



Informe de los Grupos de Productores

Informe Anual 2018
Cámara Minera de México
LXXXI Asamblea General Ordinaria

GRUPO DE PRODUCTORES DE COBRE

Presidente: Ing. Raquel Tobar Ruíz

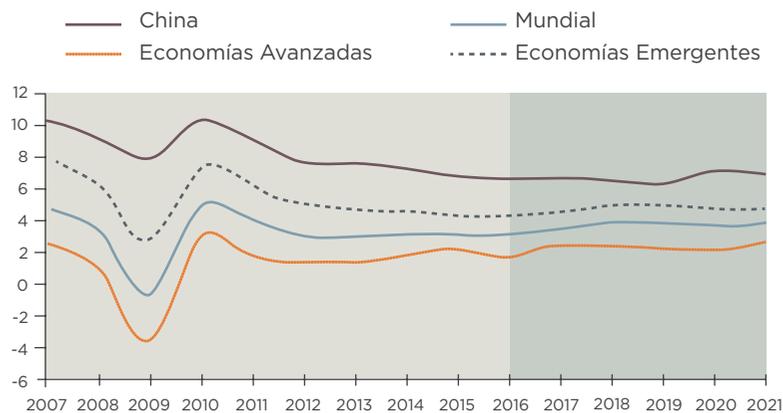
PANORAMA GENERAL DE LA ECONOMÍA GLOBAL EN 2017 Y PERSPECTIVAS PARA 2018

ECONOMÍA MUNDIAL EN 2017

De acuerdo al Fondo Monetario Internacional (FMI), en su informe World Economic Outlook, el crecimiento económico global en 2017 se ubicó en 3.8%, por encima del 3.2% alcanzado en 2016. A principios del segundo semestre de 2016, se vieron señales de un crecimiento más consistente, consolidándose, a partir del tercero y cuarto trimestre de 2017, como un ciclo de firme recuperación económica. Todas las economías importantes en el planeta están en expansión en forma sincronizada.

Se espera que para 2018 y 2019, la economía mundial crezca 3.9%, dos décimas por encima del crecimiento observado en 2017. Esta revisión refleja la intensificación del ímpetu mundial y el impacto que se prevé que tengan los cambios de la política tributaria recientemente aprobados en Estados Unidos. Uno de los obstáculos posibles para poder lograr este crecimiento, es un aumento más rápido de lo esperado de la inflación subyacente y un aumento en las tasas de interés de las economías avanzadas a medida que se acelere la demanda.

CRECIMIENTO ECONÓMICO
(Variación anual %)



Fuente: World Economic Outlook. FMI

ECONOMÍA PAÍSES DESARROLLADOS

Para el FMI, gran parte de la recuperación mundial se debe a los países desarrollados. La confianza y el optimismo están regresando a Europa, la cual estaba luchando contra los altos niveles de deuda gubernamentales y a la debilidad de sus instituciones bancarias. Para la zona euro en 2017, el FMI indicó un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de 2.4%. Entre las economías avanzadas, el crecimiento del tercer trimestre de 2017 fue más fuerte de lo proyectado en el otoño, sobre todo en Alemania, Corea, Estados Unidos y Japón.

Durante 2017, la economía de Estados Unidos pasó por un buen momento, experimentando un crecimiento de 2.3%, frente al 1.5% de 2016; se crearon 2 millones de empleos y la tasa de desempleo se redujo a 4.1%. Por otro lado, Canadá expandió su economía 3.0%

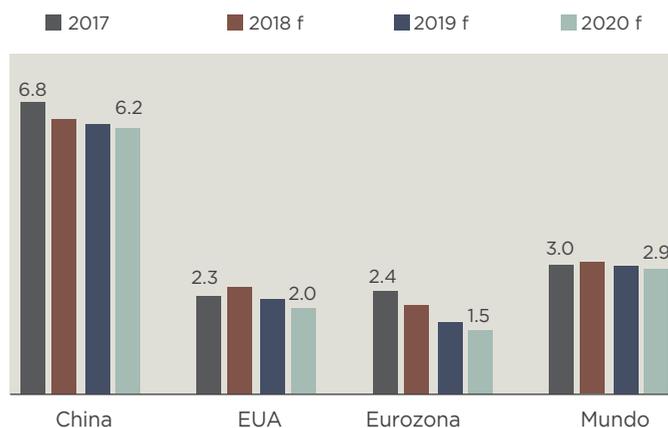
Para la Unión Europea, en 2018 el FMI pronostica un crecimiento de 2.2%. La economía de Estados Unidos recibirá un impulso adicional, aunque de corto plazo por el recorte de impuestos aprobado a finales de 2017.

ECONOMÍA PAÍSES EMERGENTES

En 2017 unas 120 economías, que generan tres cuartas partes del PIB mundial, registraron un incremento, en términos interanuales; se trata del aumento del crecimiento mundial más sincronizado desde 2010.

