



Recursos mineros, indicadores nacionales e internacionales

Por su aportación al Producto Interno Bruto (PIB), mano de obra calificada, estratégica ubicación geográfica y tradición histórica, la minería es, sin duda, una de las actividades industriales más importantes en México. Cada año, esta industria se mantiene en una importante posición a nivel mundial en materia de captación de inversiones, lo que le permite sostener un crecimiento moderado también en generación de empleos.

De acuerdo con la Cámara Minera de México (Cammimex), el 70% del territorio del país cuenta con potencial de desarrollo geológico. Sin embargo, aunque México es líder mundial en producción de plata y está,

además, posicionado entre los 10 principales productores de otros minerales, la mayor parte de este potencial aún no ha sido explotado.

No obstante, en los últimos dos años los números han decrecido levemente en materia de producción, México mantiene hoy en operación 293 empresas de capital extranjero. Por otra parte, el carbón ocupa un lugar muy particular al ser el mineral más importante por volumen de producción en el país, mientras que el oro se sigue manteniendo como el más valiado. Así, y gracias a la riqueza de yacimientos en el territorio, desde tiempos prehispánicos la minería en México se ha convertido en una actividad



económica fundamental, lo que ha originado que las grandes empresas multinacionales no pierdan el interés de invertir en el país.

Conscientes de esto y de que en los últimos años esta industria ha adquirido nuevos retos en materia ambiental y de competitividad, es que se vuelve indispensable hacer una revisión del lugar que ocupa México y la industria minera frente al resto del mundo, por ello, los invitamos a consultar la investigación relacionada con valores agregados de esta industria en el texto “Minerales. Procesos y características que agregan valor” en este mismo ejemplar.

Breve historia de la minería en México

La minería en México tuvo su origen en el siglo IV a.C. El apogeo minero prehispánico se le atribuye a los olmecas y posteriormente a los pueblos teotihuacanos y del centro de Veracruz. Uno de los minerales más utilizados en esa época fue el cinabrio, mineral del cual se extrae mercurio, usado para fines decorativos

y rituales; otros minerales importantes fueron la plata y plomo, además de la calcita verde (calcio cristalizado) y fluorita.

Durante el virreinato la minería fue el motor de la expansión económica. De acuerdo con la localización de las minas se establecieron poblados y se practicaron la agricultura y el comercio. La corona española se preocupó por dotar a la Nueva España de normas que exigían un permiso para explotar minas y estableció el quinto real en calidad de derecho de regalía.

En este período, se establece la primer Ley Minera, conocida como la Real Cédula del 9 de diciembre de 1526.

Más recientemente, durante el Porfiriato, la minería sufrió importantes cambios, pues se modificó el marco legal que estuvo vigente desde 1783 y se asentaron las bases jurídicas para el proyecto liberal y el desarrollo de infraestructura. Así, entre 1887 y 1892 se eliminan las barreras al capital extranjero en lo referente a esta actividad. Dicha situación dio pie

a que mexicanos y extranjeros pudieran adquirir propiedades ilimitadas sin exigencia de pago de impuestos. Después, la Ley de 1892, en lo referente a la propiedad, dejó de considerar suyas las minas para instaurar la propiedad irrevocable y a perpetuidad en las concesiones.

La Ley Minera actual está vigente desde el año 1992, la última actualización es del 2014. **Esta reforma incluye una nueva regalía de 7.5% sobre el flujo de operación de las empresas mineras y un derecho de 0.5% sobre sus ingresos de oro, plata y platino.** Antes de esta modificación a la Ley, las mineras en México pagaban derechos con relación a las áreas concesionadas, ahora, también hay una imposición de acuerdo con los minerales que extraen. Hoy en día, la minería continúa siendo una actividad importante en la economía mexicana, tanto por su monto de aportación al PIB como por la producción y el número de empleos que genera.

Panorama minero, una visión nacional e internacional

En el segundo trimestre del 2015, la industria minera había aportado al Producto Interno Bruto Nominal (PIBN) 4.5% del total nacional, es decir 816,473 millones de pesos. Un año antes, en 2014, la aportación fue del 5.5%, es decir, el equivalente a 929,407 millones de pesos (datos en pesos corrientes). En estos términos, la industria minera aporta más al PIBN que la industria de equipo de transporte y casi el mismo porcentaje que la industria alimentaria.

Referente al PIB, la industria minera ha reportado valores (pesos constantes) crecientes desde 2005 hasta 2013; en 2014

el valor decreció ligeramente en comparación con el año anterior, esta disminución tiene que ver con los servicios relacionados con la minería, que en 2014 sumaron 287 miles de millones de pesos (Figura 1).

