Sierra Metals incrementó su producción en 51% a la obtenida en 2019, por su parte “Cerro Los Gatos” propiedad de Gatos Silver y Dowa Metals adicionó más de 12 mil toneladas a la producción en la entidad. Por su parte, “Santa Bárbara” de Grupo México produjo 17 mil 582 toneladas.

En Durango, “La Platosa” de Excellon Resources y “La Ciénega” de Fresnillo plc experimentaron aumentos en sus volúmenes de producción respecto de 2019, en 9.1% y 4.6% respectivamente.

Importantes reducciones se dieron en:

En Zacatecas minas como “La Colorada” de Panamerican Silver y “Francisco I. Madero” de Industrias Peñoles bajaron sus producciones en 40.5% y 74% respectivamente con relación a 2019.

En Sinaloa, mina “San Rafael” de Americas Gold & Silver permaneció cerrada en 2020. En Durango “Velardeña” de Industrias Peñoles bajo su producción en 15% con relación al año previo y “Topia” de Great Panther disminuyó 37% su producción.

NUEVOS PROYECTOS

Al igual que el zinc, se espera que, durante los próximos dos años, se registre un incremento en la producción de alrededor de 150 mil toneladas de plomo, ya que proyectos polimetálicos se estarán incorporando a su fase productiva.

**NUEVOS PROYECTOS POR PLOMO
(Principales)**

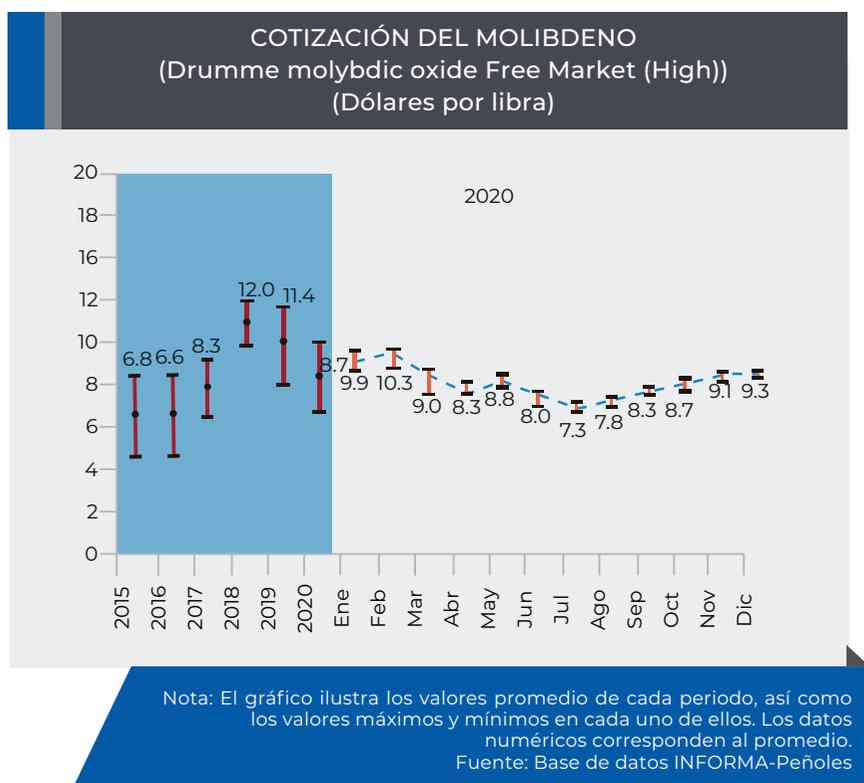
Proyecto	Compañía	Estado	Estatus	Miles de toneladas	Fecha de Inicio
Juancipio	Fresnillo plc (56%) / Mag Silver (44%)	Zac.	En Construcción	18	2021
Tahuehueto	Altaley Mining	Dgo.	En Construcción	3	2021
Buenavista Zinc	Grupo México	Son.	En Construcción	100	2022
Pitarrilla	SSR Mining	Dgo.	Estudio de Factibilidad	12	N.D.
Total				133	

Nota: N.D. = No Disponible
Fuente: Información pública de las empresas, notas periódicas y estimaciones.

MOLIBDENO

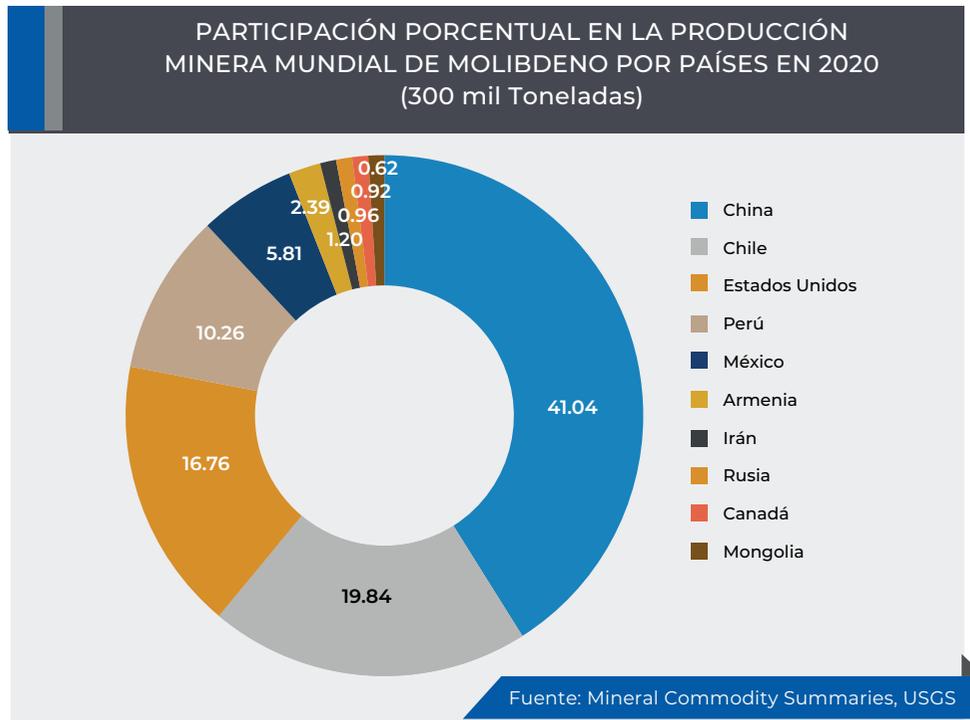
PANORAMA INTERNACIONAL

En 2020, el precio del molibdeno registró una pérdida de 6.3% entre sus valores promedio mensuales de enero y diciembre fluctuando dentro de un rango de 7.1 a 11.0 dólares por libra. Su precio promedio fue de 8.7 dólares por libra, registrando una caída de 24% con respecto a 2019; afectado por las condiciones de la economía global, que impactaron a la mayoría de las materias primas de usos industriales.



De acuerdo con datos del Mineral Commodity Summaries, la producción minera mundial de molibdeno fue de 300 mil toneladas en 2020, lo que representó un aumento de 1.04% respecto a 2019.

Las pérdidas más importantes tuvieron lugar en China, donde la producción retrocedió en 7.6%. En el resto del mundo, la producción se incrementó 3.5% y 12.3%, presentando Chile y EUA respectivamente, las contribuciones más importantes.



China es el mayor productor global, contribuyendo con 41% del total. Los cinco mayores productores concentran alrededor de 94% del volumen global; México ocupa la quinta posición.

PANORAMA NACIONAL

La producción minero-metalúrgica de molibdeno en México, cuya participación en valor en el total nacional en 2020 fue de 3.8%, ocurre exclusivamente en el estado de Sonora. El volumen reportado por el INEGI fue de 18 mil 562 toneladas, un incremento de 9.9% respecto a 2019. En valor, registró un alza de 22.7%. Por empresa, Grupo México produjo 16 mil 4 toneladas.

El proyecto “El Crestón”, en Sonora, tienen un potencial de producción de 11 mil toneladas anuales de molibdeno. La compañía propietaria Starcore International Mines no registra planes para desarrollarlo en el corto plazo y aparece en su sitio web como “en venta”.

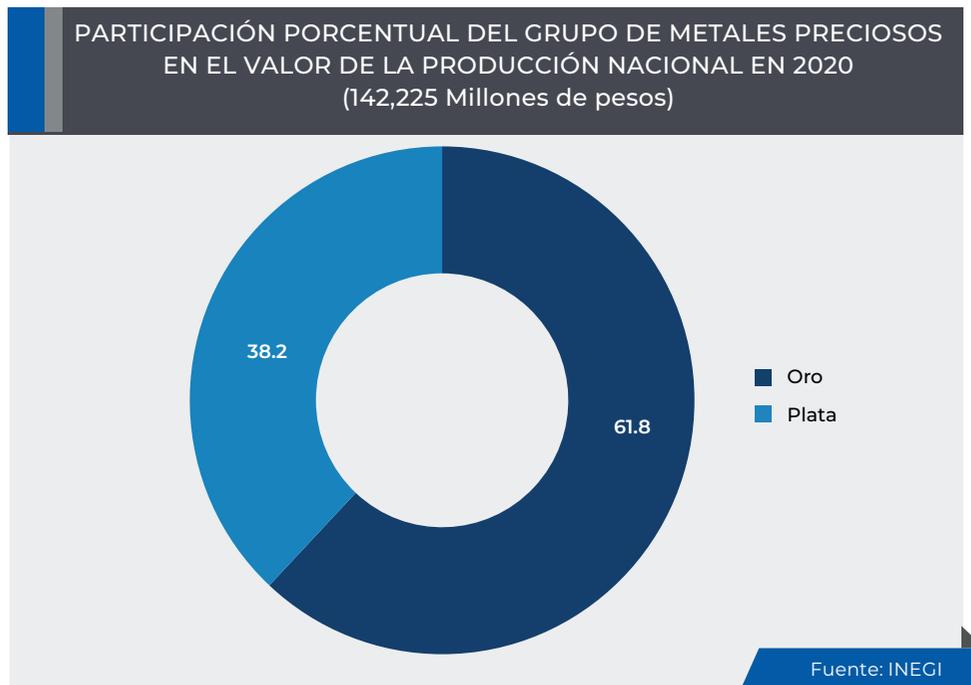
PRODUCCIÓN METALÚRGICA DE METALES NO FERROSOS

El INEGI define la producción minero-metalúrgica, como la suma de los metales afinados más los contenidos metálicos de los metales impuros obtenidos de primera fusión (fundición) y de los concentrados y/o precipitados (beneficio), cuyo destino final es la exportación.

Debido a la importancia que tiene la actividad minera para México, y para dar valor agregado a los recursos naturales no renovables que son extraídos en el territorio nacional, nuestro país cuenta con una infraestructura establecida para el procesamiento de los minerales de metales no ferrosos, que lo posicionaron como uno de los dos principales productores de plata afinada a nivel mundial en 2020; además es líder en el mercado latinoamericano de metales afinados primarios como plomo y oro, y uno de los principales productores de zinc refinado en el mundo.

METALES PRECIOSOS

Con cifras del INEGI, el 50.5% del valor de la producción nacional del año 2020 fue aportada por el grupo de metales preciosos cuyo valor total fue de 142 mil 225 millones de pesos, 42.5% mayor con respecto al año anterior.



REFINACIÓN DE ORO

PANORAMA INTERNACIONAL

Debido a los precios altos de 2020 y a los impactos económicos de la pandemia, es altamente probable que el reciclado de oro en 2020 haya incrementado, sin llegar a los niveles del 2012, año en el cual se registró un volumen récord de 1.7 millones de onzas, impulsado por los altos precios del metal y condiciones económicas menos favorables.

PANORAMA NACIONAL

La producción minero-metalúrgica de oro con un valor de 87 mil 841 millones de pesos, fue la más importante por su contribución al total nacional, participando con 31.2% en 2020. Aún cuando su volumen de producción bajó en 2.4%, el aumento en su valor en 39.1% con relación a 2019 se explica porque el precio internacional del metal creció, así como la paridad promedio peso-dólar.

Solo Peñoles y Grupo México participan en el negocio nacional de refinación de oro primario; totalizando un volumen estimado de 1.0 millones de onzas en 2020; México como país, y Peñoles como empresa, son los principales productores primarios de este metal afinado en Latinoamérica.



REFINACIÓN DE PLATA

PANORAMA INTERNACIONAL

La producción de plata afinada, incluyendo secundario, a nivel mundial fue de 961 millones de onzas en 2020.

De acuerdo con The Silver Institute, el volumen de plata reciclada para México, a diferencia del oro, no representa una parte importante en la composición de la oferta nacional de plata afinada del país.

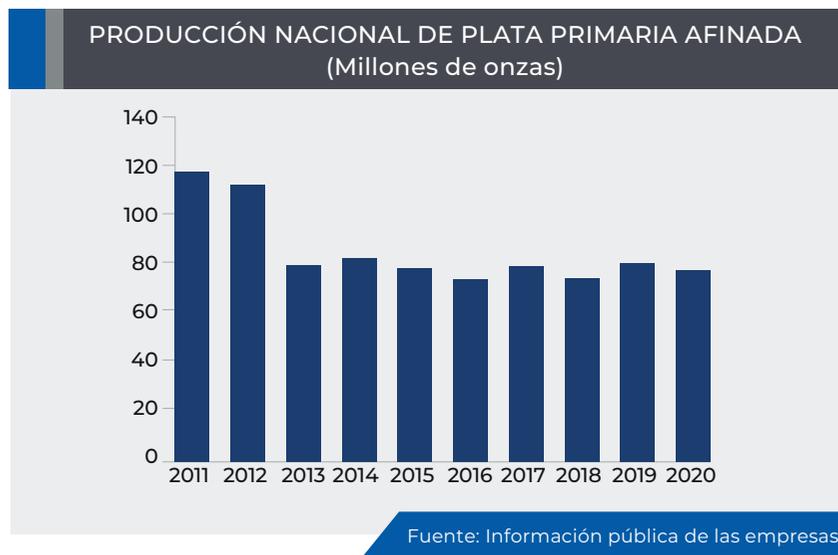
PANORAMA NACIONAL

El valor de la producción minero-metalúrgica de la plata contribuyó con 19.3% del total nacional en 2020, sólo por debajo de la de oro y cobre. Por su parte, la producción con base en los datos anualizados del INEGI, ascendió a 122.5 millones de onzas, 8.9% superior a la correspondiente de 2019; en valor fue de 54 mil 383 millones de pesos, 48.4% superior al año previo, debido a la combinación de un mayor precio internacional y paridad peso-dólar superiora al año anterior.

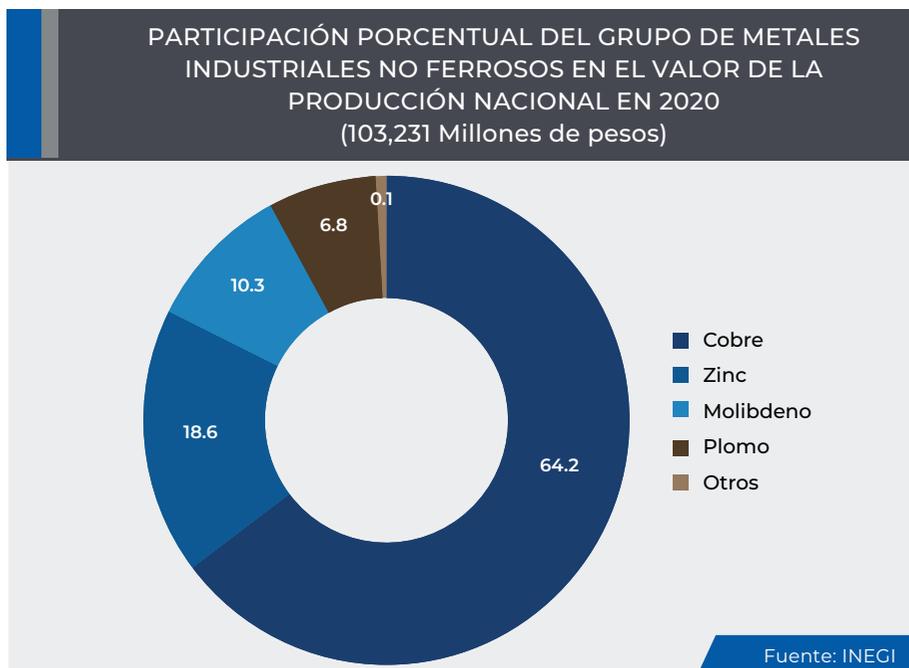
Sólo Peñoles y Grupo México participan en el negocio nacional de refinación de plata primaria; totalizando un volumen estimado de 80 millones de onzas en 2020.

Peñoles, lidera la producción de plata afinada primaria a escala mundial, junto con la empresa Korea Zinc; México se encuentra entre los principales productores de este metal refinado en el ámbito mundial.