Los países de Asia también ayudaron a impulsar el crecimiento de la economía global, encabezados por China, que se apreció un crecimiento de 6.8%. La economía de India se recuperó de una desaceleración que se observó desde a principios de 2017, y que redujo su crecimiento a los niveles más bajos observados en los últimos 3 años, alcanzando en este año un incremento de 6.7%. India actualmente se ubica como la séptima economía mundial y para 2018, se espera que acceda al quinto puesto, desplazando a Reino Unido y Francia. Por su parte, se estima que China reducirá su crecimiento económico a 6.6% en 2018.

PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO 2017-2020



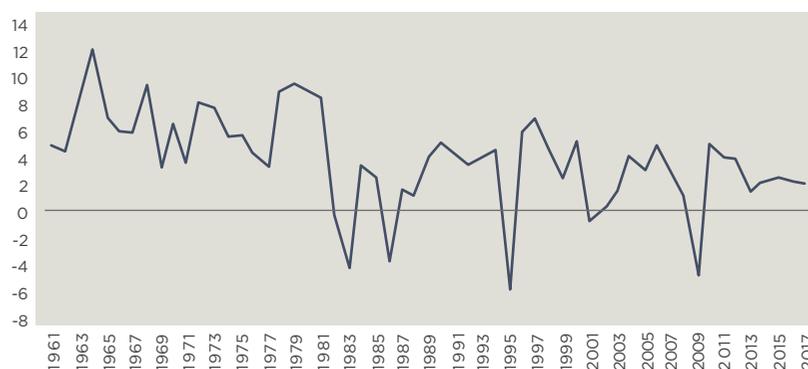
Nota: f = cifras proyectadas
Fuente: Comisión Chilena del Cobre

PANORAMA MEXICANO

CRECIMIENTO ECONÓMICO EN 2017

En 2017, el Producto Interno Bruto del país ascendió a 2.3% con cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Este crecimiento estuvo impulsado, en gran medida, por el resultado del cuarto trimestre, donde el PIB se elevó 0.98%, su alza más significativa en cuatro trimestres.

CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO 1961-2017



Fuente: Banco Mundial

PERSPECTIVAS ECONÓMICAS PARA 2018

Para México, el FMI pronostica en 2018 un crecimiento de apenas 2.3%, esto como resultado de las tensiones políticas derivadas de la llegada a la presidencia de los Estados Unidos de Donald Trump, en particular la negociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la incertidumbre inducida por el proceso electoral que se está llevando en el país. Para el año próximo el FMI es más optimista y prevé un avance del 3%.

Las cifras económicas en Estados Unidos han empezado a revelar la presencia de un potencial crecimiento de la inflación. Cabe esperar que el Banco Central Norteamericano (FED) adopte una política más restrictiva, teniendo que elevar las tasas de interés entre tres y cuatro veces durante 2018, llevando la tasa de interés de los fondos federales a cerrar el año en 2.50%. Obviamente, esto constituye un problema para México. El Banco de México ha anunciado que no planea debilitar la postura monetaria relativa entre nuestro país y los Estados Unidos, por lo que es altamente probable que durante 2018, el Banco de México no tenga otra opción que la de reproducir casi mecánicamente la trayectoria de los fondos federales estadounidenses.

El escenario para la economía mexicana no es muy alentador. Una caída fuerte en la inversión pública y privada, detenida hasta que se despejen la incertidumbre que envuelve a la negociación del TLCAN y la elección presidencial. Lo anterior aunado al posible rebote inflacionario, el alza en las tasas de interés, incremento en los pagos del servicio de la deuda, la volatilidad en el tipo de cambio y el incremento en los precios del petróleo y gasolina. Presagian un año difícil para la economía mexicana.

MERCADO MUNDIAL DEL COBRE

Todo apunta a que 2017 será el primer año en los últimos 12, en el que se observe un decremento en la producción anual de mineral de cobre (-0.4% con respecto a 2016). Sin embargo, se espera que la producción de mina entre 2018 y 2021 crezca a un ritmo de alrededor de 2% por año. Entre 2018 y 2019 se limitará a aumentos de 1%, mientras que entre 2020 y 2021 el crecimiento será del 3% período en el que se espera entren en operación expansiones de capacidad en plantas que actualmente están en construcción.

El crecimiento de la producción de cobre se presentará en un 80% en forma de concentrados. El incremento en la capacidad de la producción global de cobre, se está difiriendo debido a retrasos en la obtención de permisos, oposición de comunidades locales y astringencia de fuentes de financiamiento. Sin embargo, el incremento en el precio del cobre ha permitido un incremento en las inversiones de capital.

Se ha observado un aumento en el interés en la exploración de nódulos de cobre en el fondo submarino con proyectos que actualmente están siendo evaluados, esperando que el primero de ellos, localizado en el Mar de Bismarck, Papua Nueva Guinea, empiece a producir concentrados de cobre en 2019.