En el tema de empleo, de 2003 a 2013, el número de empleados del sector minero-metalúrgico (incluye a la industria minera, fundición y afinación de minerales metálicos y no metálicos) se ha mantenido en crecimiento moderado, salvo en 2008 y 2009, cuando se observó una reducción importante al pasar de

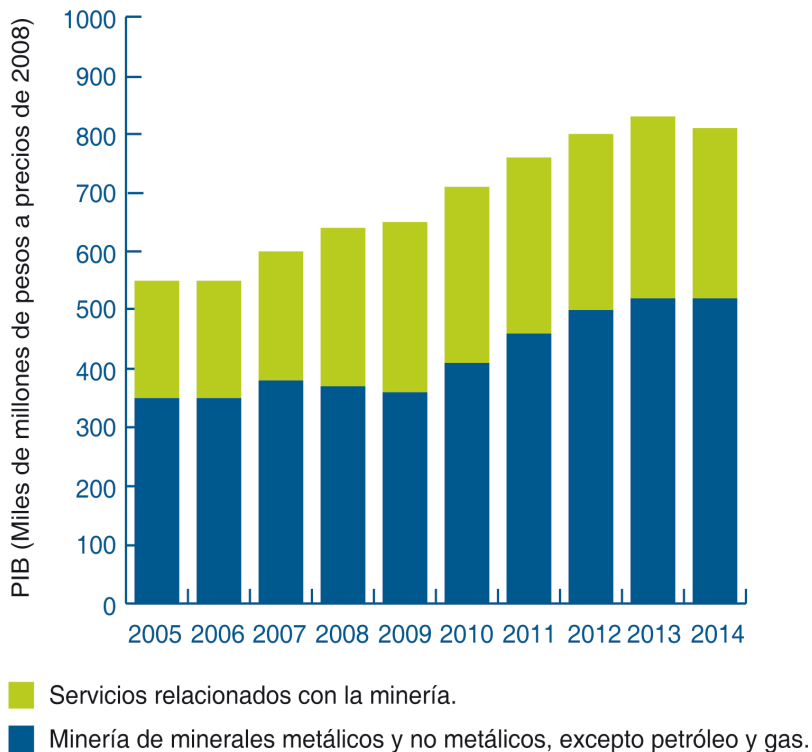


Figura 1. Producto Interno Bruto de la minería.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015.



293,000 trabajadores en 2007 a 273,000 en 2008. **En 2013, el número de empleados ascendía a 333,000 los cuales en promedio tienen remuneraciones 40% más grandes en comparación con el promedio nacional.**

En cuanto a divisas, la industria minero-metalúrgica es la cuarta fuente generadora de entrada de capital extranjero, solo por detrás de la industria automotriz, la eléctrica y electrónica y la petrolera, según el Programa de Desarrollo Minero (PRODEMÍN) 2013-2018 (Figura 2).

Sobre captación de inversiones, en 2013, México ocupó el quinto lugar a nivel mundial (5%) detrás de Chile (6%), Canadá (13%), Australia (13%) y Estados Unidos de América (7%).

Sin embargo, la inversión ha ido en retroceso; de acuerdo con información de El Economista, la inversión extranjera en minería comenzó a reducirse desde 2013 y continuó a la baja durante 2014. En 2015, de acuerdo con estimaciones de Camimex, la inversión se recuperó ligeramente al reportar un monto de 5,458 millones de USD contra 4,948 millones de USD del año anterior (Figura 3).

El repunte se debe a nuevos proyectos, expansión de minas, mantenimiento y adquisición de equipo; de forma contraria, la exploración minera retrocedió 21.4%. Entre los proyectos de inversión destacan los de las mineras Fresnillo, Gogold Resources, Coeur

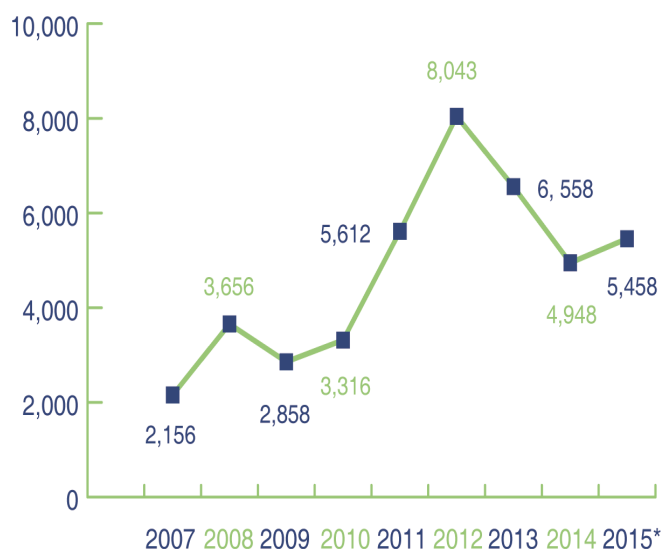


Figura 3. Inversión en el sector minero-metalúrgico, 2007-2014.

Datos en millones de dólares.

*Estimación de Camimex.

Fuente: El Economista con información de Camimex.