METALES INDUSTRIALES NO FERROSOS



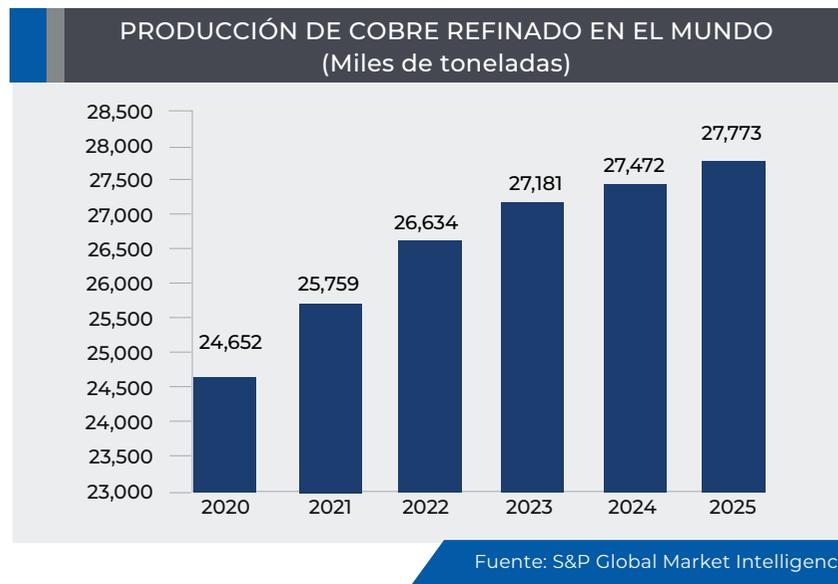
Con base en cifras del INEGI, la participación del grupo de metales no ferrosos fue de 36.7% en el valor de la producción nacional, alcanzando un total de 103 mil 231 millones de pesos, un aumento de 18.9% con respecto a 2019. El cobre, zinc y plomo participaron con 23.5%, 6.8% y 2.5% respectivamente, en el valor total nacional.



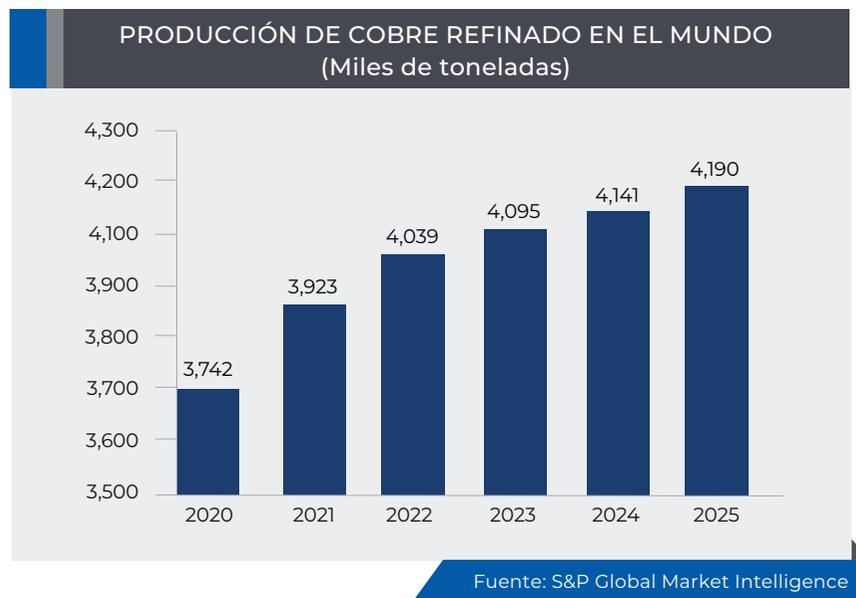
REFINACIÓN DE COBRE

PANORAMA INTERNACIONAL

Tras el estancamiento de la producción en 2019, la producción mundial de cobre refinado creció 1.5% en 2020.



La producción de cátodos de cobre provenientes de plantas de Extracción por Solventes y Electro-Deposición (SX-EW), crecerá en 2021, 4.8 % con respecto al año previo y posteriormente, irá reduciendo su crecimiento sistemáticamente.



De acuerdo con los pronósticos del Grupo Internacional de Estudio sobre el Cobre (GIEC), se espera que la producción mundial de refinado secundario (de chatarra de cobre) disminuya un 5.5% debido a la escasez de chatarra en muchas regiones. La escasez se debe a la disminución de la generación, recolección, procesamiento y transporte de chatarra como resultado del bloqueo global de puertos provocado por las restricciones implementadas por la pandemia.

DEMANDA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

A raíz de la pandemia y por primera vez en el mundo, existe en las tres regiones económicas más importantes del mundo (Estados Unidos, China y la Unión Europea) una coincidencia en sus políticas ambientales, para acelerar la transición de la industrialización cimentada en energías fósiles, a una industrialización en energías verdes.

En este proceso, juegan un papel preponderante el desarrollo de los vehículos eléctricos (EV), y la generalización masiva de su uso. Actualmente, existen alrededor de un millón de EV en el mundo. Sin embargo, se estima que para 2035, estarán en circulación 140 millones de EV.

Un vehículo de combustión interna utiliza 23 kg de cobre en su fabricación, mientras que un vehículo con batería eléctrica requiere 84 kg.

La demanda de cobre refinado mantendrá un ritmo sistemático de crecimiento, hasta alcanzar los 27.3 millones de toneladas en 2025.

Es por ello, que el Banco Mundial estima que la demanda mundial de cobre se incrementará 50% en los próximos 20 años.

Según la firma S&P Global Market Intelligence, se espera que el uso mundial de cobre refinado, permanezca sin cambios en 2020 y crezca alrededor del 4.3% en 2021. De manera coincidente la consultoría BMO Capital Markets, estima un crecimiento del 4.4% para 2021, contrario a la opinión conservadora del GIEC, la cual vaticina un crecimiento en la demanda de solo 1.1%.

GIEC estimó que la demanda mundial de cobre (excluida China) disminuyó un 9% en 2020, principalmente, debido a bloqueos relacionados con la pandemia. El organismo dijo que esto se debe a caídas anticipadas en la demanda del 8% y 6% en la Unión Europea y Estados Unidos, respectivamente, y reducciones significativas en India, Japón y varios países del sudeste asiático.

PANORAMA NACIONAL

A nivel nacional, en 2020, el INEGI reporta que se produjeron 491 mil 926 toneladas de cobre, un incremento de 1.0% con relación a 2019, mientras que el valor fue de 66 mil 256 millones de pesos, un aumento de 17.9% respecto al año anterior.

El proceso de lixiviación, extracción por solventes y depositación electrolítica (Sx-Ew) se ha mantenido como un importante proceso de producción de cobre catódico en las minas, representando actualmente 23% de la producción total nacional. Se espera que este número aumente en los próximos años una vez alcanzada la capacidad en “Buenavista del Cobre” y “El Boleo”, así como la incorporación de la nueva operación “El Pilar”, de Grupo México.

PRODUCCION NACIONAL DE COBRE CATÓDICO POR UNIDAD MINERA EN 2020

Unidad	Empresa	Estado	Toneladas
Buenavista del Cobre	Grupo México	Son.	98,189
La Caridad	Grupo México	Son.	25,846
El Boleo	Kores-Camrova Resources Inc.	B.C.S.	17,084
Milpillas	Industrias Peñoles	Son.	12,444
Cobre del Mayo	Investure Group	Son.	12,019
María	Minera Frisco	Son.	1,238
		Total	166,820

Fuente: Información pública de las empresas

La empresa Minera y Metalúrgica del Boleo, produjo 17 mil 84 toneladas de cátodos en sus operaciones de Santa Rosalía en Baja California Sur. Esta producción refleja un incremento del 25% con respecto a 2019, debido a un manejo más eficiente en la planta de proceso.

REFINACIÓN DE ZINC

PANORAMA INTERNACIONAL

En el sector de refinación, los inventarios de concentrados acumulados permitieron a las refinerías operar con relativa estabilidad la mayor parte de 2020, a pesar de las pérdidas de producción minera; tras una fuerte caída en el primer trimestre (sobre todo en China), los volúmenes de refinado se recuperaron a partir del segundo trimestre, muy similar al de 2019.

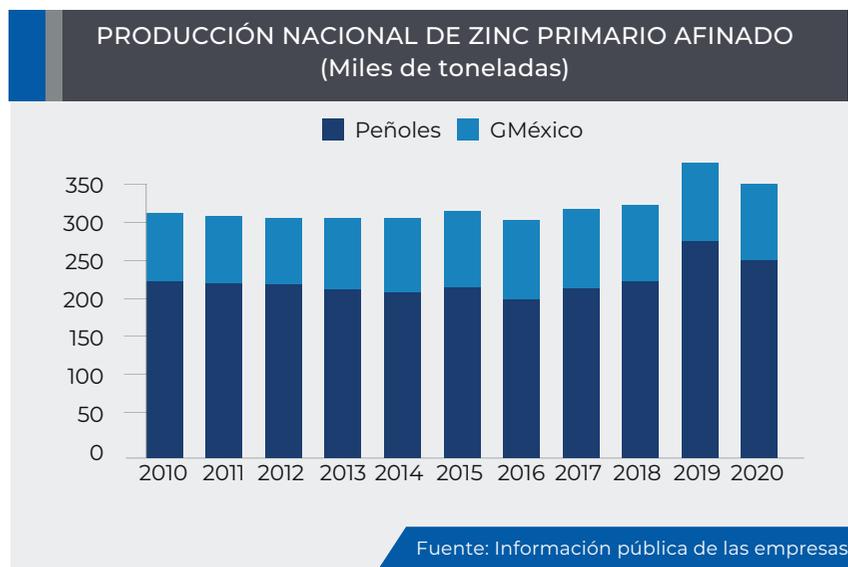
El GIEPZ declaró que la producción de zinc afinado en 2020 fue de 13.5 millones de toneladas a nivel global; China es por mucho el mayor productor, con una contribución cercana al 45%. México, como país ocupó el octavo lugar, con un volumen de cercano a las 363 mil toneladas y su participación significó 3% del total.

En Latinoamérica, México fue el mayor productor en 2020, seguido de Perú; una vez que la expansión de la planta de Torreón, alcance su nivel de operación comercial, la ventaja de México podría ampliarse.

PANORAMA NACIONAL

En 2020, la producción minero-metalúrgica de zinc, con base en cifras del INEGI, ascendió 394 mil 254 toneladas, un incremento de 21.2% con respecto a la producción de 2019; en valor, se reportó un monto de 19 mil 166 de millones de pesos, equivalente a una participación de 6.8% del valor total de la producción minero-metalúrgica nacional.

El incremento en el volumen de producción fue contrarrestado parcialmente por menores precios del zinc, dando como resultado un incremento en el valor de la producción minero-metalúrgica, de 19.7% con respecto a 2019.



Como empresa, Peñoles se colocó en 2020 dentro del grupo de los 13 principales productores a escala mundial, con la expansión en la planta de Torreón operando a plena capacidad podría situarse dentro de los primeros 10.

REFINACIÓN DE PLOMO

PANORAMA INTERNACIONAL

A diferencia de lo ocurrido en la industria del zinc, la producción de plomo refinado si se vio afectada en 2020, considerando la producción en refinerías secundarias, el volumen total ascendió a 11.6 millones de toneladas, una caída de 4.6% con respecto a 2019, según información del GIEPZ.

China es por mucho el mayor productor, con una contribución cercana a 55% del total. México, con un volumen de 445 mil toneladas (incluyendo un estimado para la producción de plomo secundario) ocupó el quinto lugar, y su participación fue de poco más de 2% del global.

La demanda mundial de plomo sufrió una caída de 6% en 2020 respecto a 2019, situándose en 11.4 millones de toneladas. Este comportamiento se explica en su mayor parte por la debilidad de la industria automotriz (una de las más golpeadas por la pandemia de la COVID-19), en particular en China, Europa, y los Estados Unidos; además de un uso menos intensivo del automóvil, que se tradujo en una menor demanda por baterías de reemplazo.

PANORAMA NACIONAL

La producción minero-metalúrgica de plomo, de acuerdo con cifras del INEGI, fue de 176 mil 249 toneladas, un incremento de 18.2% con respecto a la producción de 2019; en valor fue, de 7 mil 46 millones de pesos, equivalente a una participación de 2.5% del valor total de la producción minero-metalúrgica del país. El incremento en los volúmenes de producción compensó la caída en el precio, por lo que el monto reportado para 2020 presentó un alza de 21.7% con respecto a 2019.



El plomo primario, solo representa una parte del refinado total; el secundario (reciclado) es muy importante en nuestro país, concentrando más de 70% del total.

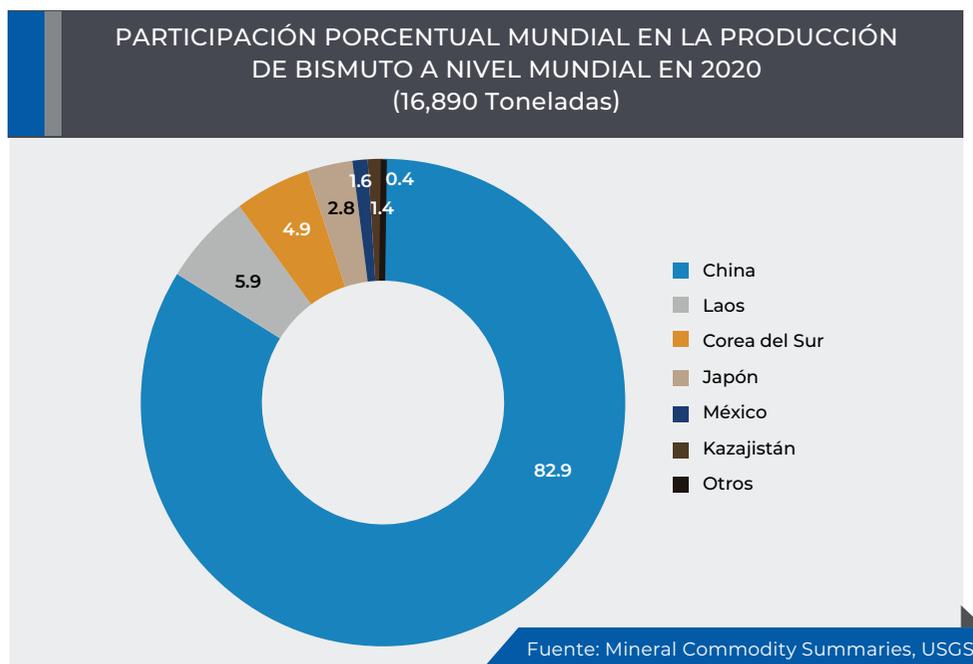
La refinería de Torreón, integrada a una fundición propiedad de Industrias Peñoles, es la única planta primaria operando en la región de Latinoamérica.

BISMUTO

PANORAMA INTERNACIONAL

Los minerales de bismuto ocurren rara vez en la naturaleza en concentraciones importantes como para constituir una mina primaria de este metal, actualmente sólo existe una, ubicada en China; así como algunos proyectos en exploración en otras partes del mundo.

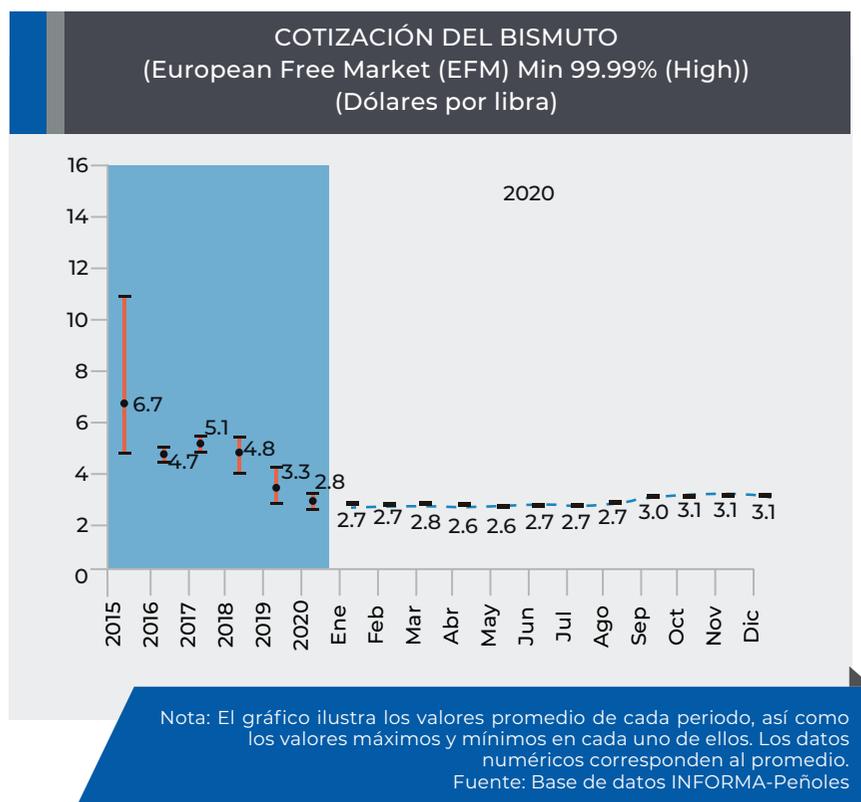
De acuerdo con el USGS, la producción mundial alcanzó las 16 mil 890 toneladas. China y Vietnam lideran la producción mundial. México ocupó la posición quinta.



Se estima que entre 90%-95% de la producción de bismuto refinado se obtiene como subproducto de la refinación de plomo.