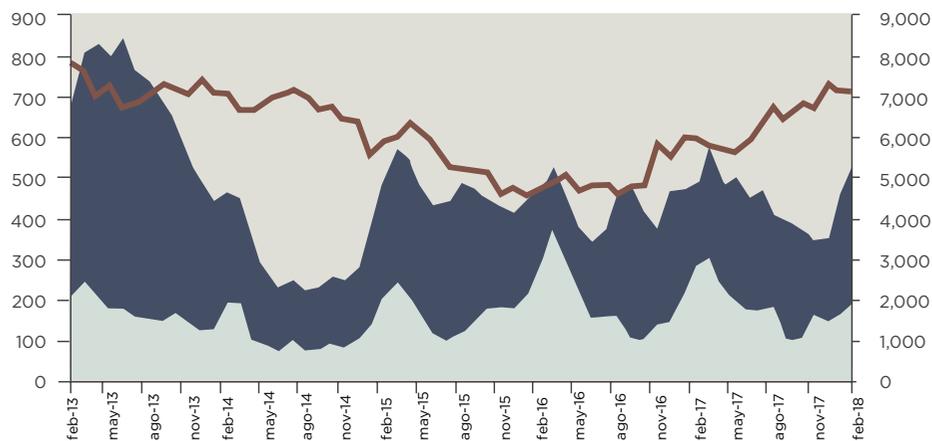
El International Copper Study Group (ICSG), pronostica que entre 2018 y 2021, la capacidad global de fundición de cobre, crecerá a una capacidad de 3.5% anual. China continuará expandiendo su capacidad de fundición pero a un ritmo más lento. La capacidad de fundición de este país se quintuplicó en el período 2000/2017 y se espera que se incremente un 30% más para 2021, representando el 70% del incremento global de capacidad de fundición esperado en el período 2018/2021.

Las operaciones de fundición en Chile están pasando por un proceso de modernización para poder cumplir con las nuevas especificaciones ambientales que entrarán en vigencia al final del presente año. Se espera que Chile inicie la construcción de una nueva planta de fundición.

PRECIOS DEL COBRE

Después de 4 años de retrocesos continuos, finalmente en 2017, la cotización del cobre, registró una tendencia ascendente.

PRECIOS PROMEDIO DEL COBRE Y ACCIONES
(Dólares por tonelada)



Fuente: Wood Mackenzie

A lo largo de 2017, el precio más alto alcanzado por el cobre (28 de diciembre), fue de 3.27 dólares por libra; el más bajo se observó el 28 de mayo, alcanzando 2.48 dólares por libra. El precio promedio en el año fue de 2.79 dólares por libra, representando un incremento de 27% con respecto a 2016.

El impulso en el crecimiento de los precios del cobre durante 2017, comenzó efectivamente desde el triunfo electoral de Donald Trump en Noviembre de 2016, apuntalado en la promesa electoral de una inversión masiva en infraestructura en los Estados Unidos. Sin embargo, los movimientos de huelgas que se dieron durante el primer trimestre del año en la mina "La Escondida", la más grande del mundo y la falta de un arreglo entre el gobierno de Indonesia y la empresa Freeport MacMoRan, en relación a la prohibición de exportación de concentrados de cobre, que en un momento dado impidieron la producción de casi una décima parte de la producción mundial, fueron los que detonaron el movimiento alcista de los precios.

Ya para el segundo trimestre de 2017, el precio estaba disminuyendo, pero las conversaciones sobre una prohibición China de las importaciones de chatarra provocaron que el precio volviera a despegar. El aumento de fin de año puede deberse principalmente a la debilidad del dólar, pero el optimismo evidente durante todo el año (no menos importante entre los especuladores en los mercados futuros), fue apuntalado por las perspectivas de un aumento de la demanda de cobre en los próximos años asociado a las expectativas optimistas en el aumento de la demanda futura de vehículos eléctricos.