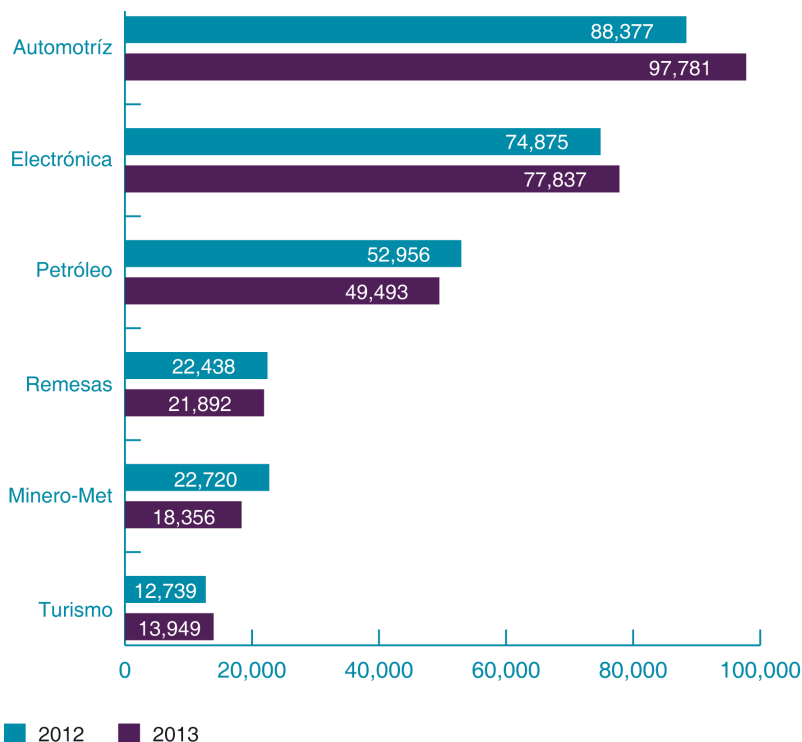


Figura 2. Divisas generadas por principales sectores en 2012 y 2013 (millones de dólares).

Fuente: Camimex con datos de INEGI, BANXICO y SECON.

Mining, Minera México, Arian Silver e Industria Peñoles. **Aunque la minería en el mundo ha tenido generalmente un muy buen desempeño, en 2013 la exploración minera mundial se redujo de manera importante**, principalmente por tres razones: los precios bajos de los metales, la incertidumbre en la demanda y las desfavorables condiciones del mercado. El resultado fue una disminución de 29% en los presupuestos de exploración de metales no ferrosos en todo el mundo en comparación con el año anterior.

Distribución nacional de los recursos mineros

La distribución de los minerales a lo largo del planeta no es homogénea y puede variar mucho dependiendo del mineral. De esta forma los minerales se agrupan en tres clases dependiendo de su distribución: 1) minerales de amplia distribución que se encuentran en muchos yacimientos en varios países, 2) minerales raros con pocos yacimientos localizados en pocos países y 3) aquellos minerales que tienen una distribución intermedia.

Dentro del primer grupo se encuentran minerales como el oro, carbón mineral, minerales de hierro, materiales de construcción, así como petróleo y gas. Debido a que su formación en la Tierra se originó en condiciones ordinarias, se encuentran comúnmente



en varias zonas de nuestro planeta, por lo tanto, se considera que existen depósitos que se descubrirán en el futuro en varios países. El oro, por ejemplo, tiene yacimientos conocidos en 100 países y el 70% de sus reservas mundiales se encuentran en diez naciones.

En el segundo grupo encontramos minerales como la apatita, cromita, minerales de elementos raros y minerales de platino. Estos minerales se forman en condiciones geológicas muy particulares, por lo que no es probable que se encuentren nuevos yacimientos comerciales. Por ejemplo, los yacimientos de minerales de platino se encuentran solo en 16 países, en dos de ellos —Sudáfrica y Rusia— se concentra el 97% de las reservas mundiales.

En el caso de México, existen varias regiones con depósitos minerales que poseen características similares o comunes conocidas como provincias metalogénicas, las cuales se distinguen como concentraciones y alineaciones de cuerpos mineralizados.

Los minerales más importantes en las provincias metalogénicas son oro, plata, cobre, cobalto, hierro, manganeso, plomo, estroncio, titanio, zinc, fluorita, azufre y carbón. Como se observa en la Figura 4, los depósitos están distribuidos a lo largo del territorio, principalmente hacia la costa del Pacífico y hacia el norte y centro del país.

En cuanto al potencial de minerales no metálicos, los principales son fluorita, celestita, wollastonita, bentonita, grafito, tierra Fuller (silicato de aluminio), diatomita, azufre, feldespatos, sal, fosforita, barita, yeso, caolín, zeolitas y arcillas. En la Figura 5 se pueden apreciar las zonas donde se considera que

existe potencial de extracción por mineral. **La fluorita es el mineral no metálico con mayores áreas potenciales en el territorio.**

De acuerdo con la Camimex, aproximadamente **el 70% de la superficie del territorio nacional tiene potencial de desarrollo geológico**; mientras que el Dr. Eliseo Muro, investigador de la UNAM, explica que **solo el 20% de la superficie con condiciones favorables para la minería en el país ha sido explotada**, lo que pone de manifiesto el potencial minero que México aún no aprovecha. La existencia de yacimientos de gran calidad a lo largo de todo el territorio favorece la rentabilidad de los proyectos y representa una oportunidad interesante de inversión.

Producción minero-metalúrgica en México

La Camimex en su informe anual de 2014 afirma que México es líder mundial en la producción de plata y se encuentra entre los 10 principales productores de otros 12 minerales, entre ellos cobre, zinc, plomo, molibdeno, cadmio, manganeso, sulfato de sodio y los minerales barita, celestita, fluorita, sal y yeso (Figura 6). Actualmente, según los datos de la misma institución, en el país existen 1,549 minas y se producen 52 minerales, de los cuales 29 son concesibles y 23, no.

Además, existen 19 plantas metalúrgicas y 1,165 proyectos en exploración. En el último censo económico realizado por el INEGI (2014), el número de unidades económicas* dedicadas a la minería fue de poco más de 3,000. En los estados de Sonora, Coahuila,

* Nota: El INEGI define unidades económicas como “las unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos, se dedican principalmente a un tipo de actividad de manera permanente en construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no”.



Figura 4. Provincias metalogénicas.
Fuente: Servicio Geológico Mexicano.