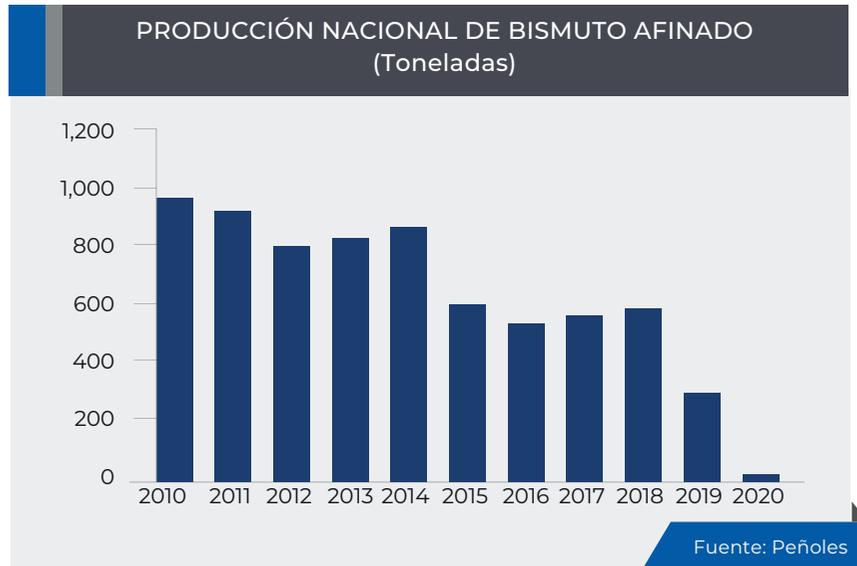
Al ser el mayor productor minero, China es también el mayor productor de refinado; en 2020 su participación fue de alrededor de 80%. Laos ocupó el segundo sitio con una participación de 6%.

El precio promedio anual del bismuto de 99.99% de pureza retrocedió en 2020 por tercer año consecutivo, cayendo hasta 2.8 dólares por libra en 2020 (un nivel no alcanzado desde 1993), lo que representó una pérdida de 15.5% con respecto a 2019.



PANORAMA NACIONAL

A nivel nacional Industrial Peñoles es el único productor de bismuto refinado en México, dejó de producir ese metal en el transcurso de 2020.

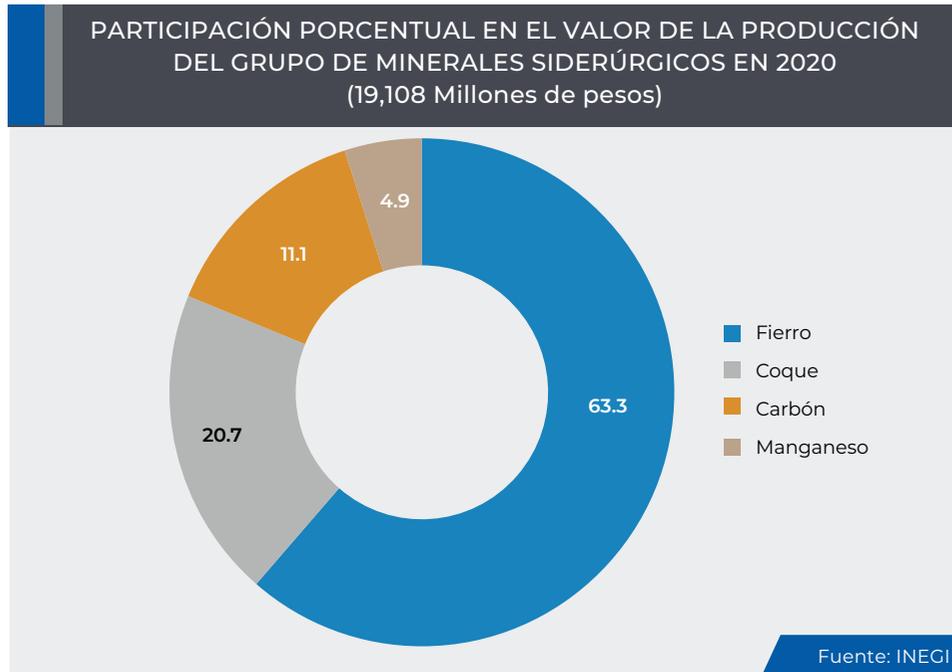


El bismuto ha sustituido al plomo en varias aplicaciones, no constituye una amenaza al medio ambiente y la salud pública, siendo descrito como “Metal Verde”; por lo que regulaciones y legislaciones están brindando soporte a su uso.

PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA DE MINERALES SIDERÚRGICOS

Los minerales como el hierro, el manganeso, el carbón y el coque son usados como materia prima en la industria siderúrgica, aquella que trata el hierro para producir diferentes tipos de acero.

Con base en las cifras del INEGI, el grupo de minerales siderúrgicos tuvo un decremento en el valor de la producción de 23.9% respecto de 2019. En 2020, contabilizó 19 mil 108 millones de pesos y una participación de 6.8% del total nacional.



MINERAL Y PELLET DE HIERRO

PANORAMA INTERNACIONAL

De acuerdo con datos del Resources and Energy Quarterly Australia, el comercio mundial de mineral de hierro en 2020 fue de 1 mil 650 millones de toneladas, con Australia como líder exportador, seguido por Brasil (20%) y China como el principal importador (70%).

Consecuentemente, los precios de mineral alcanzaron su mayor valor en los últimos 10 años con un pico aproximado de 175 dólares por tonelada y un promedio anual de 109 dólares por tonelada.

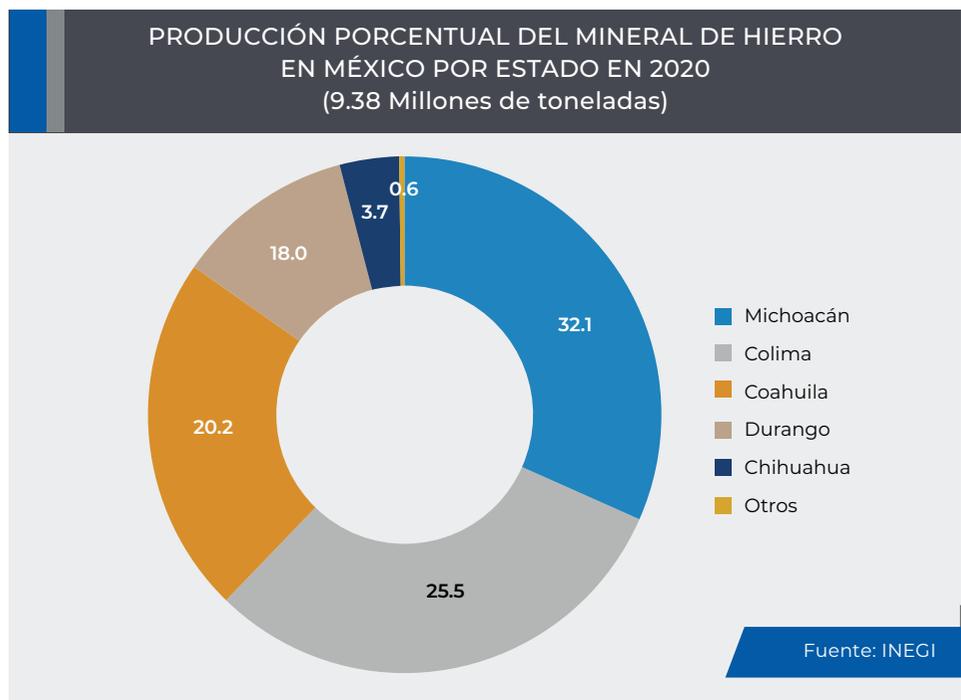


De acuerdo con el USGS, en la producción mundial de mineral en 2019 fue de 1.5 millones de toneladas por contenido de hierro lo que representa un aumento de 2% sobre la producción de 2018. Australia continua como líder en la producción mundial y participa con el 39%, le sigue Brasil y China con 17% y 15% respectivamente.

PANORAMA NACIONAL

MINERAL DE HIERRO

De acuerdo con datos del INEGI, en 2020 se reportó una producción de mineral de hierro de 9.38 millones de toneladas, lo que representó una caída de 18.9% respecto de 2019. El principal productor fue el estado de Michoacán con 32% de participación, seguido de Colima con 25.5% de participación total. El principal decremento en la participación se observó en el estado de Coahuila, reduciendo su participación en 15 puntos porcentuales respecto del mismo período del año anterior.



Por empresa, la Compañía Minera Santa Lucía, indicó que reinició operaciones en 2020, derivado de las condiciones propicias del mercado en su mina "Doña Paula" ubicada en Michoacán, produciendo 160 mil toneladas de este mineral.

En tanto, el proyecto "Artemisa" de Minera del Norte ubicado en su mina "Hércules", planeado para iniciar operaciones en el segundo trimestre de 2020 se encuentra suspendido, esperando mejores condiciones de liquidez por parte de la empresa.

PELLET DE MINERAL DE HIERRO

En 2020, de acuerdo con cifras del INEGI, se reportó una producción de pellet de mineral de hierro de 5.86 millones de toneladas, 17.9% menor respecto a 2019. Los principales estados productores fueron Colima, con 61% de participación de la producción total, así como Coahuila y Michoacán, quienes contribuyeron con 21.7% y 17.3%, respectivamente. El principal descenso de producción se dio en Coahuila, quien redujo su producción en 47% respecto del período anterior.

Por empresa, la producción de pellet de mineral de hierro reportado se conforma de la siguiente manera:

PRODUCCIÓN DE PELLET DE MINERAL DE HIERRO POR EMPRESA (Miles de toneladas)

Empresa	2019	2020	Var % 20/19
Peña Colorada	3,616	3,800	5.1
Las Encinas	1,875	1,749	-6.7
ArcelorMittal	1,362	1,403	3.0
Minera del Norte	2,396	1,273	-46.9
Total	9,249	8,225	-11.1

Fuente: CAMIMEX

Peña Colorada indicó que el aumento de la producción se debió a mayor concentrado de mineral de hierro proveniente de la mina para ser peletizado.

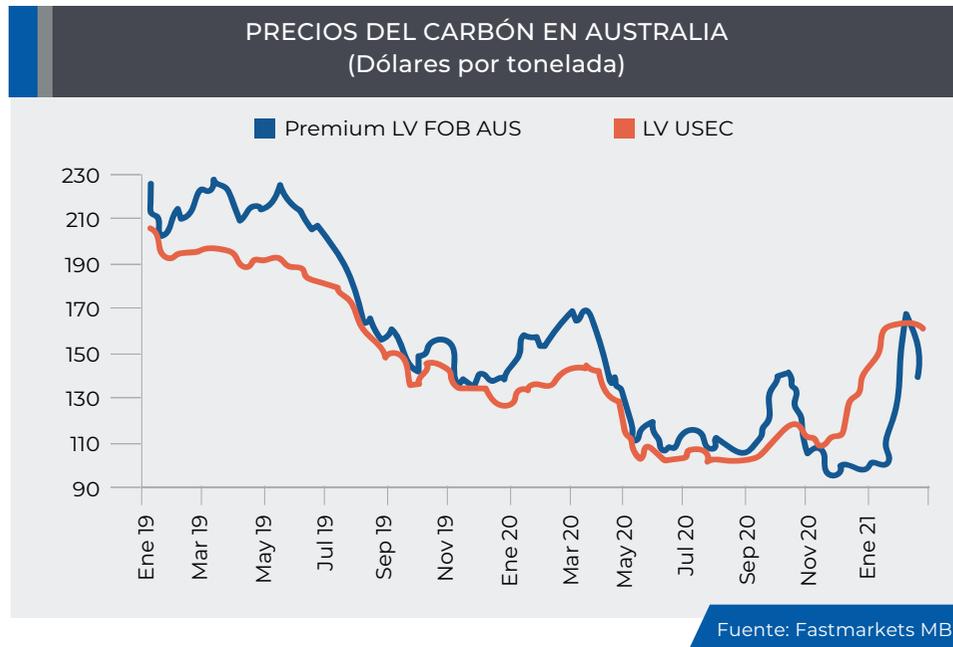
CARBÓN

PANORAMA INTERNACIONAL

China se ubicó como el principal productor de carbón en el mundo y principal importador (27%), junto con India (21%). Australia, EUA y Canadá son los principales exportadores con 55%, 15% y 10% de las exportaciones mundiales, respectivamente.

Tras un 2019 marcado por una fuerte caída en los precios del carbón, 2020 comenzó con buena recuperación. Sin embargo, el impacto de la pandemia de la COVID-19 disminuyó la demanda mundial presionando los precios a la baja nuevamente.

Adicionalmente, la implementación de restricciones a las importaciones de carbón australiano en China a mediados de año y la consecuente prohibición, volvieron a presionar los precios de carbón australiano a la baja. Sin embargo, estas medidas de China resultaron en modificaciones en los flujos de comercio. China comenzó a consumir carbón de origen americano mientras que aquellos países que tenían la posibilidad aprovecharon a abastecerse desde Australia.



PANORAMA NACIONAL

De acuerdo con datos del INEGI, la producción de carbón no coquizable fue de 3.53 millones de toneladas en 2020, lo que significó un descenso de 37.2% en comparación con el mismo periodo de 2019.

En cuanto a la producción de carbón “Todo Uno”, el grupo de minerales siderúrgicos reportó el siguiente comportamiento para sus empresas.

PRODUCCIÓN DE CARBÓN “Todo Uno” POR EMPRESA (Miles de toneladas)

Empresa	2019	2020	Var % 20/19
Minera del Norte	9,027.0	7,134.2	-21.0
MINSA	610.0	N.D.	-
Grupo México	50.0	0	0
Energía y Minería del Noreste	102.7	54.11	-47.31
Total	9,789.7	7,188.3	-26.6

Nota: N.D.= No Disponible
Fuente: CAMIMEX

La baja en la producción de este mineral se debió principalmente a Minera del Norte, ya que interrumpió actividades productivas por efecto de la pandemia, así como por la cancelación de contratos de suministro de carbón térmico por parte de la Comisión Federal de Electricidad para las centrales termoeléctricas, lo que provocó la suspensión de operaciones en su segmento de carbón.

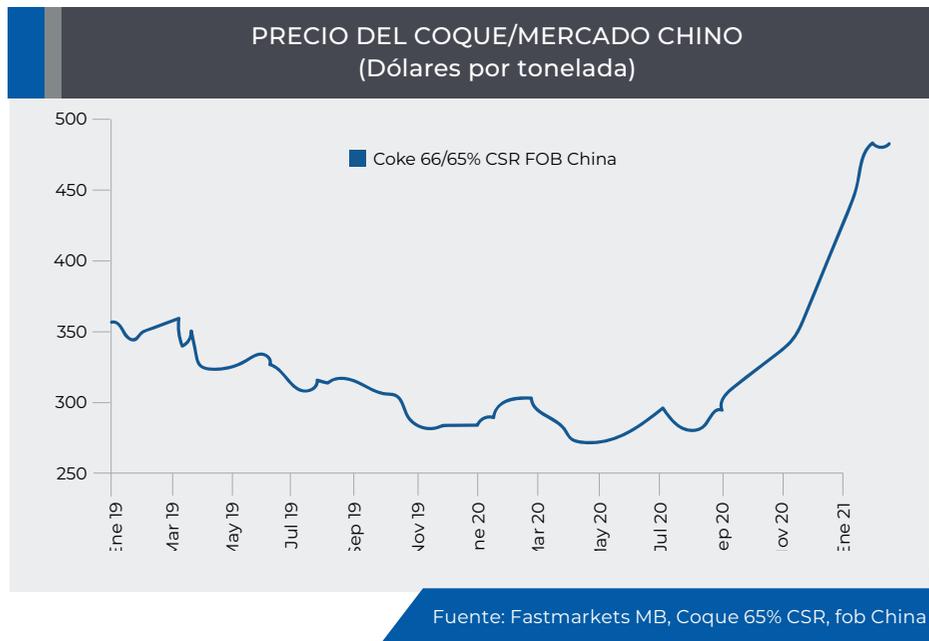
En tanto, la empresa Minería y Energía del Noreste indicó que, en 2020, su producción descendió en 47% debido al impacto político, económico y por efecto de la pandemia. Por su parte Grupo México informó que el tajo “La Conquista” concluyó operaciones en 2019, por lo que ya no produjo en 2020.

El proyecto “Concha Sur”, de Minera del Norte, ubicado en Coahuila, programado para iniciar operaciones en el segundo semestre de 2020, se encuentra suspendido por los problemas de liquidez, así como por efecto de la pandemia.

COQUE

A consecuencia de la desaceleración económica mundial, los precios del coque en China tuvieron una evidente tendencia descendente a lo largo de todo el año 2019. Sin embargo, la fuerte producción de acero de China en 2020 se tradujo en gran demanda de coque. Adicionalmente, la implementación de medidas del gobierno para consolidar el mercado de coque chino resultó en recortes de producción. Esta rigidez del mercado impulsó los precios a niveles récord históricos.

En el tercer trimestre de 2020, China por primera vez fue un importador neto de coque. Principalmente por la alta demanda doméstica y la baja del resto del mundo como consecuencia de la COVID-19.