COMPORTAMIENTO DEL PRECIO PROMEDIO DEL COBRE

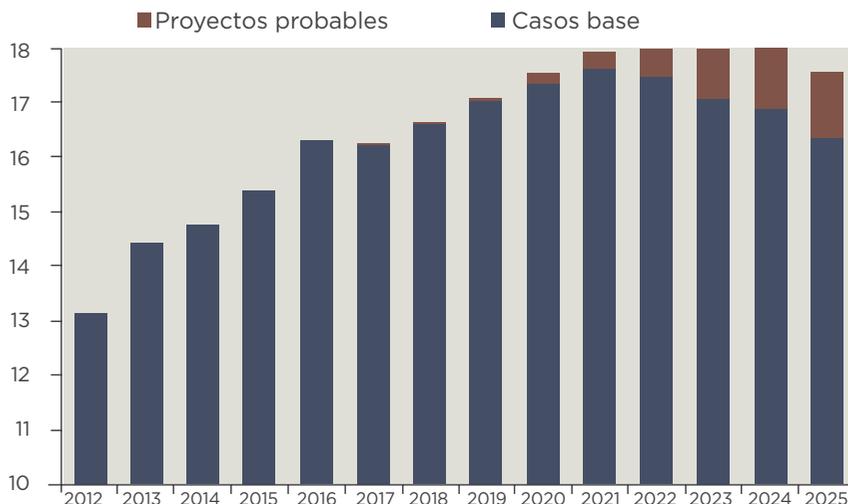


Fuente: Comisión Chilena del Cobre

PRODUCCIÓN DE MINA

2017 ha sido el primer año en los últimos 12, en el que se observe un decremento de 0.4% con respecto a 2016 en la producción anual de mineral de cobre. Sin embargo, en 2018 se retornará al sendero de crecimiento ya que, por un lado, el segundo mayor productor del mundo, Perú, aportará unas 300,000 toneladas más de producción (expansión de "Toquepala" que incrementará 120,000 toneladas por año); la entrada en operación de la expansión de "Escondida" (alrededor de 300,000 toneladas por año); la expansión en la mina "Bystrinsky" de la empresa rusa Norilsk (65,000 toneladas por año). Lo anterior aunado a la decisión de Glencore de reactivará operaciones en Zambia.

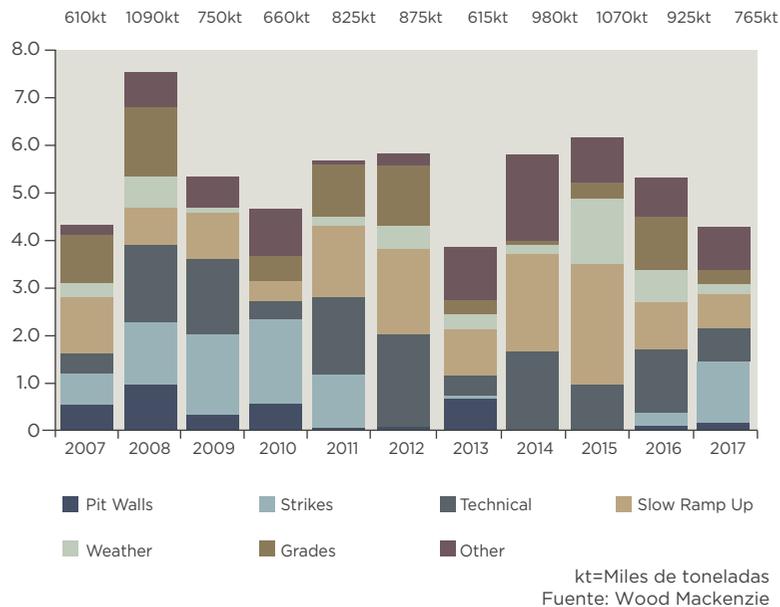
PRONÓSTICO DE PRODUCCIÓN DE CONCENTRADOS DE COBRE Suministro de minas (Millones de toneladas)



Fuente: Wood Mackenzie

Pero, tal y como sucedió en 2017, año en que por conflictos laborales, problemas operativos, o retrasos para alcanzar la capacidad total de producción de nuevas operaciones, o por problemas climáticos, entre otros, se dejaron de producir 756 mil toneladas de cobre en concentrados (4.6% de la producción mundial esperada inicialmente), es por lo anterior, altamente probable que estos factores afecten negativamente cualquier pronóstico de producción para 2018. De acuerdo a Wood Mackenzie, negociaciones salariales podrían detonar acciones disruptivas en 19 minas Chilenas que deberán negociar sus contratos laborales en los próximos 12 meses. También en Perú, se deberán negociar contratos colectivos de trabajo en varias unidades mineras, incluyendo Cerro Verde y Toromocho. En el mediano plazo, se prevé que la producción anual de mineral deberá continuar incrementándose hasta 2021. A partir de 2022, los retrasos en la obtención de permisos y en la construcción de nuevos proyectos, presionaran negativamente la posibilidad de incrementar la producción mundial de cobre.