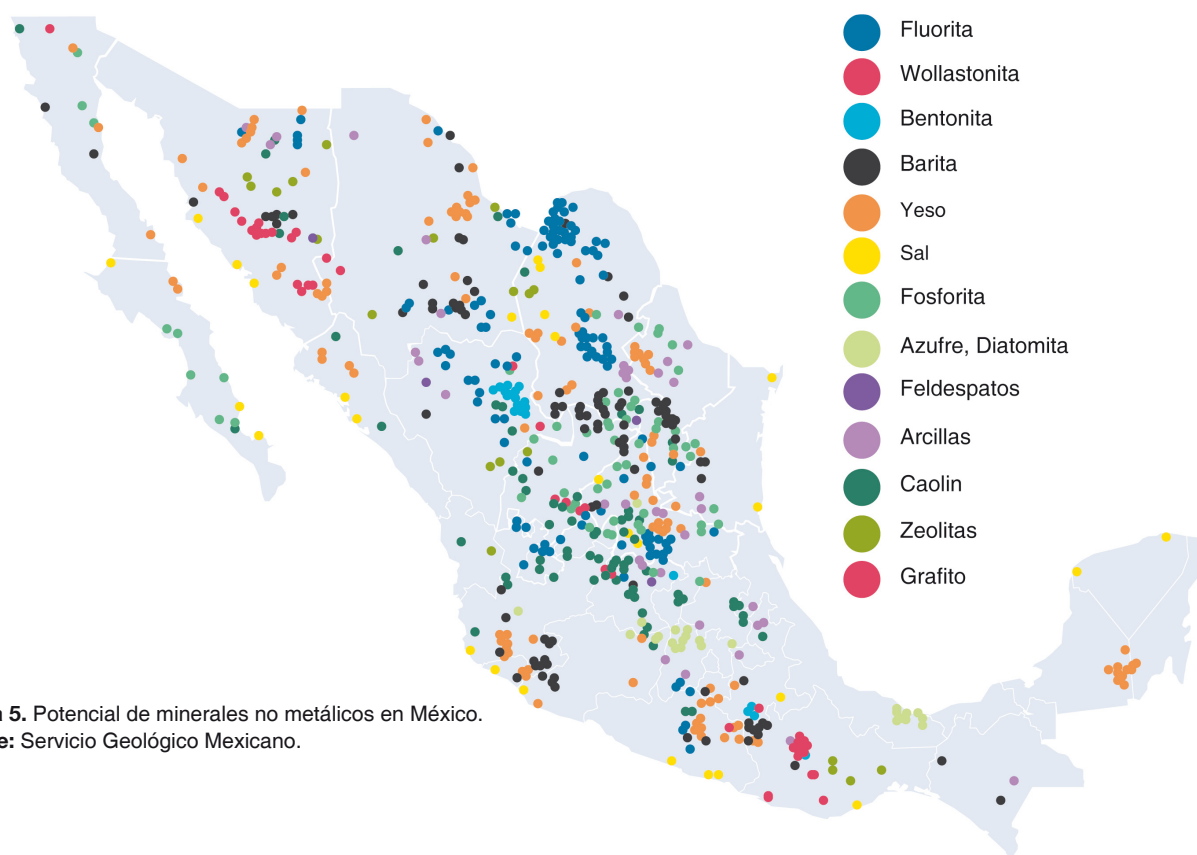


Figura 5. Potencial de minerales no metálicos en México.
Fuente: Servicio Geológico Mexicano.

Michoacán, Guerrero, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Estado de México y Puebla existen, en cada uno de los estados, entre 114 y 556 unidades económicas; mientras que en Baja California Sur, Tamaulipas, Oaxaca y Quintana Roo es donde se reporta el menor número de unidades económicas, menos de 25 en cada entidad (Figura 7).

De acuerdo con el censo económico anterior, las pequeñas empresas mineras se encontraban en mayor número en Puebla, Guerrero y Querétaro; las medianas, en Coahuila, Estado de México y Nuevo León; mientras que las grandes empresas mineras se concentraban en los estados de Chihuahua, Zacatecas y Coahuila.

Por otra parte, acorde con información del Servicio Geológico Mexicano (SGM), en el país operan 293 empresas mineras con capital extranjero. Los países que tienen inversiones en México son Argentina-Italia, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Corea, España, India, Japón, Luxemburgo, Perú, Reino Unido y Estados Unidos de América. Canadá destaca con una participación de 205 empresas.

Con datos de 2010, sabemos que **las pequeñas mineras aportaban casi el 3% de la producción minero-metalúrgica nacional y generaban el 1.6% del PIB.**

Desgraciadamente, las pymes mineras tienen un panorama desfavorable puesto que muchas de ellas no pueden acceder a créditos, el personal minero

cada vez es más escaso y el entorno globalizado dificulta el acceso a yacimientos potenciales.

Debido a esto, las estrategias gubernamentales para apoyar a las pymes en los próximos años se centran en la construcción de clústeres mineros para asegurar la proveeduría de la industria, fortalecer la comercialización de minerales y concentrados, mejorar el acceso al crédito directo con apoyo integral a la pequeña minería, poner en marcha plantas públicas de beneficio con gobiernos estatales, establecer centros de acopio de minerales, generar proyectos de preservación ambiental y ecológica, e impulsar nuevas tecnologías.