PANORAMA NACIONAL

PRODUCCIÓN DE COQUE POR EMPRESA (Miles de toneladas)

Empresa	2019	2020	Var % 20/19
Minera del Norte	970	697	-28.1
MINSA	19	N.D.	-
Total	989	697	-29.5

Nota: N.D.= No Disponible.
Fuente: CAMIMEX

En 2020, de acuerdo con cifras del INEGI, se reportó una producción de coque de 696 mil 595 toneladas, con un descenso de 29.7% respecto del año previo.

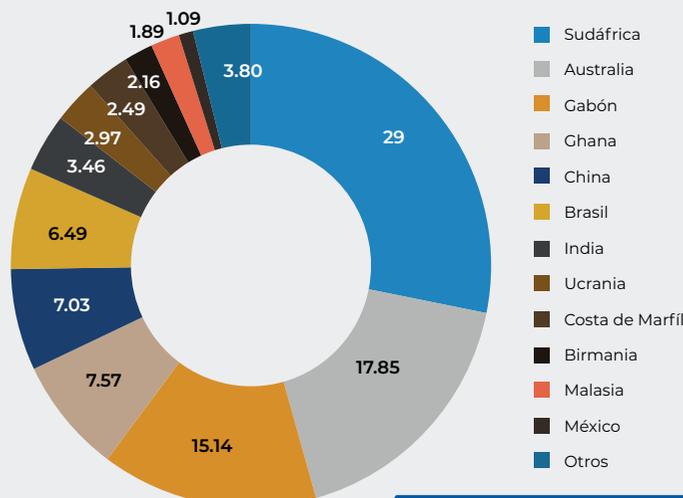
MANGANESO Y FERROALEACIONES

La industria mundial del manganeso estuvo marcada por la pandemia y sus efectos en la actividad económica. Durante 2020, las medidas de confinamiento para contener la propagación del coronavirus en China ocasionaron reducciones significativas en los precios del mineral de manganeso, principalmente en el primer trimestre del año.

En pocos meses, el nuevo coronavirus se expandió con una enorme velocidad en todo el mundo, y como resultado, se intensificaron las restricciones a la movilidad de bienes y servicios en países productores de manganeso como Sudáfrica y Australia. Para el cierre del año, el precio de contrato entre China y su proveedor australiano, para el mineral de manganeso, fue de 4.25 dólares por unidad de tonelada métrica.

De acuerdo con información del USGS, se reportó una reducción de 6% en la producción mundial de este mineral en contenido metálico para 2020. Sudáfrica ocupó la primera posición, seguido por Australia y Gabón en segundo y tercer lugar respectivamente. México ocupa la doceava posición.

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE MANGANESO POR PAÍSES EN 2020 (18,490 Toneladas)



Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

PANORAMA NACIONAL

La producción de carbonatos creció 16% en 2020 como consecuencia de los buenos resultados de sus operaciones mineras, alcanzando récord histórico en sus cifras de producción.

PRODUCCIÓN DE MINERAL DE MANGANESO (Miles de toneladas)

Productos	2019	2020	Var % 20/19
Carbonatos	856	992	15.8
Nódulos y sinter	489	541	10.6
Bióxido y óxido	14	14	3.2
Ferroaleaciones	227	206	-9.3

Fuente: CAMIMEX

En el 2020, se registró una producción de 218 mil toneladas de ferroaleaciones de manganeso, representando una contracción real de 0.1% en su comparativo anual. La disminución en producción obedece a la recesión económica mundial, la caída en la producción nacional de acero y a la interrupción de operaciones en la Planta Gómez Palacio durante el periodo.

ACERO

PANORAMA INTERNACIONAL

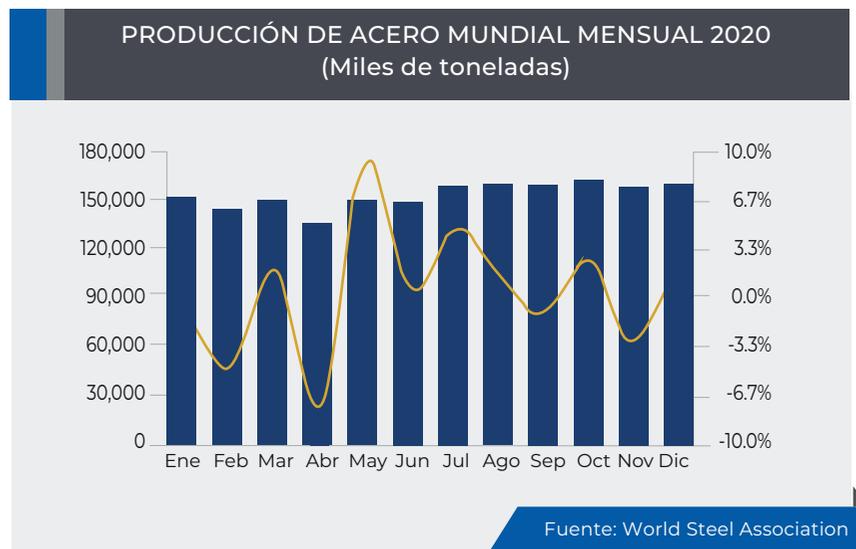
2020 se vio marcado por la aparición de la COVID-19; el paro de actividades no esenciales, restricciones de movilidad y confinamiento como medidas de contención a la enfermedad dan inicio en el primer trimestre en Asia y a partir del segundo trimestre en el resto del mundo; en consecuencia, se desplomó la demanda por la gran reducción de la actividad económica, incertidumbre creciente e interrupciones en las cadenas de suministro (principalmente en la industria automotriz), llevando a caídas generalizadas de los precios del acero en los primeros tres trimestres del año.

De acuerdo con datos del World Steel Association (WSA), la producción mundial de acero crudo para 2020 experimentó un decrecimiento de 0.9% respecto al año anterior, con una producción total de 1 mil 864 millones de toneladas, reportando el segundo nivel más alto en la historia.

A pesar de ser un año con altos niveles de producción de acero y haber mantenido un crecimiento anual promedio de 3.7 durante el periodo de 2015-2019, el sector siderúrgico internacional mostró un periodo complicado ante la desaceleración industrial generalizada en gran parte del mundo para combatir la propagación de la COVID-19. Salvo algunas excepciones, como China, Irán y Medio Oriente, el resto de las regiones presentó mayoritariamente descensos en sus niveles de producción a causa de los paros industriales e incertidumbre de los mercados.

La producción anual de acero crudo en China fue de 1 mil 53 millones de toneladas, lo cual representó un incremento de 5.2% respecto a 2019. Su participación mundial se incrementó al pasar de 53.3% en 2019 a 56.5% en 2020. Por otra parte, destaca India que se ubica como el segundo mayor productor de acero crudo por segundo año consecutivo con 99.6 millones de toneladas.

Por último, el mes de abril fue el de menor producción en 2020, debido a las restricciones de distanciamiento social tomadas a nivel internacional, paros productivos y otros factores macroeconómicos, mientras que los mayores niveles de producción se presentaron en los meses de octubre y diciembre.



Para 2020, la tabla de posiciones de los principales países productores de acero tuvo algunos cambios importantes con respecto a 2019. Rusia superó a Estados Unidos, principalmente por la contracción de 17.2% del país norteamericano, Ucrania superó a Taiwán e Italia al pasar de la posición 13 a la 11 y Egipto pasando de la posición 23 a 19 desplazando a países como Polonia.

MAYORES PRODUCTORES DE ACERO EN EL MUNDO (Millones de toneladas)

Países	Posición		Millones de toneladas		Var 20/19	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
China	1	1	1001.3	1053.0	5.2	0
India	2	2	111.4	99.6	-10.6	0
Japón	3	3	99.3	83.2	-16.2	0
Rusia	5	4	71.6	73.4	2.5	1
Estados Unidos	4	5	87.8	72.7	-17.2	-1
Corea del Sur	6	6	71.4	67.1	-6.0	0
Turquía	8	7	33.7	35.8	6.0	1
Alemania	7	8	39.6	35.7	-10.0	-1
Brasil	9	9	32.6	31.0	-4.9	0
Irán	10	10	25.6	29.0	13.4	0
Ucrania	13	11	20.8	20.6	-1.1	2
Taiwán	12	12	22.0	20.6	-6.3	0
Italia	11	13	23.2	20.2	-12.9	-2
Vietnam	14	14	17.5	19.5	11.6	0
México	15	15	18.4	16.9	-8.3	0
Francia	16	16	14.5	11.6	-19.5	0
Canadá	18	17	12.9	11.1	-14.5	1
España	17	18	13.6	10.9	-19.5	-1
Egipto	23	19	7.3	8.2	13.4	4
Polonia	19	20	9.0	7.9	-11.9	-1

Fuente: World Steel Association

De acuerdo con información del World Steel Association, en 2020, los países latinoamericanos produjeron un total de 55.5 millones de toneladas, lo que representó una contracción de 8.5% sobre las 60.7 millones de toneladas producidas en la región durante el 2019. Brasil se desempeñó como el mayor productor en América Latina representando el 55.8% de la producción total, seguido por México con 30.4% y en tercer lugar se encuentra Argentina con el 6.6%.

PANORAMA NACIONAL

Después de la contracción de 2015, la industria nacional del acero mostró un continuo crecimiento entre 2015 y 2018, logrando un crecimiento anual promedio que ascendió a 3.5%. Sin embargo, a partir de 2019 se observó una desaceleración en la producción que se extendió hasta 2020, año en el cual se logró una producción de 16.9 millones de toneladas, reducción de 8.3% comparado con el 2019.

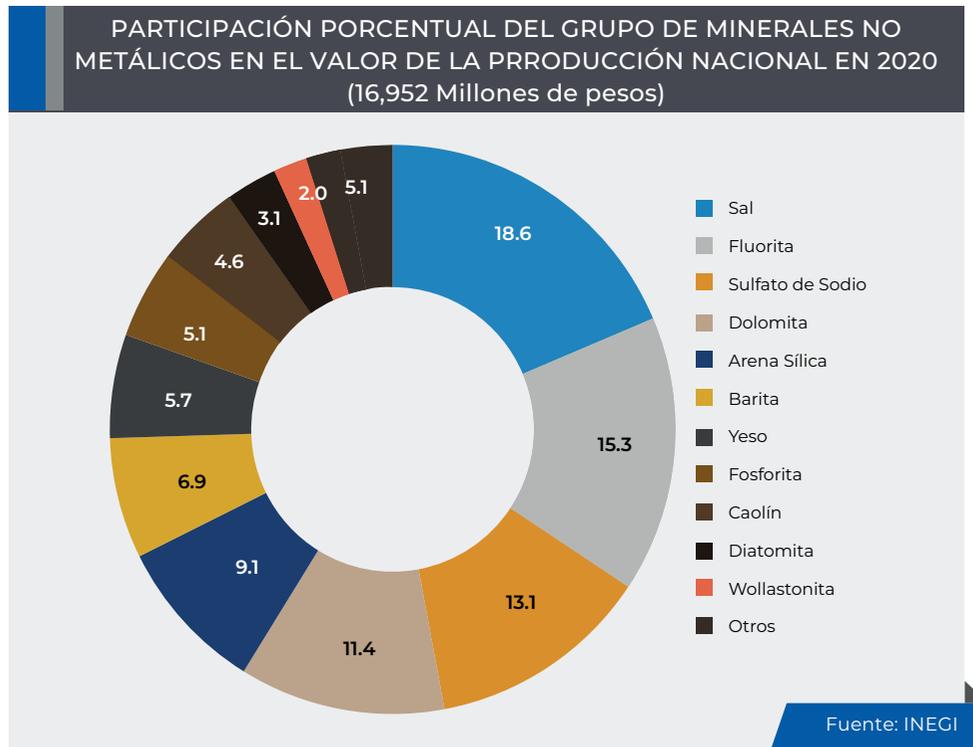


De acuerdo con la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO) la producción de acero crudo en el acumulado de 2020 se contrajo en 8.6% respecto al acumulado de 2019 y cerrando en 16.8 millones de toneladas, es la producción más baja registrada en 10 años.

PRODUCCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS

La minería no metálica comprende la actividad de extracción de recursos minerales que, luego de un tratamiento especial, se transforman en productos que por sus propiedades físicas y/o químicas pueden aplicarse a usos industriales y agrícolas.

Según datos del Mineral Commodity Summaries (USGS) 2021, México continúa ocupando un lugar destacado en la producción de varios minerales no metálicos a nivel mundial.



De acuerdo con datos del INEGI, el valor total de la producción nacional de los minerales no metálicos en 2020 fue de 16 mil 952 millones de pesos, un aumento del 2.5% en comparación con el valor de 2019 y representó el 6.0% del valor total de la producción minero-metalúrgica.

En 2020, la sal superó a la fluorita para ubicarse en la primera posición, seguida del sulfato de sodio, la dolomita y la arena sílica.

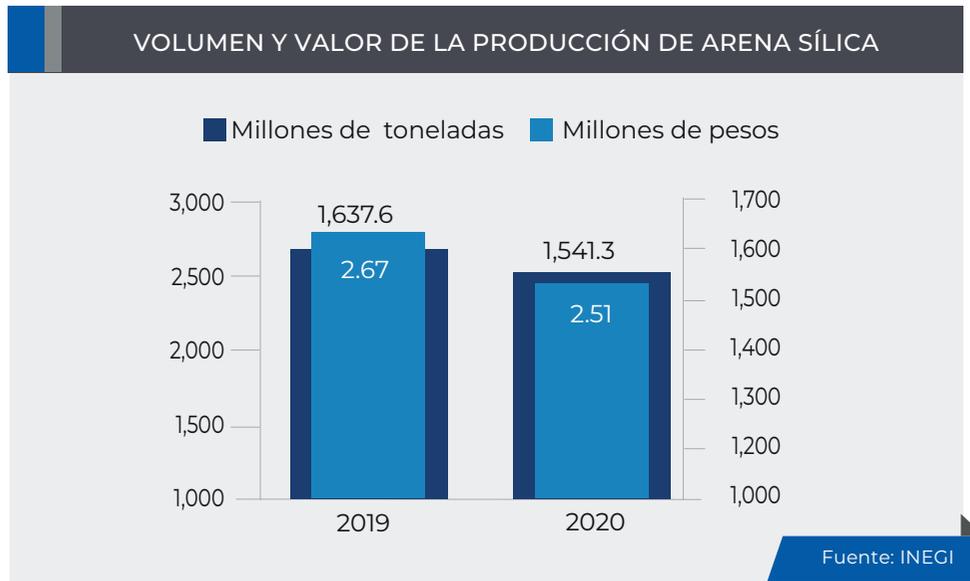
En términos de producción solamente siete de los 16 minerales que conforman este grupo tuvieron incrementos anuales: caolín (92.8%), diatomita (55.6%), dolomita (44.4%), feldespato (4.6%), fosforita (3.4%), sulfato de magnesio (0.6%) y yeso (0.6%). El resto de los minerales reportaron caídas en sus volúmenes de producción entre los que destaca: el azufre (27.6%), la fluorita (25.7%) y la wollastonita (23%).

ARENA SÍLICA

A nivel mundial, el valor de producción anual de arena sílica en 2019, disminuyó 20% comparado con el año anterior, principalmente por la disminución de la actividad económica a consecuencia de la COVID-19.

Estados Unidos continúa como el país líder en producción de arena sílica con 27%, seguido por Holanda con 20%. México se ubicó en la décima sexta posición, como el año pasado.

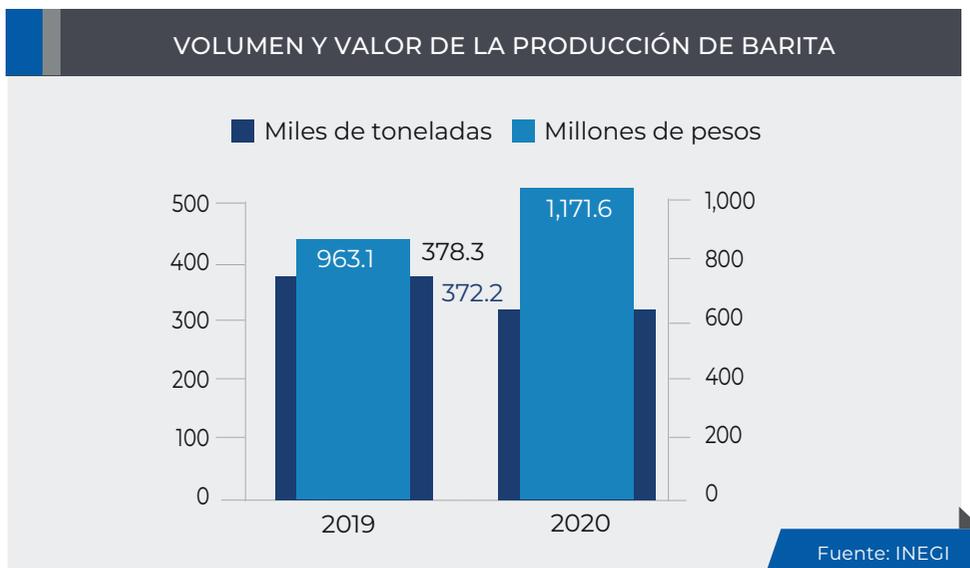
De acuerdo con datos del INEGI el volumen de la producción a nivel nacional de este mineral fue de 2.51 millones de toneladas (una reducción de 5.9% con respecto al año anterior), con un valor de 1 mil 541 millones de pesos.