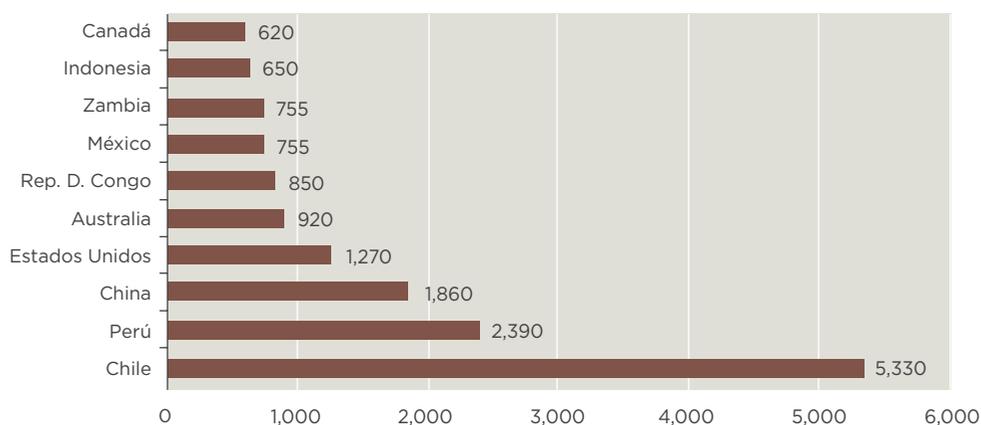
FACTORES QUE ALTERAN LOS PRONÓSTICOS DE PRODUCCIÓN DE CONCENTRADOS DE COBRE



A finales del pasado enero, el Parlamento de la República Democrática del Congo (DRC), presentó una iniciativa de ley, fijando impuestos más altos a la producción de metales, incluyendo el cobre. Una modificación a la ley minera de 2002, la cual otorgaba a las compañías una garantía por un período de 10 años, que los eximía de ser afectados por cualquier modificación a la Ley Minera, fue derogada. Esto significa que si la nueva ley es firmada por el presidente Joseph Kabila, el incremento impositivo entra en vigor inmediatamente. La modificación a la ley propone un incremento en la regalía pagada al gobierno de 2 a 3.5%. También se incluye un impuesto del 50% a sobre utilidades extraordinarias, el cual se aplicará si el precio del cobre rebasa en un 25% al precio utilizado en el estudio de factibilidad del proyecto.

De acuerdo con datos del International Copper Study Group, en 2017, la producción de cobre a nivel mundial cayó alrededor del 1.7% con respecto a 2016, totalizando 20 millones de toneladas. Chile mantuvo su liderazgo como mayor productor de cobre en el mundo. Sin embargo, se estima que su producción se contrajo 4% con respecto a 2016, al pasar de 5.5 a 5.3 millones de toneladas. De este modo, Chile aportaría el 26.6%, un punto porcentual por debajo de 2016, experimentando una caída en su participación de prácticamente 10 puntos en una década. Su participación en el mercado llegó a niveles no vistos desde 1996.

RANKING DE PRINCIPALES PRODUCTORES DE COBRE MUNDIAL
(Miles de toneladas)



Fuente: International Copper Study Group

Por el contrario, el segundo y tercer mayores productores del globo Perú y China, seguirán aumentando su producción. Perú incrementará su producción 4.3%, sumando 2.4 millones de toneladas y alcanzando una participación de mercado de 12.1% y para China se estima una producción de 1.86 millones de toneladas, 3% más que en 2016 y así su peso a nivel global alcanzaría el 9.3%. La República Democrática del Congo representa el sexto mayor productor de cobre en el mundo.

En términos de producción Chile espera para 2018, expandir su extracción 7.8%, situándose en 5,74 millones de toneladas, debido mayormente a la recuperación de Minera Escondida.

Sin embargo, dicha estimación no incluye una eventual huelga en el yacimiento. Esto, considerando que en julio próximo vencerá el contrato colectivo extendido, luego que en la última negociación los trabajadores se acogieran al artículo 369 del Código del Trabajo. A esto se suma que el próximo año vencen los contratos colectivos de otros 30 sindicatos mineros.

PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE MINA

País	2017		2018 f		2019 f	
	Miles de toneladas	Var. 17/16(%)	Miles de toneladas	Var. 18/17(%)	Miles de toneladas	Var. 19/18(%)
Chile	5,469	-1.5	5,740	4.9	5,913	3.0
Perú	2,439	3.6	2,478	1.6	2,552	3.0
China	1,906	3.0	1,982	4.0	2,042	3.0
EUA	1,302	-9.0	1,341	3.0	1,355	1.0
República Democrática del Congo	1,111	8.5	1,222	10.0	1,326	8.5
Australia	901	-5.0	991	10.0	1,016	2.5
Zambia	801	8.5	869	8.5	934	7.5
México	751	-2.0	788	5.0	788	0
Kazajistán	715	20.0	736	3.0	736	0
Rusia	740	0	770	4.0	777	1.0
Indonesia	661	-5.0	727	10.0	713	-2.0
Canadá	601	-15.0	632	5.0	638	1.0
Otros	2,946	-2.5	2,858	-3.0	2,915	2.0
MUNDIAL	20,343	-0.4	21,133	3.9	21,705	2.7