Volumen y valor de la producción minera

En 2014, **en México, el mineral más importante debido al volumen de producción fue el carbón mineral no coquizable**, seguido de la sal, la dolomita, pellets de hierro, yeso y plata. Estos seis minerales en conjunto sumaron el 82% del volumen total producido en México. Los minerales que reportan menos volumen de producción son oro, selenio, bismuto, cadmio y grafito.

Algunos casos relevantes son el del antimonio, arsénico, estaño y selenio. El primero no se ha producido desde 2011, el segundo desde 2007 y el tercero desde 2008; el selenio se comenzó a producir en el país a partir de 2010.

Mineral	Lugar de México a nivel mundial
Plata	1º
Cobre	10º
Zinc	6º
Plomo	5º
Molibdeno	5º
Cadmio	4º
Manganeso	10º
Barita	8º
Celestita	3º
Fluorita	2º
Sal	6º
Sulfato de sodio	4º
Yeso	8º

Figura 6. Posición mundial de los minerales más importantes producidos en México en 2013.
Fuente: Elaboración propia con datos de Camimex.

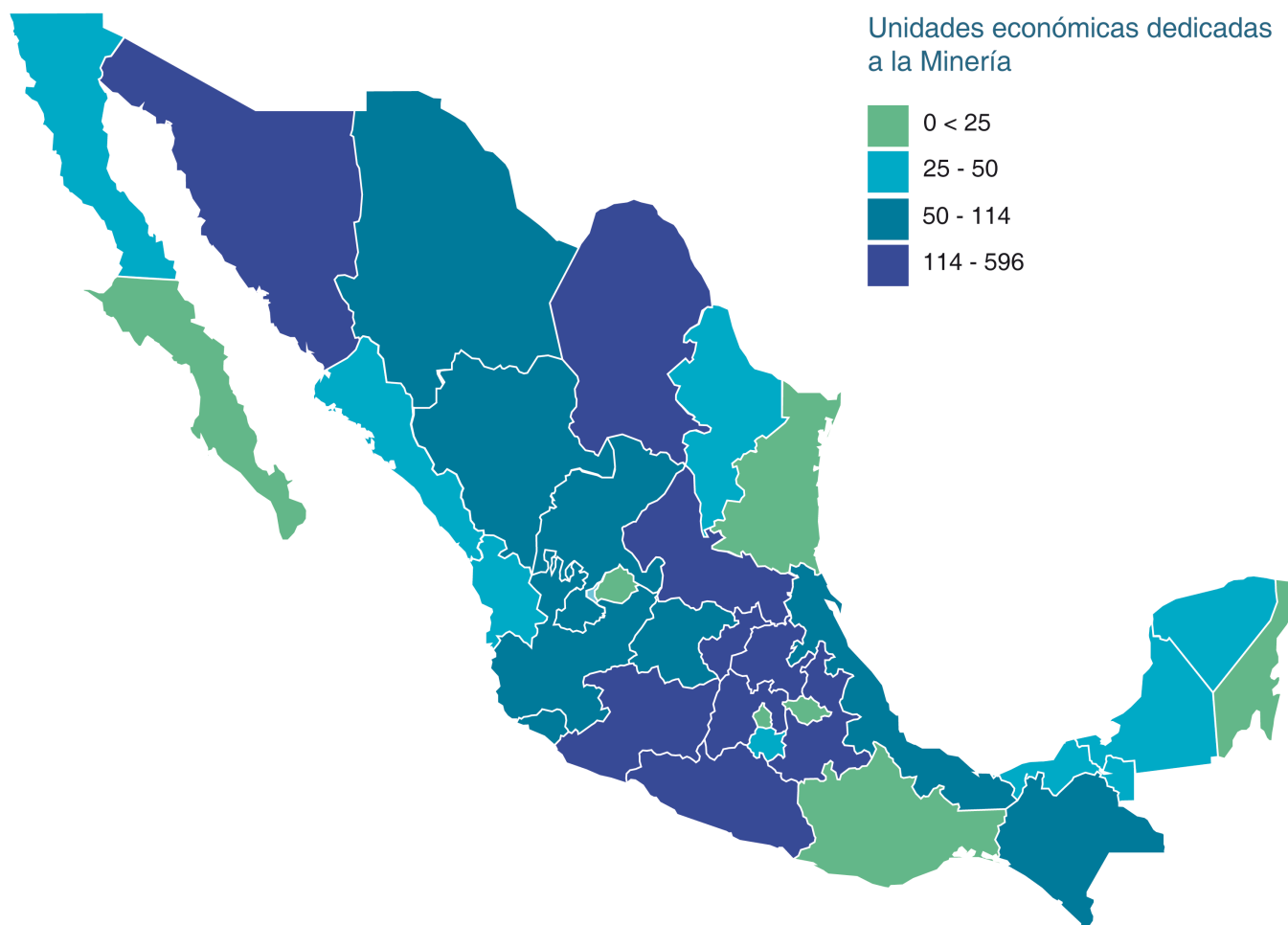


Figura 7. Número de unidades económicas dedicadas a la minería por estado.
Fuente: Censo Económico 2014, INEGI.

En términos de valor, el mineral más importante es el oro, el cual mostró un valor de producción de 53,131 millones de pesos en 2014, en segundo y tercer lugar están el cobre y la plata con 41,229 y 38,479 millones de pesos respectivamente. Como podemos observar en la Figura 8, el oro es el mineral más importante en relación valor/volumen de producción, pues aunque es el mineral con menor volumen de producción en el país, es el que muestra mayor valor de producción. Otros minerales importantes por su índice valor/volumen son el molibdeno, bismuto, cobre y zinc. Los minerales que muestran una relación menos favorable son la sal, dolomita y yeso.