En México, el mayor productor es el Grupo Materias Primas con una producción en 2020 de 2.32 millones de toneladas, un decremento de 11.8%

BARITA

Según el reporte de la USGS, la producción mundial en 2020 fue de 7.5 millones de toneladas. Por país, China encabeza la lista de productores con 2.5 millones de toneladas, seguido de la India con 2 millones de toneladas, y en tercer lugar, Marruecos con 800 mil toneladas. México se ubica en el sexto lugar de la clasificación.



A nivel nacional y de acuerdo con INEGI, la producción de barita disminuyó de 378 mil toneladas en 2019 a 372 mil toneladas en 2020. Sin embargo, su valor aumentó de 963 millones de pesos a 1 mil 172 millones de pesos.

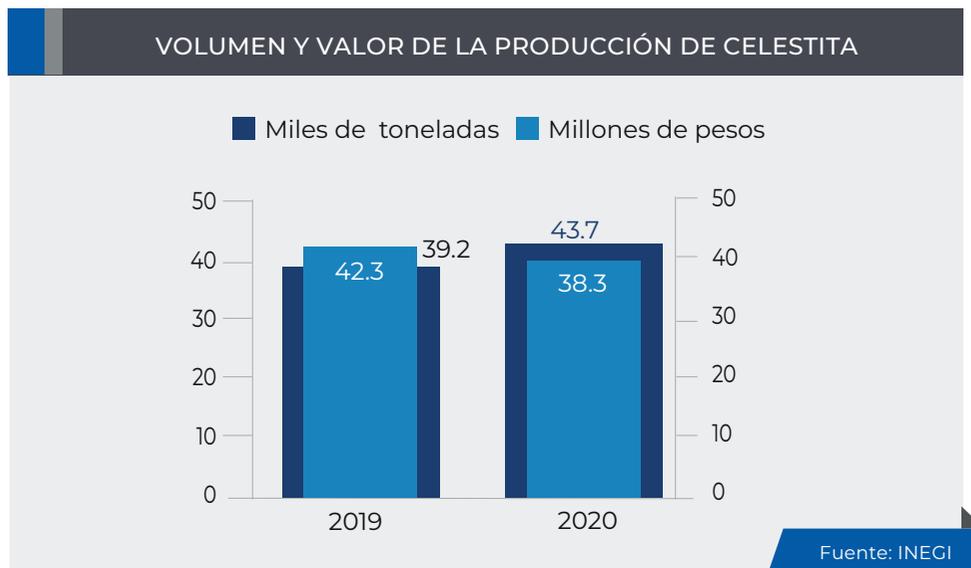
El mayor productor nacional de barita es la empresa Baramin que, en 2020, produjo 235 mil toneladas, una reducción de 19% respecto a 2019, principalmente debido a efectos de la COVID-19.

Los principales centros de producción de barita del país son: Aramberri y Galeana en Nuevo León; Múzquiz y Parras en Coahuila y Julimes, Chihuahua.

CELESTITA

La producción mundial de celestita en 2020 fue de 210 mil toneladas, un ligero decrecimiento en comparación contra 2019 (220 mil toneladas).

España es líder en la producción mundial de celestita, seguido de China en el segundo puesto y México en el tercer lugar. De acuerdo con el USGS, el precio promedio en 2019 de este mineral fue de 66 dólares por tonelada.



En México, el INEGI reportó una producción durante 2020 de 38 mil 304 toneladas, lo que representó un decremento de 2.3% con respecto a la producción de 2019. Su valor en 2020 fue de 43.7 millones de pesos. Casi toda la celestita se exporta de México a Estados Unidos.

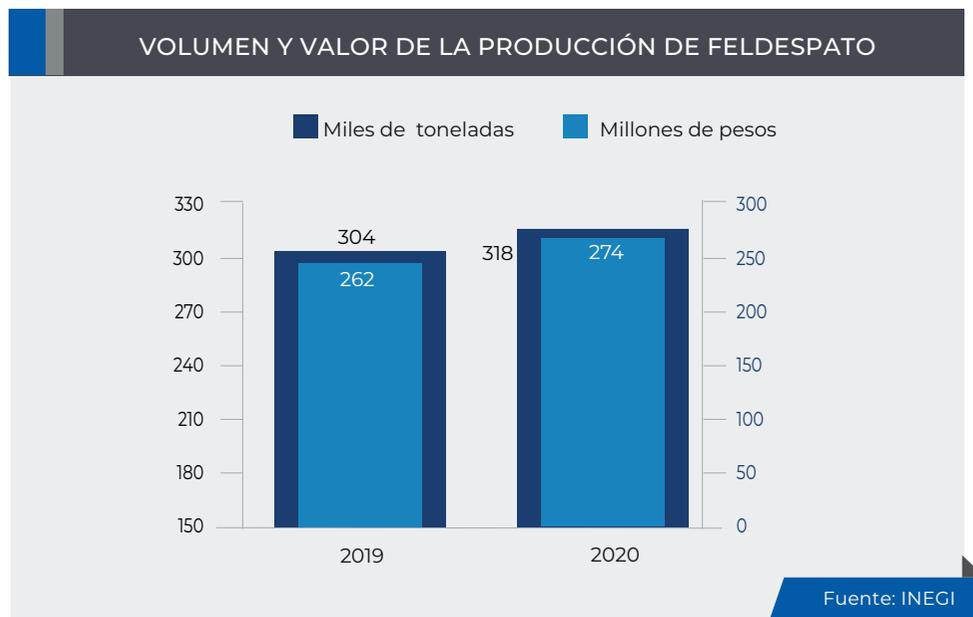
La empresa Minas de Celestita, con operaciones en Coahuila, reportó una producción en 2020 de 24 mil 455 toneladas, disminuyendo en comparación con 2019 debido a la COVID-19 y las dificultades de producción.

FELDESPATO

La producción mundial de feldespatos en 2020 fue de 23 millones de toneladas.

El país con mayor producción de feldespatos es Turquía, con 5 millones de toneladas, seguido por Italia e India con 4 millones cada uno y China con 2 millones de toneladas de acuerdo con el USGS 2021.

En México durante 2020 se produjeron 318 mil 120 toneladas de feldespatos de acuerdo con cifras del INEGI, volumen 4.6% superior al obtenido en 2019. Su valor fue de 274 millones de pesos, 4.6% mayor con respecto al año anterior.



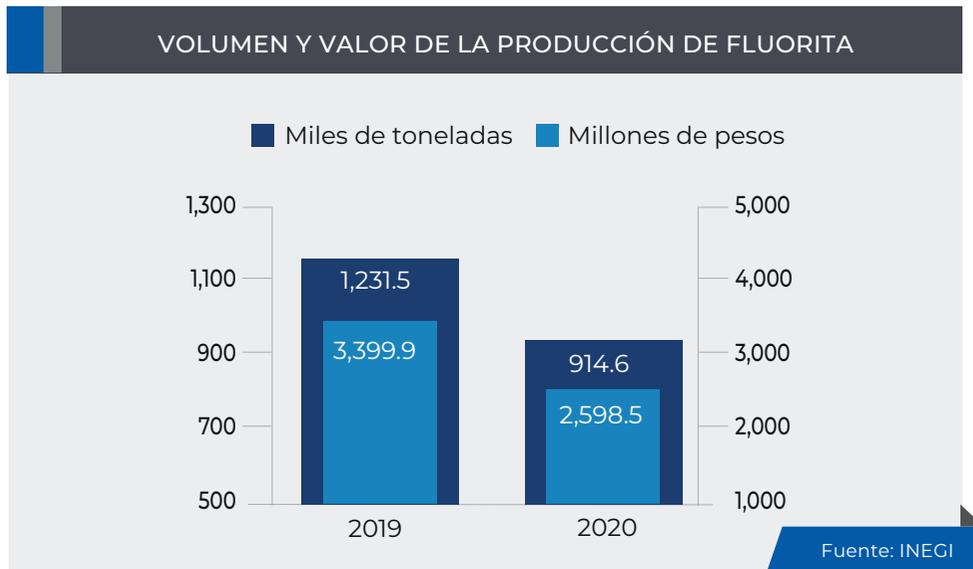
Grupo Materias Primas, principal empresa, produjo 287 mil 906 toneladas de feldespatos sódico, un decremento de 9.6% respecto del año previo. La COVID-19 afectó de manera negativa las ventas en el 2020, ya que varios de los principales mercados fueron considerados como no esenciales.

FLUORITA

De acuerdo con el USGS, en 2020, la producción mundial de fluorita fue de 7.6 millones de toneladas, un aumento de 140 mil toneladas con respecto a 2019. A nivel mundial se pronostica mayor demanda tanto de fluorita grado metalúrgico como de concentrado de grado ácido.

El mayor productor de fluorita en el mundo es China con el 57% de producción mundial, mientras que México ocupa el segundo lugar con 16% de participación.

A nivel nacional, durante 2020, se produjeron 914 mil 597 toneladas de fluorita, lo que representó una disminución de 25.7% con respecto al año anterior y su valor correspondió a 2 mil 598 millones de pesos.



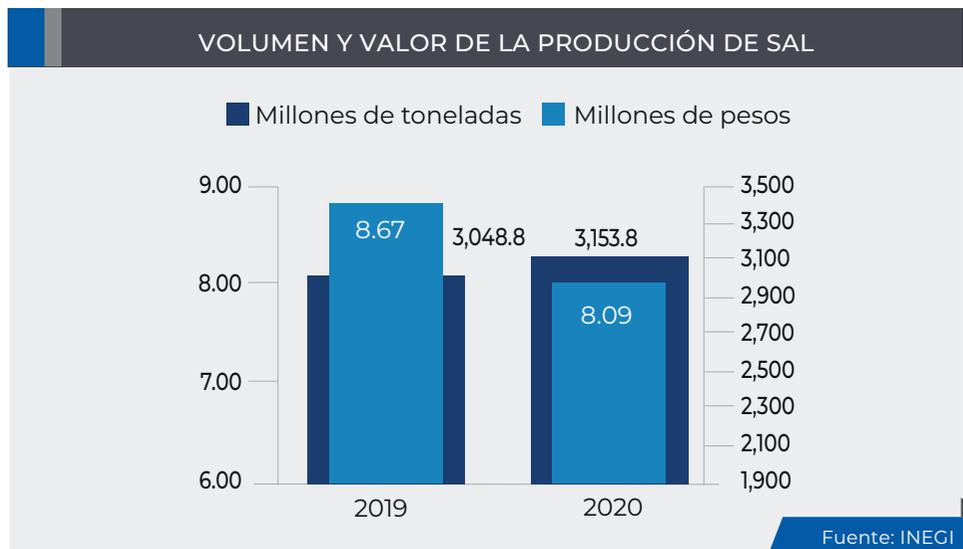
A pesar de la COVID-19, la demanda global de fluorita se ha mantenido en niveles de años anteriores, y se espera que la demanda se recupere en 2021.

SAL

La producción a nivel mundial de la sal según datos del USGS fue de 271 millones de toneladas una disminución de 7.5% respecto a 2019.

El mayor productor de este mineral continúa siendo China, que en 2020 produjo 60 millones de toneladas. Le siguieron Estados Unidos y la India con 39 y 28 millones de toneladas respectivamente. México se ubicó en la octava posición.

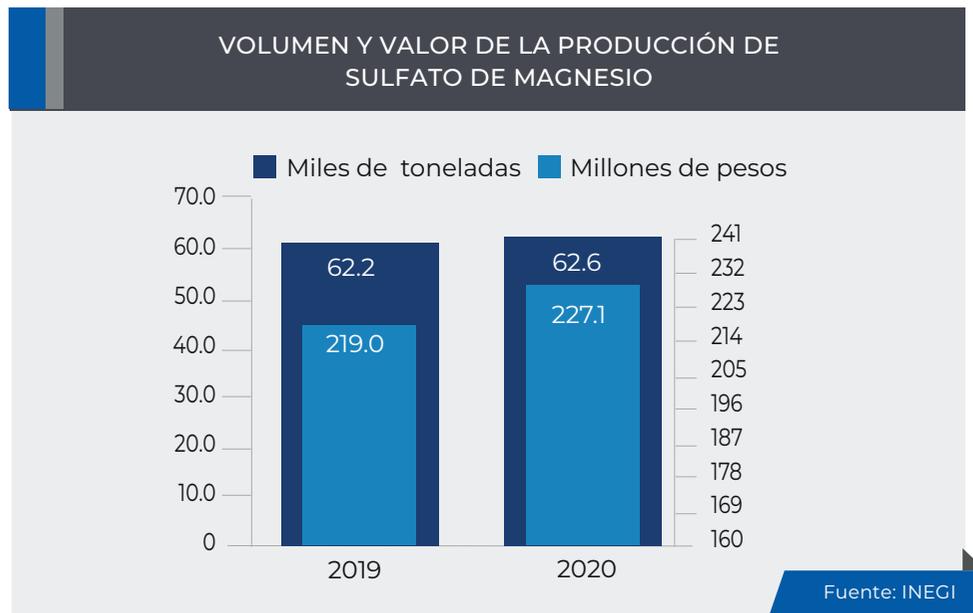
El volumen de la producción de sal a nivel nacional durante 2020 fue de 8.09 millones de toneladas, un decremento de 6.7% con relación a 2019. El valor aumentó en 3.4% en comparación a 2019, al pasar de 3 mil 48 millones de pesos a 3 mil 154 millones de pesos en 2020.



SULFATO DE MAGNESIO

La producción mundial del sulfato de magnesio en 2020 fue aproximadamente 1.1 millones toneladas. México ocupa el tercer lugar detrás de China y España.

El volumen de producción en México aumentó 0.6% en 2020 comparado a 2019, con un total de 62 mil 584 toneladas y un valor de 227 millones de pesos.

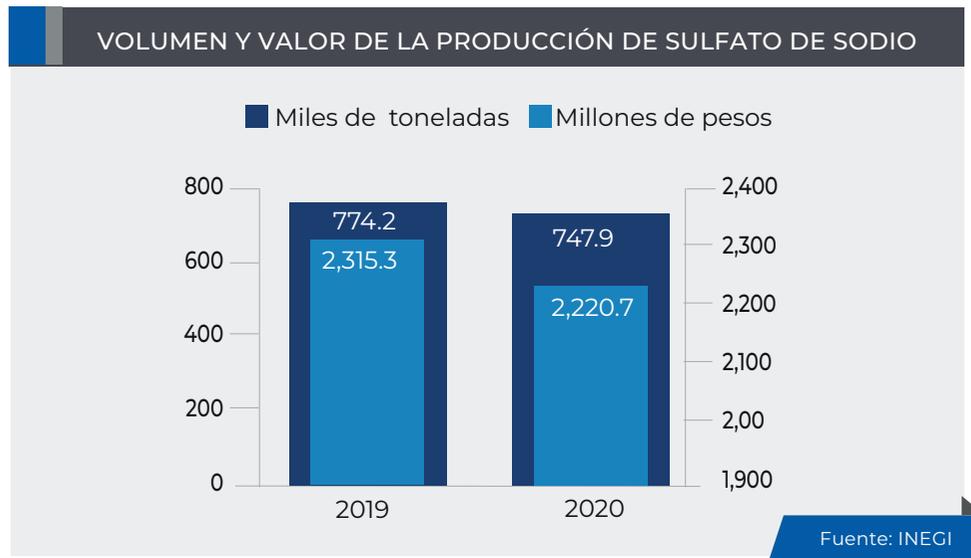


La producción de sulfato de magnesio de Química del Rey en 2020 fue de 62 mil 583 toneladas, un nivel similar a 2019. Actualmente, la empresa analiza la ampliación de la capacidad de producción de su planta.

SULFATO DE SODIO

La producción mundial es de aproximadamente 16 millones toneladas. China es el mayor productor de sulfato de sodio, con cerca de dos terceras partes de la producción mundial, Alemania ocupa el segundo lugar de producción, seguido India, Estados Unidos, Japón y México, en la sexta posición como país productor con casi 2% de participación. La planta de Química del Rey sigue siendo la de mayor capacidad de producción fuera de China.

Para 2020, la producción en México, de acuerdo con cifras del INEGI, disminuyó 3.4% respecto a 2019, al pasar de 774 mil toneladas a 748 mil toneladas en 2020. El valor de la producción también se redujo un 4%, al ubicarse en 2020 en 2 mil 221 millones de pesos.

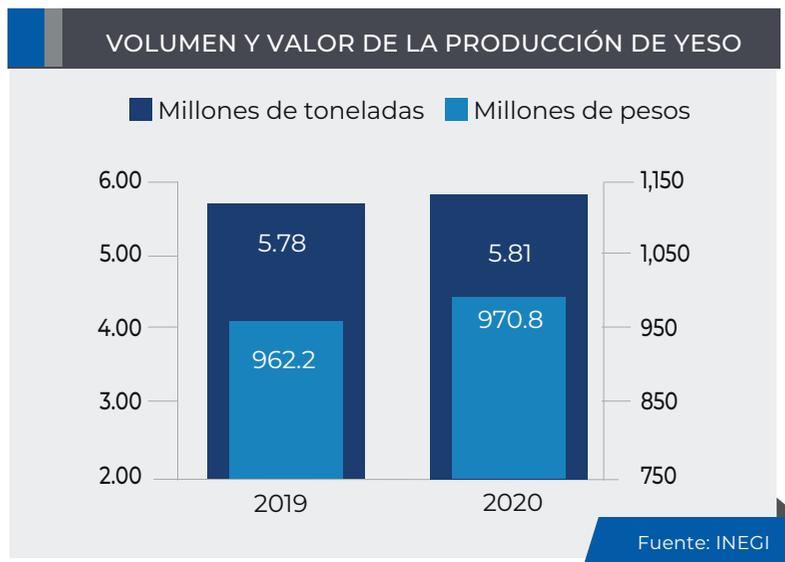


En 2020, Química del Rey produjo 745 mil 892 toneladas de sulfato de sodio, 3.7% menos que en 2019.