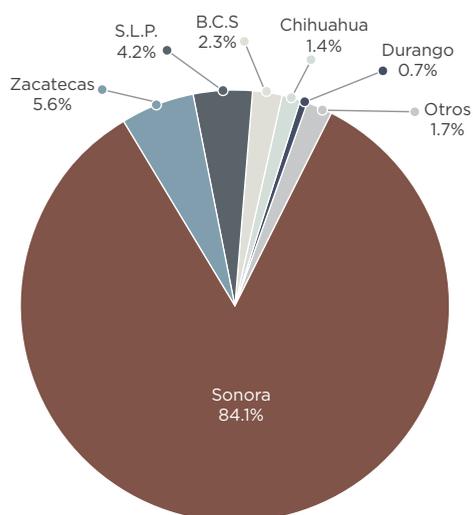
f=estimaciones
Fuente: Comisión Chilena del Cobre

A nivel nacional, en 2017, según datos de Inegi, México produjo 742 mil 246 toneladas de cobre contra las 766 mil 129 toneladas producidas en 2016; una disminución de 3.1%. Grupo México mantuvo su posición como el mayor productor de cobre en México y se ubicó como el séptimo productor a nivel mundial. Sumando la producción de concentrados y cátodos de cobre, “Buenavista del Cobre” produjo 318 mil 909 toneladas, 0.9% mayor que en 2016, mientras que “La Caridad” produjo 106 mil 271 toneladas, 1.3% mayor que en 2016.

El mayor estado productor de cobre en México es Sonora con 84.1 % de la producción total. Este valor se conforma primordialmente por las aportaciones de las minas “Buenavista del Cobre” y “La Caridad” (principales productoras del metal en el país). También participan en la producción de esta entidad las minas “Milpillás”, “María” y “Piedras Verdes”.

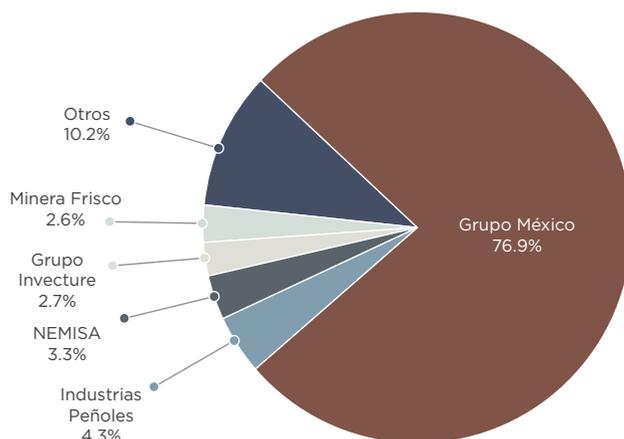
El segundo lugar lo ocupó el estado de Zacatecas, especialmente con las producciones de la mina "Cozamín" de la empresa canadiense Capstone Mining Corp, las producciones de Minera Tayahua de Minera Frisco, "Sabinas" y "Francisco I. Madero" de Peñoles y finalmente, San Luis Potosí con la producción de Negociación Minera Santa María de La Paz y Anexas.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA DE COBRE EN MÉXICO POR ESTADO EN 2017
(742,246 Toneladas)



Fuente: INEGI

PRODUCCION MINERA DE COBRE EN MÉXICO POR COMPAÑÍA
(742,246 Toneladas)



Fuente: Informes Públicos de las empresas, INEGI y estimaciones propias

DEMANDA MUNDIAL DE CONCENTRADOS DE COBRE

En 2017, la producción de cobre en concentrados (16.2 millones de toneladas) cayó 0.4%, comparada con 2016. Para 2018 se anticipa un incremento del 2.5% derivado de las expansiones en las plantas concentradoras de Bystrinskoe (65,000 toneladas por año) y Toquepala (129,000 toneladas por año). Esta tendencia continuará hasta alcanzar su cresta en 2021 y, a partir de 2022, se volverá a presentar un descenso en la producción de concentrados, como consecuencia del declive en el tonelaje y calidad de las reservas mundiales de cobre.

PRODUCCIÓN DE CÁTODOS DE COBRE

En 2017, la producción de cátodos de cobre a nivel mundial alcanzó 3.7 millones de toneladas, 4.3% menos que en 2016. Chile es el país con mayor capacidad instalada en plantas ESDE, con 1.6 millones de toneladas. En segundo lugar está la República Democrática del Congo con 700 mil toneladas. México ocupa la cuarta posición con una capacidad de 280 mil toneladas. Las plantas ESDE de Grupo México, produjeron en conjunto 140 mil toneladas, 15% menos que en 2016.

El cobre almacenado en los patios de lixiviación permite que las operaciones de extracción por solventes y electro-depositación de cátodos, sean menos vulnerables a los paros en las operaciones de minado.

DEMANDA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

El crecimiento de la demanda global de cobre refinado experimentó una expansión del 1.7%, ligeramente por encima del 1.6% experimentado en 2016 con respecto a 2015. En 2017 China representó el 46% de la demanda mundial de cobre refinado. Las inversiones realizadas en los primeros 11 meses del año 2017 por el Gobierno Chino, para continuar desarrollando su red de electrificación, cayeron 13.4%, alcanzando un monto de \$36,800 millones de dólares de acuerdo al Consejo Chino de Electricidad. Por otro lado, la implementación de nuevos controles a la industria inmobiliaria China, han reducido las expectativas del consumo de cobre en el sector. En este sector se espera que para 2018 disminuya la demanda, pero que para 2019 vuelva a incrementarse.