Principales proyectos y estados productores

En el país existen once proyectos mineros primordiales, los cuales incluyen plata, oro y cobre, principalmente. Dos de estos proyectos se localizan en Chihuahua, dos en el Estado de México y los demás en Michoacán, Jalisco, Querétaro, Sonora, Guerrero, Oaxaca y Durango (Figura 9).

Oro

El principal productor de oro en 2014 fue Sonora, estado que proporcionó el 30% del volumen de producción nacional; seguido de Zacatecas y Chihuahua (Figura 10). En 2015, según datos del INEGI, hasta el primer semestre del año, Zacatecas superó a Sonora y Chihuahua.

Por otra parte, ese mismo año, el Gobernador de Chihuahua dio a conocer la intención del estado de convertirse en el principal productor del mineral en menos de un año.

Hasta septiembre de 2015 las inversiones que se dieron a conocer para explotación de oro son en la mina de oro San Julián, de la empresa Fresnillo, ubicada entre Chihuahua y Durango; Santa Gertrudis, de Gogold Resources, en Sonora, con una inversión de 32 millones de dólares; y en Guadalupe, de Coeur Mining, en Chihuahua, con 10 millones de dólares.

Plata

En el caso de este mineral, el estado más importante por niveles de producción es Zacatecas, que en 2014

Mineral	Volumen (toneladas)	Valor (millones de pesos a precios corrientes)	Relación valor/volumen
Oro	98,166	53,131	541.2407
Molibdeno	14,370	4,786	0.3330
Bismuto	948	297	0.3135
Cobre	452,419	41,229	0.0911
Zinc	449,146	12,924	0.0288
Plomo	196,746	5,481	0.0279
Cadmio	1,409	36	0.0258
Plata	4,729,407	38,479	0.0081
Coque	2,229,899	10,494	0.0047
Diatomita	87,849	320	0.0036
Grafito	9,160	26	0.0028
Manganeso	235,686	624	0.0026
Sulfato de magnesio	46,942	124	0.0026
Wollastonita	54,579	143	0.0026
Caolín	342,917	887	0.0026
Fluorita	1,109,721	2,698	0.0024
Sulfato de sodio	637,141	1,482	0.0023
Barita	130,914	212	0.0016
Pellets de fierro	7,855,096	10,204	0.0013
Azufre	992,939	1,072	0.0011
Fosforita	1,663,059	1,377	0.0008
Celestita	64,931	46	0.0007
Feldespatos	150,726	89	0.0006
Arena sílica	2,548,336	1,243	0.0005
Carbón mineral no coquizable	13,435,005	5,471	0.0004
Sal	10,250,239	2,390	0.0002
Dolomita	8,277,102	984	0.0001
Yeso	5,495,594	629	0.0001

Figura 8. Volumen, valor y relación valor/volumen de producción de los minerales producidos en México, 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

fue responsable del 36% del volumen de producción; por delante de Chihuahua y Durango (Figura 11).

En la producción de plata, México ocupa el primer lugar a nivel mundial. En años anteriores la demanda creció debido a la producción de monedas y barras. En nuestro país, la minera mexicana Fresnillo se convirtió en el primer productor de plata en el mundo en 2013, al obtener una manufactura total de 38.8 millones de onzas.

Respecto a las inversiones en producción de plata, la empresa Arian Silver informó que continúa el desarrollo del proyecto San José, en Zacatecas. En

2014, la empresa concluyó la reconstrucción de la planta de procesamiento, que comprende un circuito de trituración de 150 toneladas de plata por hora. Un año antes adquirió La Tesorera, que generó su primer concentrado de plata y plomo en 2015.

Industrias Peñoles planea un arranque programado para 2017 en la mina Rey de plata. La inversión contempla una planta de beneficio para molienda y procesamiento de 1.3 millones de toneladas anuales del mineral, con la intención de producir concentrados de plomo, zinc y cobre, con una inversión de 268 millones de dólares.

Proyecto	Estado	Mineral
Tres Hermanos	Chihuahua	Au, Cu
Mina Elvira	Chihuahua	Zn, Pb, Ag
La Balsa	Michoacán	Cu
Comanja Uno	Jalisco	Zn, Pb, Cu, Ag, Au
San Juan Nepomuceno	Querétaro	Au, Ag, Pb
Mabel	Sonora	Cu, Au, Ag
Minerales Terán	Guerrero	Au, Ag
Tres Ocotes	Oaxaca	Ag, Pb, Zn, Au
La Perdida	Edo. México	Au, Ag, Pb, Zn
La Fali	Edo. México	Au, Ag, Pb, Zn
La Descubridora	Durango	Cu, Ag

Figura 9. Principales proyectos mineros en México.

Fuente: ProMéxico con información de Dirección de Proyectos y Asuntos internacionales, DPAL.