YESO

La producción mundial de yeso en 2020 fue de 150 millones de toneladas. El mayor productor fue Estados Unidos con 15% del volumen total, seguido de China, Irán y Omán. México ocupó la sexta posición a nivel global.

A nivel nacional, la producción de yeso aumentó 0.6% en 2020 en comparación con el año previo, al registrar 5.81 millones de toneladas, mientras que su valor aumentó en 0.9% para alcanzar los 971 millones de pesos de acuerdo con datos del INEGI.



Compañía Occidental Mexicana, principal productor en el país, produjo 1.85 millones de toneladas. La disminución en su volumen se debió a los efectos de la COVID-19. Por su parte, Caopas produjo 729 mil toneladas, un aumento de 4.7% respecto de 2019.

RETOS

I. POSICIONAR A LA MINERÍA COMO UN ALIADO ESTRATÉGICO DEL GOBIERNO FEDERAL PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE MÉXICO.

La pandemia de 2020 ha sido uno de los retos más importantes que ha enfrentado la humanidad, sin embargo, también nos ha permitido demostrar una gran solidaridad y reinventarnos como sociedad y empresas para sostener actividades imprescindibles para atender la contingencia sanitaria, salvaguardar la vida de la gente y la economía.

La minería, junto con otros sectores como el agroindustrial, energético, médico y químico, fue catalogado por las autoridades federales como una actividad esencial por su vital importancia dentro del funcionamiento óptimo del país.



La minería no solo representa el sostén económico de más de 2.5 millones de mexicanos, también genera bienestar en más de 696 comunidades mineras, muchas de ellas localizadas en regiones alejadas, en donde las empresas coadyuvan para proveer fuentes de trabajo, pero también servicios básicos para la población y en este momento de pandemia, todo lo necesario para atender la contingencia sanitaria.

Además, los insumos que se obtienen mediante la extracción de minerales representan un pilar irremplazable para diversas cadenas industriales productoras de alimentos, medicinas, equipo y herramienta médica, entre muchas otras.

El gran reto en 2021 y en los siguientes años será continuar trabajando y demostrando la importancia del sector minero para el país, traducirlo en políticas públicas que incentiven el desarrollo y que sigan beneficiando a toda la sociedad mexicana.

El sector minero debe ser considerado por las autoridades federales, estatales y locales como un aliado estratégico y vital en la etapa de recuperación económica. Una fase en la que todos, sociedad, gobierno y sector privado debemos trabajar juntos por el bien de México.

I.I. OTORGAMIENTO DE CONCESIONES MINERAS.

La minería es un sector estratégico para el desarrollo y bienestar nacional y regional. El otorgamiento de nuevas concesiones mineras permitirá desarrollar actividades de exploración que pueden abarcar periodos de larga maduración, desde 10 hasta a 20 años. Una concesión no significa que se convertirá en una mina, basta con mencionar que de mil indicios de mineralización, 100 pasan a una etapa de exploración; sólo 10 a una etapa de exploración avanzada; y uno se convierte en mina.

Es indispensable el otorgamiento de nuevas concesiones mineras para continuar desarrollando una industria responsable y que los yacimientos minerales de la nación, sean interpretados como una oportunidad de crecimiento y prosperidad para México y los mexicanos.

I.II INCENTIVAR LA EXPLORACIÓN

La etapa de exploración es una de las fases más importantes de la minería. Sin ella, México no podría conocer qué recursos estratégicos se encuentran en su subsuelo. Para ello, se necesita tecnología de punta, grandes inversiones y voluntad para generar conocimiento que en el futuro se puede traducir en bienestar para los mexicanos. No puede haber exploración si no se otorgan más concesiones.



Existe una idea errónea de que gran parte del territorio está concesionado para actividades mineras; sin embargo, la Secretaría de Economía indica que sólo es el 8.6% y el área que realmente ocupan las instalaciones mineras es de 0.10% del territorio nacional, la cual vale la pena resaltar, además de cumplir cabalmente la regulación vigente, en el caso de las empresas afiliadas a esta Cámara, se cumplen con estándares internacionales en materia ambiental y de desarrollo social.

Si no hay una concesión, no hay oportunidad de explorar y eso conlleva a hipotecar el futuro de la minería en México. Por eso el gran reto será ampliar el diálogo con las autoridades para facilitar la inversión y echar a andar nuevamente en beneficio de todos los mexicanos.

I.III INCENTIVOS FISCALES PARA IMPULSAR LA COMPETITIVIDAD

La CAMIMEX continuará el diálogo con las autoridades para impulsar una política pública que incentive la inversión en minería, y que la política fiscal en este sector sea atractiva y competitiva, con respecto a lo que tienen otros países mineros, para ello se propone lo siguiente:

a) Deducción inmediata de gastos preoperativos de exploración.

De esta manera, dicha deducción por erogaciones preoperativas de exploración sería competitiva con otros países mineros que buscan también atraer inversión extranjera como, Perú, Canadá y Australia, donde dichas deducciones se realizan al 100%. En Argentina incluso se permite la deducción al 200%.

En otros países se tienen algunas variantes tales como en Chile, que establece su amortización en seis años; en Estados Unidos existen tres alternativas: 1ª deducirlos vía agotamiento; 2ª el 70% de las erogaciones al 100% en el primer año, y, el 30% restante en 60 meses (5 años); o la 3ª a la tasa del 10% anual.

Actualmente, en México, estos gastos preoperativos de exploración se amortizan a la tasa del 10% anual.

b) Implementar “Acuerdos de Estabilidad Tributaria”

Para proyectos de inversión en Minería que den certidumbre fiscal en periodos de 15 o 20 años, dependiendo el monto de la inversión, en donde se garantice que no se modificará la política tributaria para el proyecto de inversión.



En Perú, régimen especial para el sector minero por 12 años, los requisitos son:

- Presentar un programa de inversión por el equivalente en moneda nacional a partir de 20 millones de dólares para el inicio de cualquiera de las actividades de la industria minera; sus beneficios: libre disposición de divisas generadas por exportaciones, no discriminación respecto del tipo de cambio, libre comercialización de productos minerales, entre otros; llevar la contabilidad en dólares o en la moneda que hizo la inversión, siempre y cuando se cumplan determinados requisitos; y facultad de ampliar la tasa anual de depreciación de las maquinarias, equipos industriales y demás activos fijos hasta el límite máximo de 20% anual como tasa global de acuerdo a las características propias de cada proyecto, a excepción de las edificaciones y construcciones cuyo límite máximo será el 5% anual.
 - En Chile se terminaron y eran para inversionistas extranjeros. Pero es importante mencionar que los inversionistas extranjeros que al 1 de enero de 2016 mantengan contratos de inversión suscritos al amparo del Decreto Ley No 600 conservarán los beneficios otorgados.
 - En Argentina, la estabilidad fiscal se actualizó el procedimiento para acceder al beneficio de este régimen que determina que los emprendimientos no deben ver incrementada su carga tributaria total respecto de la determinada al momento de inicio del trámite; esto debido a las características especiales de la actividad minera; se redujeron los tiempos de gestión de más de 1 año a 30 días y se simplificó al 60% la documentación exigida.
- c)** Recuperar el 100% del acreditamiento del derecho superficiario (art. 263) contra el derecho especial (art. 268).
- d)** Implementar criterios fiscales equivalentes a lo que hacen otros países mineros para el manejo de temas como:

I. Deducción de concesiones mineras.

Canadá	Chile	Perú	Estados Unidos	México
Este tipo de gastos son considerados como gastos de desarrollo, amortizables a una tasa del 30% en mineras.	Estos desembolsos son considerados costo directo del material extraído, en la proporción que el mineral extraído represente en el total de mineral que técnicamente se estime contiene la respectiva concesión o pertenencia minera.	Se amortizan con base a la vida probable del depósito, calculadas tomando en cuenta las reservas probadas y probables y la producción mínima obligatoria de acuerdo con ley.	No existe un tratamiento estándar por ejemplo permisos, contratos de tierras y similares generalmente se capitalizan sobre la base de la concesión y se recuperan durante la misma vida de la concesión.	Se deducen en función del número de años por los cuales se otorgó la concesión.

II. Tratamiento fiscal de las obras de desarrollo minero y descapote. -

Canadá	Chile	Perú	Estados Unidos	México
Los gastos de desarrollo se refieren a los costos de excavación, acarreo o trabajos similares para la preparación de la mina, una vez que se encuentren en etapa productiva, los cuales son deducibles a una tasa de 30% por año. Los gastos relacionados al descapote para efectos fiscales son deducibles en el ejercicio en el que se incurren.	Los gastos de desarrollo deben ser depreciados según la vida útil fijada por el Servicio de Impuestos Internos (SII) para la actividad minera en un lapso de hasta 6 ejercicios, considerando la naturaleza y características de dichas inversiones (depreciación normal o acelerada).	Estos gastos podrán deducirse íntegramente en el ejercicio en que se incurran o amortizarse en dicho ejercicio y en los siguientes hasta un máximo de dos adicionales.	Dichos gastos tienen tres alternativas: 1) 70% en el ejercicio y amortizar el 30% durante 5 años a partir del mes en que se incurrió en dichos gastos; 2) capitalizables y deducidos proporcionalmente conforme se va dando la venta de mineral; 3) se puede capitalizar y amortizar durante un periodo de 10 años.	Para México, para los gastos de desarrollo (descapote y obra minera) la Autoridad Fiscal ha emitido un criterio formal que pareciera indicar que estos conceptos deben ser amortizados anualmente.

III. Dedución de planta beneficiadora y maquinaria.

Canadá	Chile	Perú	Estados Unidos	México
La mayoría de los activos mineros pueden depreciarse a una tasa del 25%.	La maquinaria y equipos destinados a minería pesada 11%; Instalaciones en minas y plantas beneficiadoras de minerales al 20%.	La maquinaria y equipo al 20%.	Los activos relacionados con actividades calificadas pueden deducirse de forma acelerada (Bonus Depreciation) al 100% de los activos adquiridos y puestos en servicio después del 27 de septiembre de 2017 y sean utilizados hasta el 31 de diciembre del 2022.	La maquinaria y equipo de la industria minera se deducen fiscalmente a una tasa máxima del 12% anual.

I.IV BLOQUEOS ILEGALES

En 2020, se registraron bloqueos y paros ilegales en algunas minas mexicanas en los estados de Coahuila, Guerrero, Sinaloa y Oaxaca, lo que provocó inestabilidad laboral, la caída en la producción de minerales y anomalías en la cadena productiva.

Ante este tipo de situaciones, CAMIMEX y todas las empresas afiliadas promovemos el diálogo mediante la instalación de mesas de negociaciones entre los trabajadores, comunidades y las empresas con la finalidad de que sean atendidos los problemas de fondo de manera legal, segura, justa y oportuna.



I.V INICIATIVAS DE IMPUESTOS EN ESTADOS MINEROS

Que se implemente a través de la Ley de Coordinación Fiscal o con las entidades vía pactos con la Industria la estabilidad fiscal en Estados Mineros, para ya no tener que impugnar impuestos inaplicables a la actividad minera (ej. ambientales y otros. Como ejemplos tenemos los establecidos en Zacatecas y Michoacán.

I.VI SEGURIDAD PATRIMONIAL

La seguridad patrimonial es un tema primordial debido a la situación de inseguridad que vive el país. La seguridad en la industria minera se ve agravada por la ubicación de las minas, generalmente alejadas de las ciudades y centros urbanos, lo cual complica las acciones por parte de las autoridades responsables. La prioridad para el sector es la seguridad del personal, seguido de los activos e instalaciones.

Mediante pláticas con las autoridades, en sus tres niveles de gobierno, se han implementado mecanismos que buscan garantizar la seguridad en la transportación de minerales, así como dentro y fuera de las minas, apoyados por dispositivos tecnológicos para complementar un sistema general de prevención y protección.

II. CONTINUAR DESEMPEÑANDO LAS MEJORES PRÁCTICAS AMBIENTALES

La minería es uno de los sectores productivos más regulados a nivel nacional e internacional. El sector minero continuará trabajando en la implementación de las mejores prácticas ambientales, invirtiendo en mayores controles y en acciones para la conservación y protección del medio ambiente.



Para contribuir a la sustentabilidad de la actividad, el sector minero continuará participando en el fortalecimiento de la normatividad ambiental e implementando las mejores prácticas y tecnologías disponibles para la optimización de sus procesos. Asimismo, continuará con la implementación de acciones a favor de la protección y conservación de la biodiversidad y el manejo adecuado de los residuos que genera, manteniendo una constante vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

Adicionalmente, el sector minero continuará participando en procesos voluntarios de autorregulación ambiental como el Programa de Industria Limpia a cargo de la Procuraduría Federal de Protección Ambiental, así como en la obtención de otras certificaciones tanto nacionales como internacionales, que reconocen y promueven el desarrollo sustentable del sector. La inversión en acciones medioambientales está consolidada y en perspectiva de crecimiento.

II.1 IMPULSAR MÁS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

El desarrollo tecnológico de la minería ha estado históricamente vinculado a crear equipos y procesos que le permitan optimizar sus operaciones. En 2020, la adopción de nuevas tecnologías se incrementó y la pandemia aceleró aún más este proceso, particularmente en el tema de la digitalización.

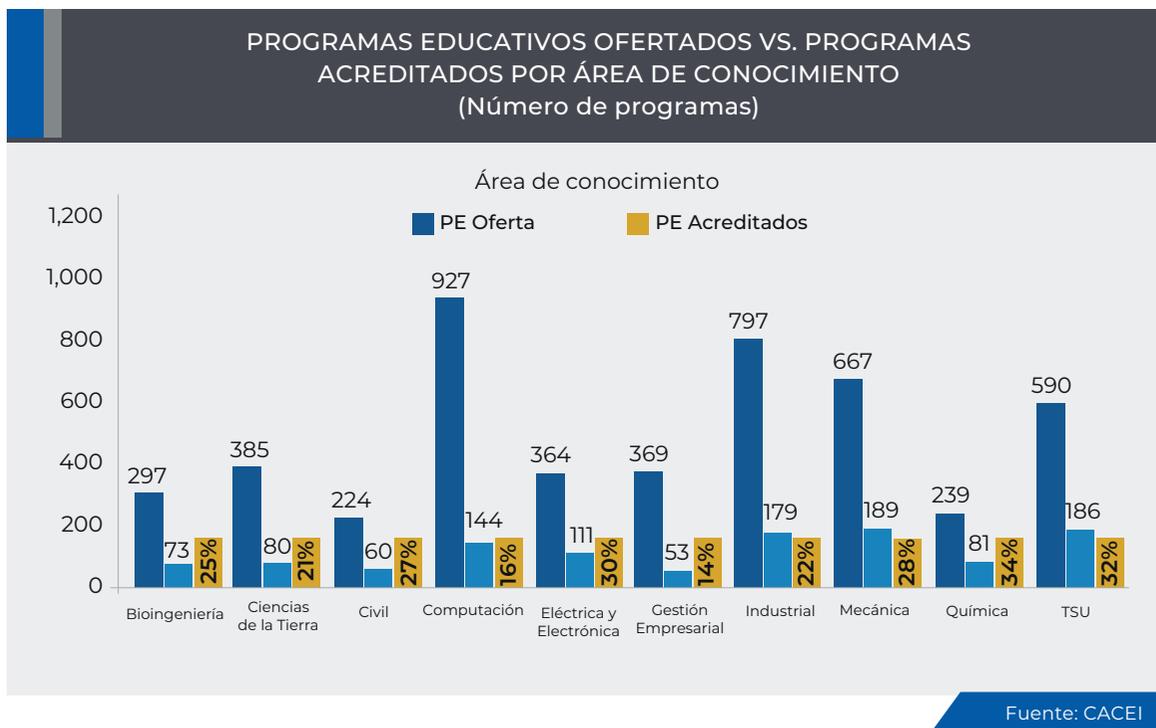
Una mayor automatización implica cambios profundos en los criterios para la contratación y, por tanto, el desafío al que nos habremos de enfrentar es la necesidad de formar y capacitar capital humano, así como personal especializado que cuenten con las nuevas habilidades exigidas por la adopción de nuevas tecnologías, a fin de satisfacer las necesidades reales de la industria.

De acuerdo con datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, en México, existen alrededor de 53 instituciones públicas que ofrecen carreras en Ciencias de la Tierra con una matrícula de 22 mil estudiantes.