Después de China, Estados Unidos y Alemania son los países con mayor consumo de cobre refinado demandando 7.4 y 5.4% respectivamente.

Para 2018, se espera que la demanda de cobre refinado crezca a nivel global 2.5% y para 2019 2.2%.

DEMANDA MUNDIAL DE COBRE REFINADO

País	2017		2018 f		2019 f	
	Miles de toneladas	Var. 17/16(%)	Miles de toneladas	Var. 18/17(%)	Miles de toneladas	Var. 19/18(%)
China	11,875	2.0	12,113	2.0	12,355	2.0
Europa	3,762	-0.5	3,800	1.0	3,857	1.5
EUA	1,793	-1.0	1,811	1.0	1,838	1.5
Japón	978	0.5	987	1.0	997	1.0
Corea del Sur	744	-2.0	745	0.2	757	1.5
Brasil	524	2.5	534	2.0	545	2.0
India	512	2.5	542	6.0	578	6.5
Taiwán	497	-2.0	500	0.5	507	1.5
Turquía	459	-1.0	469	2.0	478	2.0
Otros	2,504	1.6	2,561	2.3	2,612	2.0
MUNDIAL	23,647	1.0	24,061	1.7	24,523	1.9

f=estimaciones
Fuente: Comisión Chilena del Cobre

Balanza Comercial de México

La balanza comercial mexicana de cobre refinado reporta en 2017 un claro superávit: Nuestras exportaciones totales sumaron 156,826 toneladas, las cuales fueron exportadas primordialmente a Estados Unidos (48%) y a China (36%), mientras que nuestras importaciones reportaron un total de 34 mil toneladas provenientes mayormente de Chile (66%).

BALANZA COMERCIAL COBRE AFINADO MÉXICO 2009-2017
(Miles de toneladas)

EXPORTACIONES: (74031101) CÁTODOS Y SECCIONES DE CÁTODOS

Total	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
		32.2	27.3	105.8	116.3	78.4	704.7	136.0	174.2
Estados Unidos	20.4	17.7	96.8	88.2	62.1	91.9	93.6	104.8	75.0
Italia	0.0	3.4	0.4	10.5	5.6	6.2	5.4	4.5	4.4
Corea del Sur	1.0	0.0	0.8	0.4	0.3	0.2	1.2	0.7	3.4
China	10.2	3.0	5.6	16.3	7.6	603.0	25.2	47.8	56.7
Canadá	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	1.2	5.9	5.9
Otros	0.5	3.1	2.2	0.8	2.3	2.5	9.4	10.5	11.2

Fuente: Secretaría de Economía

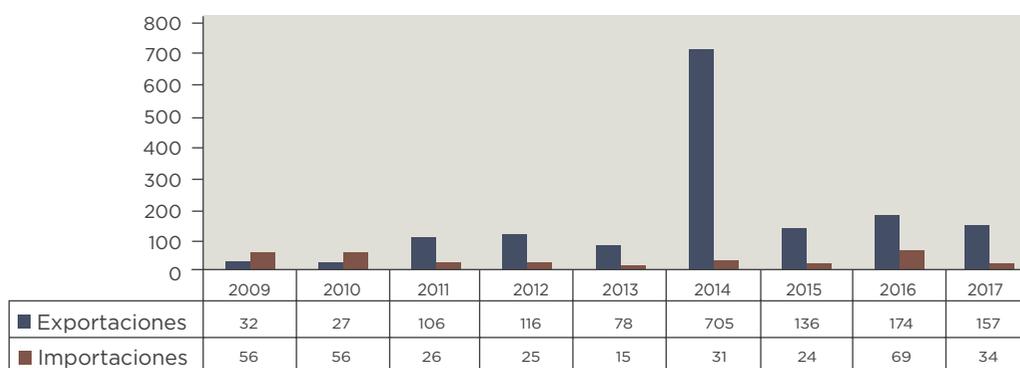
BALANZA COMERCIAL COBRE AFINADO MÉXICO 2009-2017
(Miles de toneladas)

IMPORTACIONES: (74031101) CÁTODOS Y SECCIONES DE CÁTODOS

Total	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
		55.9	56.4	25.6	24.6	15.1	31.2	23.9	69.0
Chile	33.8	38.2	15.1	12.6	11.7	13.7	15.1	14.2	22.6
Estados Unidos	8.3	19.9	10.5	10.7	3.0	1.0	6.1	54.0	11.0
Alemania	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
India	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	16.4	2.7	0.0	0.0
Otros	13.8	0.3	0.0	1.3	0.0	0.1	0.0	0.7	0.3