Volúmen de producción

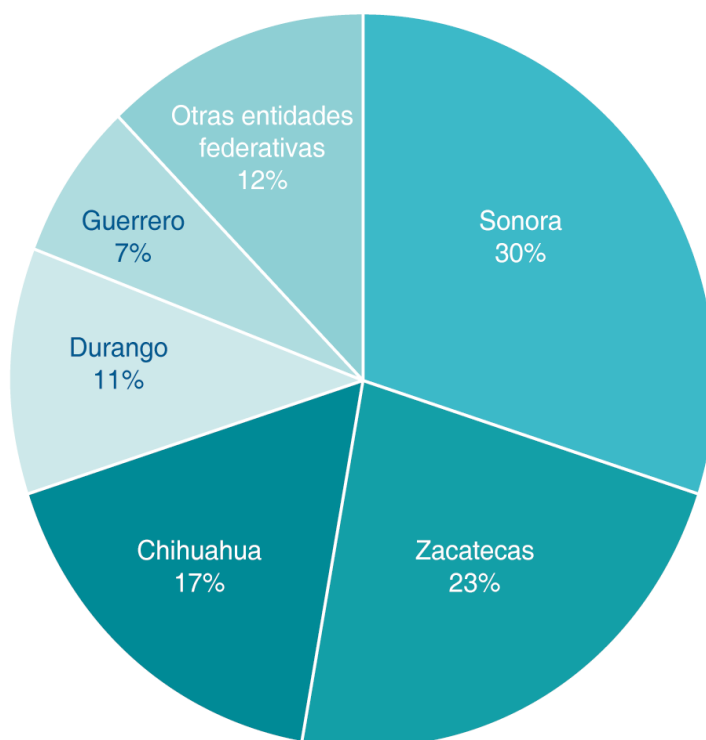


Figura 10. Porcentaje de volumen de producción de oro por principales estados, 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Cobre

En 2014, Sonora contribuyó con el 84% del volumen de producción total de cobre, en segundo lugar se encontró Zacatecas con el 9% y en tercera posición San Luis Potosí con 5% (Figura 12).

En relación con proyectos para la producción de cobre sobresale la ampliación de Buenavista del Cobre, de Minera México. Además, la nueva Concentradora II, con capacidad de 188,000 toneladas anuales de cobre contenido y 2,600 toneladas anuales de molibdeno. Para agosto de 2015 el proyecto presentaba un avance de 92% en su construcción. De acuerdo con información de CNN Expansión, la demanda de cobre a nivel mundial responde en 19% a la red de energía, pero si se considera la conducción de electricidad en construcciones, entonces corresponde al 50%.

En este sentido, se espera que la demanda de cobre a nivel mundial crezca considerablemente debido al anunciado crecimiento de la construcción de viviendas en Estados Unidos, al crecimiento de la demanda china (3 a 4% anual, en el pronóstico más bajo) y al probable aumento de la demanda en India —según las proyecciones, se espera que la demanda de cobre en este país incremente en un 5% anual durante los próximos cinco años—.

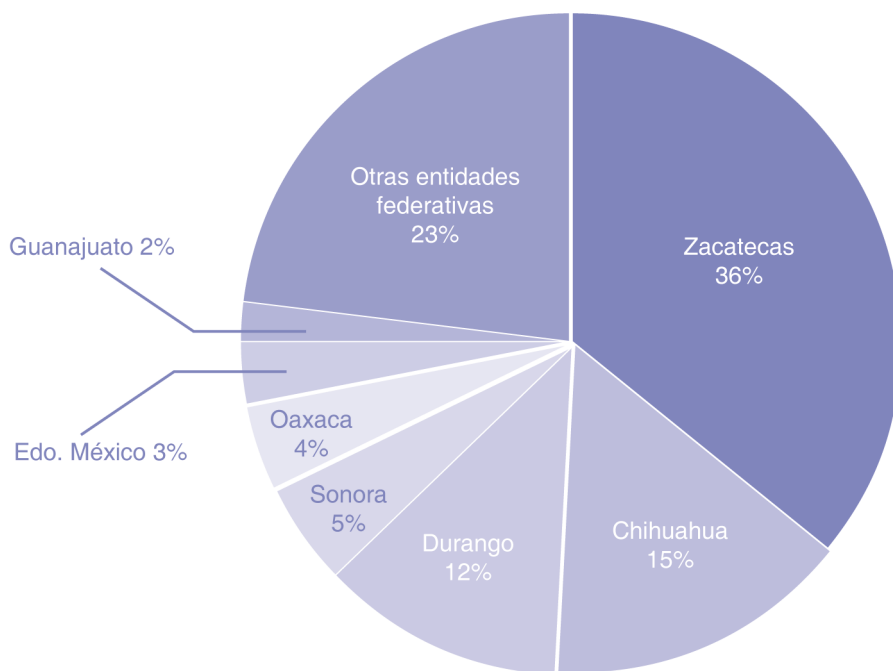


Figura 11. Porcentaje de volumen de producción de plata por principales estados, 2014.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Otros minerales

En relación con el zinc, los tres principales estados productores son Zacatecas, Chihuahua y Durango. En el caso del hierro, los estados que encabezan la lista son Michoacán, Coahuila y Colima. Tabasco, Chiapas y Veracruz son los principales productores de azufre. Para el mineral barita, los estados más importantes son Nuevo León, Coahuila y Sonora. Por último, San Luis Potosí y Coahuila son los únicos dos productores de fluorita a nivel nacional. México continúa con la tradición minera que comenzó en la época prehispánica con nuevos proyectos de exploración y explotación.

Las grandes empresas mineras multinacionales no han perdido el interés por invertir en el país, mientras las pequeñas y medianas empresas mineras

han sobrevivido a lo largo de décadas a pesar de los retos continuos a los que se enfrentan.