En 2020, se ofertaron 4 mil 269 programas educativos en ingeniería. El porcentaje promedio de programas acreditados por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) fue de 23%, identificándose que las Instituciones de Educación Superior públicas alcanzaron el 26%.

En las carreras de Ciencias de la Tierra, los reconocimientos a la calidad de la enseñanza alcanzaron a 80 programas de 385 registrados. Lo que refleja que se debe de trabajar aún más para que estos programas se alineen a las necesidades del sector minero y que los profesores se actualicen en los nuevos procesos de esta actividad.

El año previo las empresas mineras redujeron las estancias y prácticas profesionales a raíz de la pandemia, así como por el cese de operaciones por casi dos meses, lo que también frenó la contratación.



Las instituciones educativas que imparten carreras en Ciencias de la Tierra deben adecuar a sus programas de estudios e incluir temas como la inteligencia artificial, la innovación conceptual y el desarrollo tecnológico y, con el apoyo del sector minero, garantizar que, una proporción de las contribuciones que aporta esta industria, sirvan para mejorar estos programas.

La COVID-19 obligó a redefinir la manera en que se venía realizando la actividad minera. El reto se centrará en la automatización, la digitalización y la innovación para mitigar el impacto de la actual pandemia y las que pudieran presentarse en el futuro, la necesidad de implantar una minería verde y climática, y la reinención del modelo de hacer minería. En los últimos años, la incorporación de la tecnología y la innovación se ha concentrado en las operaciones, la productividad, la seguridad y el desarrollo de soluciones a los desafíos ambientales.

III. EQUIDAD E IGUALDAD DE GÉNERO

Las compañías mineras afiliadas a CAMIMEX han asumido el compromiso de incorporar una visión de equidad de género e inclusión. La minería mexicana busca desarrollar, fomentar e impulsar la igualdad de oportunidades en la minería y la promoción de buenas prácticas laborales.

Como una de las acciones para la promoción de la igualdad de oportunidades la CAMIMEX firmó un convenio de colaboración con la organización no gubernamental Women in Mining WIM México (Mujeres en la Minería), al cual se le dará continuidad impulsando acciones que propicien las buenas prácticas en la materia.



El convenio firmado el 24 de octubre 2019, tiene como objetivo la realización conjunta de 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.

Para 2020, 57 mil 684 mujeres trabajaban en la industria minera, es decir, el 15.8% del total de la plantilla laboral que conforma al sector minero-metalúrgico. Es de resaltar el crecimiento constante que se ha tenido año con año, oscilando entre un 5% y 7%, desmitificando y rompiendo estereotipos en los que se consideraba una actividad restringida para las mujeres. El reto es continuar con este impulso al talento de las mujeres en la industria y generar condiciones de igualdad e inclusión en todos los niveles de las empresas.

Para alcanzar estas metas, la minería está transformándose con un enfoque de igualdad de oportunidades, reconociendo el mérito y talento sin distinción de género. Las empresas mineras afiliadas a la CAMIMEX implementan programas, medidas y mecanismos con perspectiva de género con el fin de promover la igualdad entre las y los colaboradores.

IV. MEJORAR LA IMAGEN DE LA MINERÍA

En un contexto en el que, al inicio de la pandemia, se decretó a la minería como actividad esencial, resulta fundamental continuar posicionando al sector como parte primordial del crecimiento del país, especialmente, del desarrollo regional de las comunidades mineras donde se tienen operaciones.



Sin duda, el fortalecimiento de la promoción y difusión de la verdadera minería que opera en México será parte de los retos para continuar hablando del sector como estratégico para la reactivación económica y el primer eslabón para la cadena productiva de otras industrias. Es de suma relevancia dar a conocer a la sociedad, la minería moderna, innovadora, sustentable, con visión social, con compromisos compartidos con las comunidades, incluyente, y que genera bienestar a las familias, en las que este sector es el principal sustento.

Otro de los desafíos es mantener presencia en la discusión de temas clave en aquellos foros académicos y de la sociedad civil, con el objetivo de presentar las metas y proyecciones de la minería con respecto a diversos temas, como el medio ambiente, el uso del agua, el cuidado del entorno, y cómo es que esta actividad participa en el incremento del Índice de Desarrollo Humano en aquellas localidades donde la minería participa como principal fuente de empleo.

OTROS EJES TEMÁTICOS

En adición a los principales retos a los cuales se hará frente en 2021, la Cámara Minera de México y sus empresas agremiadas, continuarán trabajando como se hizo en 2020 en los ejes temáticos de desempeño que caracterizan a la minería responsable que opera en México, asimismo sumando esfuerzos de manera coordinada con otros sectores productivos y con las autoridades en la materia de los temas coyunturales por los que atraviesa el país.

1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Como parte de la reactivación de la industria minera a la nueva normalidad, trabajamos con la autoridad en la elaboración de la Guía de Mejores Prácticas de Operación Minero-metalúrgica: Contingencia sanitaria 2020 SARS-CoV2 (COVID-19), así como en la elaboración de Protocolos de Seguridad Sanitaria que van desde los controles implementados para el ingreso y estadía del personal en la unidad minera y finalizando con los procedimientos de reincorporación laboral de los casos confirmados al ser dados de alta.

Uno de los retos será continuar implementado y enriqueciendo las medidas dictadas por esta guía, la cual sirvió de apoyo a otros sectores productivos para el sano retorno a las actividades.

Uno de los retos fue implementar y realizar el seguimiento de controles fuera de la unidad minera cuando el trabajador se encontraba en sus días libres. En ese sentido, la mayoría de las empresas optaron por la difusión de campañas de comunicación, con la finalidad de sensibilizar a los trabajadores para que mantengan los mismos cuidados que se tienen dentro de unidad minera.



Para este seguimiento y cumplimiento a los lineamientos técnicos de seguridad sanitaria en el entorno laboral, el Instituto Mexicano del Seguro Social instrumentó el distintivo sobre seguridad sanitaria para los centros de trabajo, a fin de incentivar a los patrones a la formación de Monitores para el retorno saludable del centro laboral a sus actividades, la elaboración e integración del Protocolo de Seguridad Sanitaria, así como su implementación y seguimiento, a fin de prevenir y cortar las cadenas de contagio del virus SARS-CoV-2. El sector minero-metalúrgico obtuvo 127 reconocimientos.

Las empresas han implementado controles de ingeniería para minimizar el riesgo de contagio, siendo los más representativos: la implementación de cabinas cerradas para los operadores de algunos equipos, la automatización de procesos a través de la tecnología y el mejoramiento del sistema de ventilación en las áreas operativas.

En 2020, continuó el trabajo del sector minero en el Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST), esquema que implementó la STPS para que de manera voluntaria las empresas y sus trabajadores participen en el mismo; está enfocado a generar una cultura de autoevaluación, a través de la asesoría y orientación a los empleadores sobre la manera más efectiva de cumplir con la normatividad de seguridad y salud en el trabajo y así impulsar de manera continua la prevención de accidentes en los centros laborales.

En 2020, el sector minero permaneció con igual número de centros de trabajo en el Programa respecto al año previo con 177, de los cuales 78 cuentan con el distintivo en algunos de los tres niveles de Empresa Segura. Por su parte, el área metalúrgica contó con 167 centros incorporados y 79 centros con algún nivel de Empresa Segura.

Actualmente, la industria minera ha logrado consolidar a la seguridad como el principal valor y eje de acción, propiciando la permanente cultura de la prevención y ofreciendo como resultado una importante reducción en la tasa de accidentabilidad. En 2020, las empresas afiliadas a este organismo reportaron una tasa de incidencia de accidentes de 1.01, con una reducción de 18.5% respecto de 2019. Esta disminución es significativa y la industria continuará invirtiendo recursos y tiempo en busca de llegar a la meta de “cero accidentes”.

En 2020, la tasa media de incidencia de accidentes a nivel nacional fue de 1.43 de acuerdo con datos del IMSS. La actividad con el mayor indicador fue la compraventa en tiendas de autoservicio y de departamentales con 2.70, seguido de la compraventa de alimentos, bebidas y productos del tabaco, con 2.51. Únicamente 3 sectores presentan mejores cifras que el sector minero, servicios de administración pública y seguridad social; servicios profesionales y técnicos, así como construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte 0.97, 0.77 y 0.73 respectivamente

En estos tiempos de pandemia, las empresas mineras continúan adecuando sus operaciones a las exigencias normativas, implementando controles que les permitan preservar la salud y seguridad de sus trabajadores y, al mismo tiempo, garantizar la continuidad de la operación, demostrando que el sector es líder en la prevención de riesgos.



2. CONSULTA ÍNDIGENA

La certidumbre es esencial para que prosperen las inversiones, parte de esta seguridad proviene del Estado de Derecho que establece reglas adecuadas para todas las partes. En este sentido, el sector minero está a favor de que se expida una ley en materia de consulta indígena y afromexicana, que proporcione seguridad y certidumbre tanto a dichas comunidades como a las empresas, previo al inicio de operaciones de una nueva unidad minera, consulta que será previa, libre, informada, de buena fe y culturalmente adecuada. Además, se propone la celebración de una sola consulta para cualquier tipo de proyecto, a fin de evitar la multiplicidad de consultas



En la CAMIMEX continuaremos colaborando con las autoridades para que en la legislación del derecho a la consulta indígena y afromexicana se considere la naturaleza y etapas de la actividad minera y en este sentido, afirmamos que el momento en el cual debe realizarse la consulta, a las comunidades indígenas o afromexicanas es cuando se ha presentado ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) un Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA).

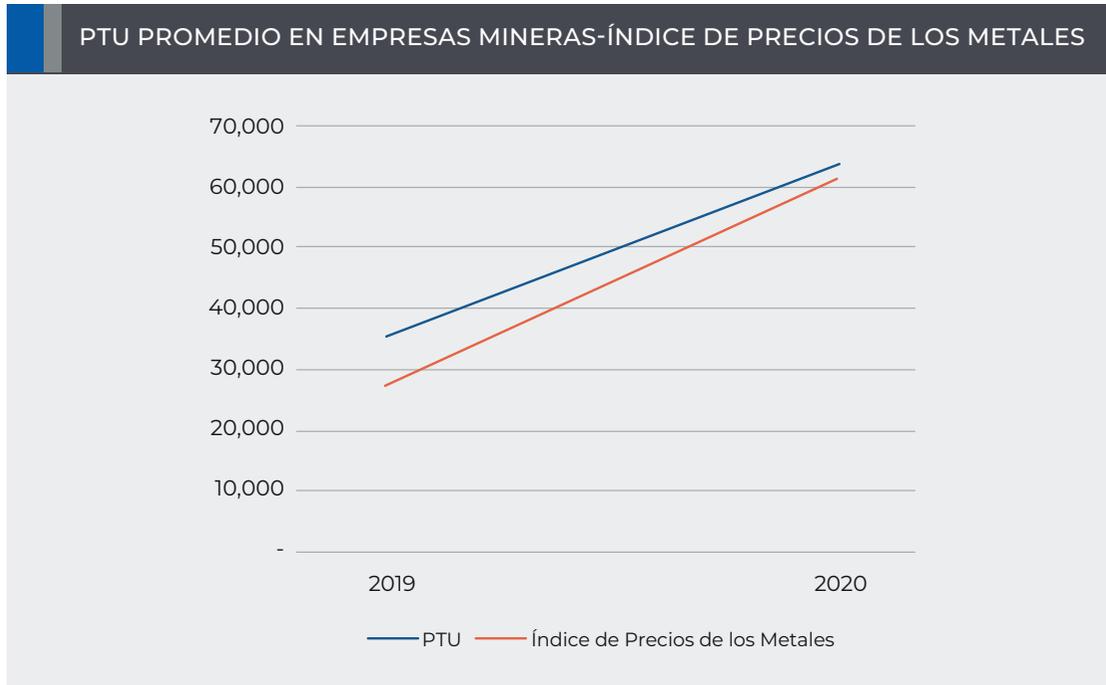
Lo anterior se explica porque una unidad minera nueva requiere un periodo largo de exploración y que, de 1000 proyectos, 100 son susceptibles de exploración, 10 llegan a una etapa avanzada y sólo 1 llega a ser exitoso. Por lo tanto, no es sino hasta la presentación de la MIA cuando se tiene información suficiente para consultar a las comunidades indígenas o afromexicanas que correspondan.

La consulta procede cuando puede presentarse una afectación directa y diferenciada a los derechos colectivos de los pueblos y comunidades, de conformidad con las reglas y principios establecidos en el Convenio 169 de la OIT y por la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

3. REFORMA LABORAL

El tema laboral es uno de los ejes de mayor importancia para el sector minero. Cabe señalar que, como parte de la reactivación económica después de la pandemia, el sector continuará generando empleo, garantizando las prestaciones sociales y conservando los mejores salarios a sus colaboradores.

Cabe mencionar que, con la aprobación de la reforma sobre subcontratación, la PTU del sector minero, en su gran mayoría, continuará siendo superior al tope de los tres meses de salario para las empresas que han entregado en promedio durante los últimos tres años montos similares o mayores a estos tres meses, por lo que, la gran mayoría de los trabajadores del sector seguirán gozando de un reparto de utilidades superior a la media nacional.



Fuente: Korn Ferry y Banco Mundial

La aprobación de la reforma sobre subcontratación establece, entre otros puntos, que se prohíbe la subcontratación de personal a excepción de la contratación de servicios u obras especializadas que no formen parte del objeto social ni de las actividades preponderantes de las empresas contratantes. Las empresas de servicios u obras especializadas (ESOE) deberán obtener su registro ante la STPS previa validación por la autoridad del cumplimiento de obligaciones laborales, de previsión social y fiscales. En este sentido, los proveedores de estos servicios tienen fecha límite del 1 de septiembre del 2021 para poder obtener su constancia de registro público ante la STPS y, con ello, que las empresas contratantes puedan continuar deduciendo fiscalmente las facturas por dichos servicios y cumplir con la LFT en materia de subcontratación. Se podrá consultar libremente las empresas que tienen en el Registro de Prestadoras de Servicios Especializados u Obras Especializadas (REPSE) de la STPS (<https://repse.stps.gob.mx/>).

La implementación de los cambios que nos competen establecidos en la reforma a la Ley Federal del Trabajo en el 2019 son prioritarios para las empresas mineras. El apoyar en todo lo posible y respetando el principio de libertad sindical, las empresas mineras promueven y apoyan la recomendación de la STPS para que los sindicatos que tienen celebrados Contratos Colectivos de Trabajo (CCT) los legitimen lo antes posible de manera libre y secreta, consiguiendo con ello, certidumbre y esta-

bilidad laboral, así como lograr la ratificación de la buena relación productiva entre empresa, trabajadores y los sindicatos que los representan. La gran mayoría de los sindicatos que tienen celebrados CCT con empresas sector están avanzando en este proceso y planean finiquitarlo en el 2021 y el resto no más allá del 2022.

El principio de libertad sindical es congruente con los valores de nuestro sector, con las leyes laborales mexicanas, con el T-MEC y con los acuerdos firmados con la OIT. Por ello, el garantizar la libertad sindical es un tema de atención y prioridad no solo dentro de nuestras empresas si no con las empresas de servicios u obras especializadas con las que tenemos firmados o firmaremos contratos y que son claves para la productividad y continuidad de las operaciones.

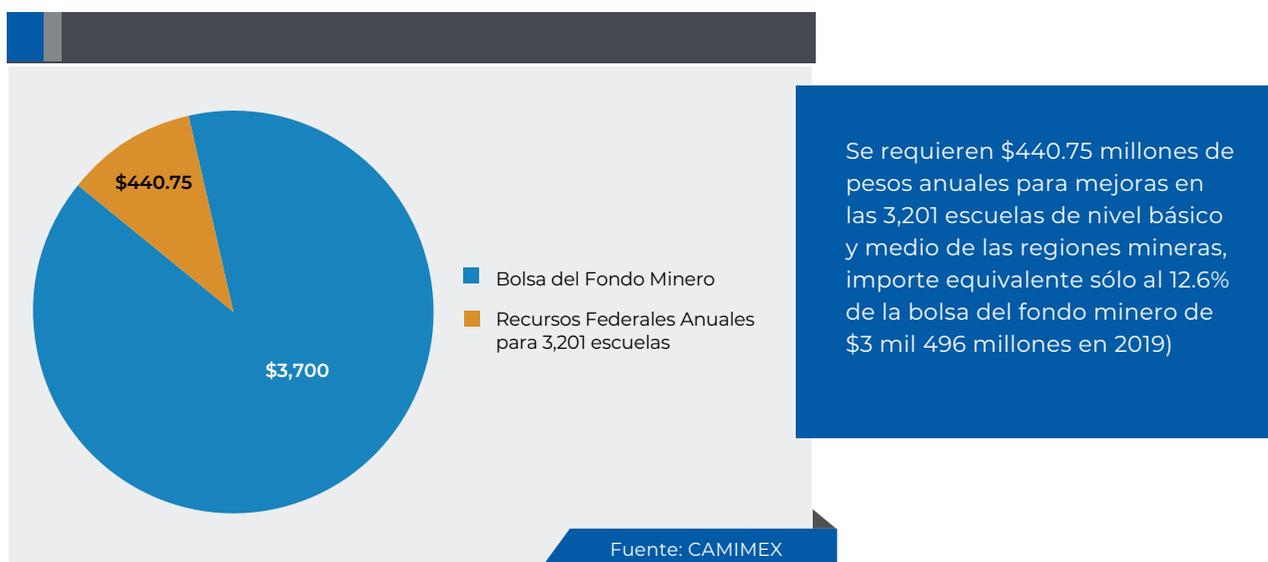
4. FONDO MINERO PARA EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE DE ESTADOS Y MUNICIPIOS MINEROS

Con base en una nueva reforma al artículo 275, párrafo segundo, de la Ley Federal de Derechos (LFD) vigente en los ejercicios de 2020 y 2021, se transfiere la administración de los recursos del Fondo Minero a la Secretaría de Educación Pública (SEP) y se modifican sus criterios de distribución y aplicación para quedar de la siguiente manera:

80% se deberá aplicar por la SEP en:

- Construcción, remodelación y equipamiento de centros escolares y espacios públicos urbanos.
- Obras de pavimentación y mantenimiento de calles y caminos locales, de instalación y mantenimiento de alumbrado público, y de servicios públicos.
- Obras de infraestructura para la protección ambiental y para el suministro de agua potable.
- Obras que preserven áreas naturales y la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.
- Obras que impacten de manera positiva la movilidad urbana.
- 5% restante para desempeñar las funciones encomendadas a la SEP.
- 5% a la Secretaría de Economía para la realización de acciones de fortalecimiento del sector minero, así como de mejora a los sistemas de registro y control de la actividad minera.
- 10% al Gobierno Federal, mismos que se destinarán a programas de infraestructura aprobados en el Presupuesto de Egresos.