Los datos muestran **que la minería es fundamental para el desarrollo del país en términos de PIB, empleos, remesas y cadenas productivas;** muestran también que, a pesar de las dificultades de un mundo globalizado, existen ventajas competitivas que permiten que México se posicione como principal productor de varios minerales y como un destino de inversión importante:

- Estratégica ubicación geográfica.
- Tradición histórica como país minero.
- Mano de obra calificada.
- Certeza jurídica.
- Depósitos de clase mundial.
- Concesiones mineras sin límite de extensión.
- Riqueza de yacimientos en el territorio y gran porcentaje de yacimientos potenciales.

Por otra parte, también se debe reconocer que existen situaciones a nivel mundial y nacional que limitan las opciones del sector minero y que significan un reto importante. En el contexto internacional, el Producto Interno Bruto Mundial creció un 3.4% en 2014, y para años próximos la estimación no es muy diferente; la capacidad productiva de China también es un factor que en tiempos recientes ha afectado severamente algunos mercados en el mundo, incluyendo el mine-ro; por otra parte, los conflictos geopolíticos entre algunas naciones y la disminución de precios de materias primas son elementos que restan al crecimiento del sector.



En el contexto nacional, los escándalos por contaminación e inseguridad, la depreciación de la moneda, las previsiones de bajo crecimiento económico, la caída de los precios de los metales y la reforma a la Ley minera son los principales sucesos que afectan a la industria. La Camimex espera que a mediados de 2016, la industria comience a mostrar un mejor desempeño.

En 2014, los puertos de Manzanillo, Colima, y Lázaro Cárdenas tuvieron las bajas más importantes en las exportaciones, sobre todo en relación con el hierro; aun así, el sector minero-metalúrgico permaneció como el cuarto sector industrial que más divisas genera y la balanza comercial se mantuvo positiva. Lo anterior demuestra la fortaleza de la industria y su nivel competitivo.

Un tema central en torno a la minería durante 2014 y 2015 fue la modificación a la carga fiscal. La reforma de 2014 incorpora tres nuevos derechos a la minería 1) derecho especial del 7.5%, 2) derecho extraordinario del 0.5% a los ingresos derivados de la enajenación del oro, plata y platino y 3) derecho adicional sobre minería que señala un pago 50% mayor sobre la cuota estipulada por concesiones no exploradas o no explotadas durante dos años continuos. Ante esta situación la estrategia de las empresas fue priorizar las concesiones más rentables, reducir inversiones en nuevos proyectos y depurar sus terrenos.

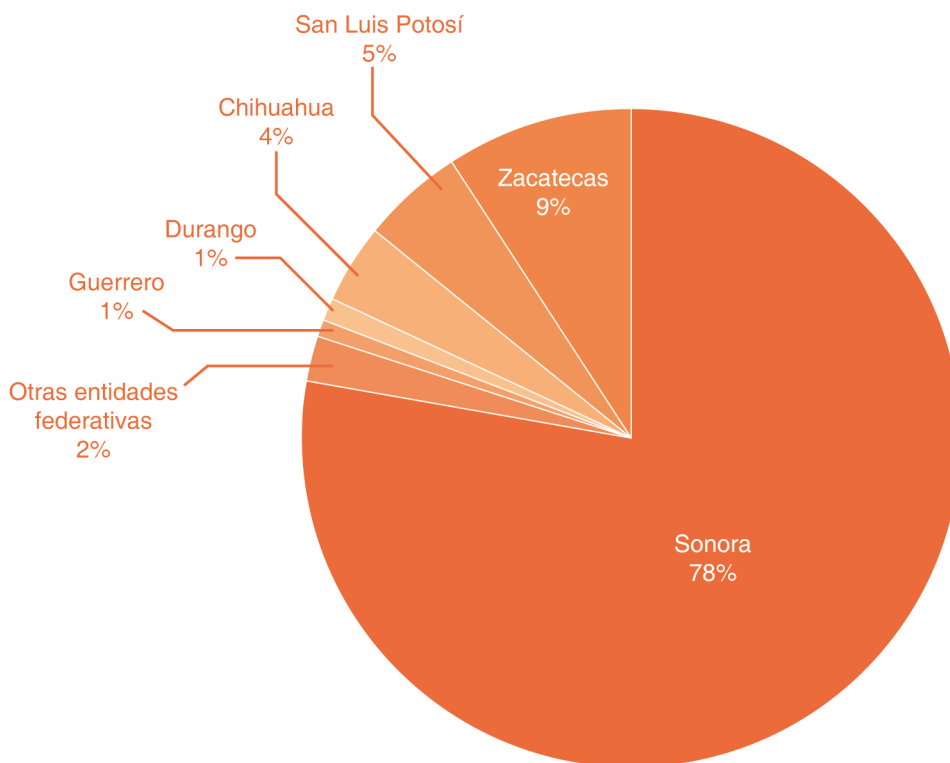


Figura 12. Porcentaje de volumen de producción de cobre por principales estados, 2014.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Cada vez se hace más necesario que las mineras revisen sus procesos productivos, su nivel de competitividad y eficiencia. Además, distintas instituciones han mantenido diálogo continuo con el Estado para encontrar la mejor manera de propiciar un sano desarrollo del sector. Actualmente, México ocupa la tercera posición en cuanto al índice de atracciones de inversión en Latinoamérica, después de Chile y Perú. Por lo tanto, la línea de desarrollo del sector debe seguir tres consideraciones básicas: competitividad, cuidado ambiental y enfoque global. ☒