DE LAS 2,945 ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA UBICADAS EN LAS REGIONES MINERAS DE INTERÉS DE CAMIMEX, SOLAMENTE 73 ESCUELAS HAN SIDO SELECCIONADAS PARA EL PROGRAMA “LEEN” CUANDO LOS RECURSOS PARA ATENDER EL 100% EQUIVALEN AL 12% DE LOS RECURSOS APORTADOS POR LAS EMPRESAS MINERAS AL FONDO MINERO.



El 6 de noviembre de 2020, tras la aprobación por el Congreso de la Unión de la iniciativa para la desaparición de 109 fideicomisos, se publicó un Decreto, por el que se reformaron y derogaron diversas disposiciones de leyes relacionadas con las operaciones de fideicomisos, incluyendo la LFD.

Ante ello, se formalizó la extinción del fideicomiso del Fondo Minero, la cual implicó la entrega de los recursos remanentes de lo recaudado en los ejercicios del 2015 a 2018, así como el de 2019 a la Tesorería de la Federación.

En este sentido, se dará importante seguimiento a la aplicación de los recursos conforme a lo establecido en las disposiciones vigentes de aquellos ejercicios, con la Secretaría de Economía.

Los municipios y entidades federativas enfrentan retos para realizar las obras necesarias en diferentes rubros. Parte del objetivo del Fondo Minero es que se les apoye con el abasto de agua, el manejo de residuos generados por el municipio, infraestructura de caminos, aprovisionamiento de energía eléctrica, dotación de espacios deportivos y culturales, desarrollo de capacidades y otros aspectos. Por ello, es indispensable que se sigan invirtiendo estos recursos en los municipios que forman parte de la cadena de valor de la minería, en proyectos de infraestructura que impacte de manera positiva y significativa la calidad de vida de sus habitantes.

A partir del cambio supramencionado en que la SEP administra el Fondo Minero, la CAMIMEX ha trabajado en la identificación de las localidades con área de influencia directa de cada unidad minera agremiada, a fin de señalar los planteles educativos en estas y solicitar a la SEP su inclusión como beneficiarios del programa La Escuela es Nuestra (LEEN), apelando a la responsabilidad compartida de elevar el nivel educativo en donde hay actividades mineras y haciendo uso de los recursos aportados por las empresas.

5. REFORMA A LA LEY DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

El 9 de marzo de 2021, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el decreto por el que se modificó la Ley de la Industria Eléctrica, priorizando la energía generada por las plantas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y, posteriormente, a la energía generada por los particulares y renovables.



La energía generada por la CFE proviene de combustibles fósiles y carbón, algo que representa un retroceso de la Ley de la Industria Eléctrica que plantea impulsar la generación de energías limpias y renovables. En ese sentido, la reforma contraviene los acuerdos adoptados internacionalmente por medio del Acuerdo de París

- El CENACE **limitó la generación de centrales de energía renovable** y suspendió pruebas operativas (mayo 2020).
- La SENER publicó el **Acuerdo de Política de Confiabilidad**, el cual determina que la seguridad en el despacho tiene prelación sobre la eficiencia económica (mayo 2020).
- La CRE modificó los **cargos por servicios de transmisión** para los Contratos de Interconexión Legados de Centrales renovables y fuentes convencionales (Junio 2020), (b) Modificó la **metodología de las Tarifas Finales de Suministro Básico**, ajustando el tiempo de reconocimiento de los costos de generación a enero 2021 (Sept 2020), (c) Modificó la **regulación de las sociedades de autoabasto**, limitando actualizaciones en permisos existentes (Oct 2020) y (d) Autorizó la modificación de contratos legados para incluir cualquier generadora nueva de CFE bajo esta modalidad, Acuerdo A/037/2020 (Nov 2020). Mediante el acuerdo A/037/2020 la CRE modificó las reglas aplicables a los contratos legados de la CFE Suministro Básico (SB).

La ley de la Industria Eléctrica establece que toda la energía que la CFE SB adquiriera tiene que ser a través de subastas, de esta manera, se garantiza que la energía que se generaba con las plantas de CFE fuera sustituida por energía de menor costo y renovable; esto permitiría disminuir tarifas, subsidios y emisiones.

CFE SB obtendría su energía de sus plantas de energía fósil, así como de aquella generada en plantas de productores independientes de energía (PIE). Para ello se establecieron los contratos denominados legados; cada uno con plazos diferentes respondiendo a la vida útil remanente de las plantas que CFE amparaba. Adicionalmente, se aceptó incluir plantas que formaban parte del presupuesto de egresos de la Federación (PEF) 2014 y 2015 (la mayoría de estas no tuvieron presupuesto para su desarrollo).

Finalmente, la reforma eléctrica de 2021 prevé que los permisos previamente otorgados por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) a entidades privadas sean revisados y revocados si la entidad privada no cumple con lo previsto en la reforma de 2021.

6. RETOS EN GAS NATURAL Y REFORMA A LA LEY DE HIDROCARBUROS

México importa hasta el 80% del gas natural, el cual es utilizado en mayor medida para la generación eléctrica del país; además de la dependencia excesiva de este hidrocarburo -que quedó expuesta con la reciente restricción de flujo de gas natural desde Texas hacia México causado por una tormenta invernal- se tienen identificados como los principales retos para este energético lo siguiente:

- ✓ La nula capacidad de almacenamiento de gas natural en el país, lo que nos deja vulnerables en caso de que se repita un fenómeno similar.
- ✓ La poca producción nacional de gas y que la misma no cumple con los estándares de calidad de la mayoría de los usuarios (exceso de nitrógeno).
- ✓ La poca inversión para los proyectos de gas natural en las distintas regiones del país, particularmente en la cuenca de Burgos, que podría aliviar la dependencia del gas de importación.
- ✓ Falta de claridad en la planeación de los gasoductos propuestos en el plan quinquenal SISTRAN-GAS 2020, lo que ha retrasado los importantes proyectos que podrían robustecer la red de gasoductos hasta 2 años.

Adicional a lo anterior, derivado de la aprobación de la iniciativa de reforma a la ley de hidrocarburos, se tiene identificados los siguientes puntos que podrían impactar toda la cadena de valor de hidrocarburos en el país (incluido el gas natural):

- ✓ Ante riesgos inminentes a la seguridad nacional, energética o para la economía nacional, el gobierno podrá ocupar temporalmente e intervenir instalaciones privadas, y su control y operación quedará en manos de Pemex.
- ✓ Los solicitantes de nuevos permisos de importación, comercialización o distribución tienen que demostrar que cuentan con capacidad de almacenamiento.

- ✓ Resultará en no más permisos (80% de capacidad de almacenamiento la tiene controlada Pemex, y el otro 20% no se tiene información si hay capacidad no utilizada). Ningún inversionista invertirá en instalaciones de almacenaje si antes no tiene un permiso; demasiado riesgo.
- La autoridad podrá suspender los permisos a fin de garantizar los intereses de la Nación, lo cual puede considerarse como una expropiación de las instalaciones permisionadas.
- Amplía considerandos para suspender o cancelar permisos vigentes, cuando:
 - El permisionario reincida en infracciones
 - Se incumpla con la política de almacenamiento
 - Se incumpla con cualquier requisito de la Ley de Hidrocarburos.
 - Cambia criterio de otorgamiento de permisos de “afirmativa ficta” a “negativa ficta”.
 - Simplemente con no dar trámite a un permiso será rechazado, sin necesidad de dar explicación alguna.

CONCLUSIONES

El año 2020, se constituyó en un hito histórico como resultado de la crisis sanitaria causada por el virus SARS COV-2. Diferentes actividades experimentaron paralizaciones en algunos meses del año y, en general, la vida económica global se vio afectada por una menor movilidad, menor actividad comercial y menor consumo, el objetivo principal que todos tuvimos fue el salvaguardar la salud y la vida de las personas.

El 23 de marzo de 2020, se decretó el inicio de la Jornada Nacional de Sana Distancia, que incluyó el cierre de ciertas actividades económicas. Poco más de dos meses varias industrias, incluyendo la minería, tuvieron que parar sus operaciones.

En junio del mismo año, el Gobierno Federal en México, alineado con las cadenas de suministro nacionales e internacionales, reconoció el carácter esencial de la actividad minera, lo que implicó que las empresas del sector tuvieran la posibilidad de reanudar operaciones con las más estrictas medidas sanitarias, de seguridad e higiene.

La industria minera en México desarrollo en conjunto con la Secretaría de Economía la Guía de mejores prácticas de operación minero – metalúrgica: Contingencia sanitaria SARS-CoV2 (COVID-19), la cual fue implementada por el sector y sirvió de apoyo para coadyuvar al sano retorno para otras industrias.



Sin embargo, al finalizar el año, la mayor parte de los indicadores económicos del sector minero reflejaron la crisis por la que atravesó el mundo, aunque en menor medida que en otros sectores.

La industria minera mundial experimentó una contracción de 3.3% en 2020, de acuerdo con el índice de volumen de producción, debido a un corte de oferta, inducido por el cierre de actividades, a la depresión de la demanda por los cierres temporales de fronteras, reducción de la movilidad, disminución del consumo, entre otros factores.

Los precios de los metales mostraron una tendencia de crecimiento en 2020, mínima en el caso de los metales base, con un crecimiento de 1% con relación a 2019, y significativa en el caso de los metales preciosos, con una tasa de 26.6%.

De acuerdo con la agencia S&P Global Market Intelligence, por segundo año consecutivo, disminuyó el monto de inversión mundial en exploración en 11.2% respecto de 2019, registrando 8.7 mil millones de dólares. Solo la inversión en proyectos por oro registró un aumento, de apenas 1%, en tanto que los presupuestos disminuyeron para los metales industriales, principalmente en cobre, zinc, litio y cobalto.

Las empresas de Canadá y Australia encabezaron las inversiones realizadas en exploración con montos de 2.87 mil millones y 1.67 mil millones de dólares.

América Latina se mantuvo como el principal destino de la inversión en exploración, con 25% del total, debido -sobre todo- a los menores presupuestos en proyectos de cobre, que afectó a Chile y Perú, el primero se mantuvo como primer lugar en la región, superando a México, que se colocó como el segundo destino.

La encuesta anual que el Instituto Fraser realiza a empresas mineras para evaluar en qué medida los recursos y las políticas públicas afectan la inversión destaca que para 2020, los resultados en el Índice de Atracción de Inversión, las jurisdicciones clasificadas en los primeros cinco lugares fueron Nevada, Arizona, en Estados Unidos; Saskatchewan en Canadá; Western Australia; y Alaska. En este contexto, México se posicionó en el sitio 42 del índice de atracción de inversión, un retroceso de 4 lugares con respecto a 2019, como destino de inversión nuestro país se ha deteriorado de forma significativa en los último 10 años; con respecto a 2010 se perdieron 22 lugares.

En América Latina, Salta y la de Santa Cruz, en Argentina; Colombia; Chile; Perú; y Brasil ocuparon las seis primeras posiciones. México se ubicó en el séptimo sitio, lo que significó la pérdida de dos posiciones, pues en 2019, se ubicó en el quinto lugar.

La pérdida de posicionamiento de México a nivel global y regional se debió a la caída en los indicadores que miden la evaluación de las políticas públicas. En el índice de potencial geológico se registró una mejora, pasando del sitio 35 al 27 y en el índice de política minera descendió 10 lugares, del 51 al 61.

La minería fue una de las industrias donde los efectos de la pandemia causaron impactos no drásticos, convirtiéndose en un sector fundamental para la recuperación económica, por lo cual se continuará buscando mejorar las condiciones necesarias para una mayor inversión y crecimiento de la minería responsable en México.

Debido a las condiciones derivadas de la pandemia, las empresas invirtieron 3 mil 532.6 millones de dólares, lo que significó un retroceso de 24.1% en comparación a lo invertido en 2019. Muy lejos de lo invertido en 2012, cuando se alcanzó los 8 mil 43 millones de dólares.

En 2020, la industria minera mexicana mantuvo su aportación al PIB Nacional al registrar 2.3%, y un ligero crecimiento en el PIB Industrial, pasando de 8.1% en 2019 a 8.3%, ubicándose como una de las 5 industrias que más aporta al PIB Industrial.



El incremento de los precios promedio internacionales de los principales metales favorecieron la evolución del valor de la producción minero-metalúrgica nacional, que, en 2020, alcanzó un monto de 281 mil 515 millones de pesos, cifra que representó un incremento de 23.3% con respecto al año previo, no obstante, se registró incremento en el valor, en términos de volumen se presentó una caída en la producción de 1.3% con relación al año previo, esto debido al cierre de actividades de algunas operaciones.

En un periodo de 20 años, ocurrió en 2020 que únicamente 5 minerales presentaron producciones récord: el carbonato de manganeso, la dolomita, el molibdeno, el sulfato de magnesio, así como el cobre minero-metalúrgico.

De acuerdo con la Dirección General de Desarrollo Minero de la Secretaría de Economía, en 2020, 26 estados registraron 1 mil 190 proyectos mineros de los cuales 754 están detenidos o diferidos.

Por lo que toca al mercado de transacciones en el país, este muestra un decremento en volumen de 27.8% con respecto a 2019. El valor total anunciado de transacciones fue de 3.1 mil millones.

La industria minera lideró la actividad de fusiones y adquisiciones con 25 transacciones anunciadas, representando 20.5% del total de transacciones en el periodo.

El saldo positivo de la balanza comercial minero-metalúrgica registró un incremento de 34.3% al reportar un valor de 9 mil 187 millones de dólares. Las exportaciones ascendieron a 18 mil 405 millones de dólares en 2020, cifra que significó un decremento de 1.8% con relación al año anterior. Los metales preciosos, favorecidos por la evolución de los precios.

Con el comportamiento de las exportaciones, la industria minero-metalúrgica se ubicó en el quinto lugar como generadora de divisas del séptimo en 2019, desplazando al petróleo y al turismo debido a las caídas que estos sectores experimentaron como consecuencia de la pandemia, y solamente por detrás de la industria automotriz, la industria de aparatos y maquinaria eléctrica y electrónica, las remesas y el sector agropecuario.

Con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las aportaciones de la minería en 2020 se incrementaron 1.2%; no obstante, la situación de crisis que caracterizó a la economía nacional y mundial. En 2020, el monto ascendió a 30 mil 374 millones de pesos.

Con relación a la extensión del Fondo Minero, se continuará trabajando con la Secretaría de Economía y los municipios mineros, para que los recursos remanentes sean aplicados a los proyectos aprobados en las Comités.



Siendo el empleo uno de los indicadores que han registrado una mayor contracción derivado de los efectos de la crisis sanitaria, el sector minero hizo un gran esfuerzo por conservar en mayor medida su plantilla laboral directa; no obstante, registró una pérdida de 2.9% en puestos de trabajo, esto comparado con el nivel alcanzado en 2019. Se trabajará por recuperar estos empleos en el primer trimestre del año. Al cierre de 2020, la minería reportó un total de 367 mil 935 trabajadores.

Por su parte, el número de mujeres empleadas alcanzó las 57 mil 826 trabajadoras, 3% menos que el año previo; sin embargo, su participación en el total del empleo minero-metalúrgico se mantuvo en 15.7%, como el año anterior. En tanto, las remuneraciones que percibieron los trabajadores de la industria minero-metalúrgica fueron 36% mayor al promedio nacional.

La minería es un sector esencial para el desarrollo de cualquier otra industria y por ende de la economía nacional y regional, ha sido un aliado de los gobiernos Federal, locales y de los mexicanos para combatir la pandemia, continuará trabajando de la mano de las autoridades por impulsar la reactivación económica del país y el bienestar en sus regiones mineras.

La minería ha estado y continúa de pie con México, por lo que nuestro país es orgullosamente minero.