Fuente: Secretaría Economía

BALANZA COMERCIAL DE COBRE AFINADO NACIONAL
(Miles de toneladas)



Fuente: Secretaría Economía

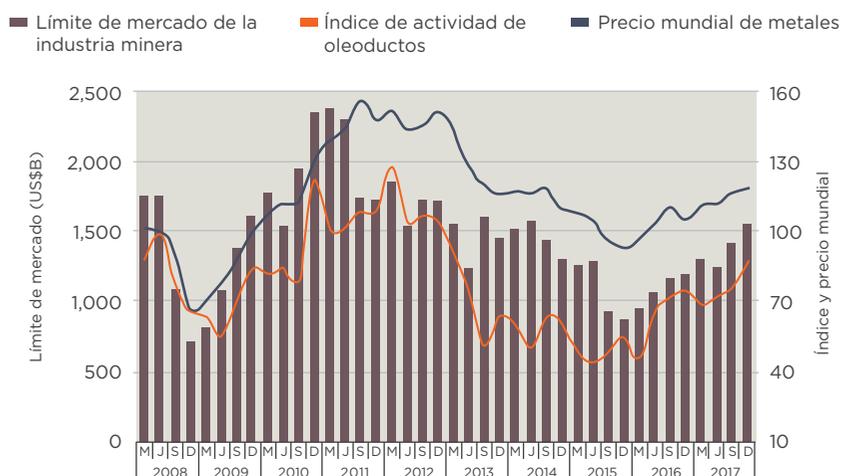
NUEVOS PROYECTOS

PROYECTOS A NIVEL GLOBAL

La salud de la industria de la exploración minera mundial, mejoró de una manera substancial durante el cuarto trimestre de 2017. El "Índice de Actividad en Línea" (Pipeline Activity Index, PAI), estimado por la consultoría S&P Global Market Intelligence, brincó hasta alcanzar 87 puntos, a partir de 77 al cierre del tercer trimestre, representando el índice PAI más alto para un trimestre desde el primer trimestre de 2013. A nivel global, el número de distintos proyectos de oro, metales base y otros metales, reportando resultados de perforación, se incrementó 15%, en relación al tercer trimestre previo, alcanzando 450 proyectos. El número de proyectos de cobre reportados, se mantuvo igual, después de haberse incrementado 46% en el tercer trimestre.

La perforación para exploración por cobre se incrementó por segundo trimestre consecutivo en 28%, para un máximo de 717 barrenos.

ÍNDICES DE ACTIVIDAD DE LA EXPLORACIÓN MINERA EN EL MUNDO (2008-2017)



TOTAL DE PERFORACIONES ANUNCIADAS



Fuente: S&P Global Market Intelligence

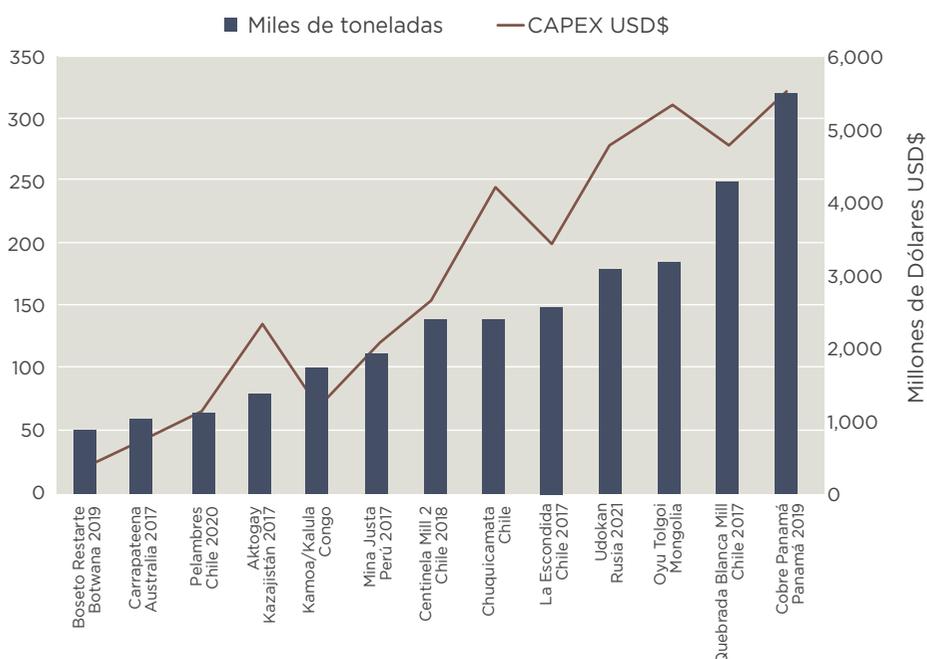
En comparación con años anteriores, actualmente existe una pequeña capacidad global para incrementar la producción de cobre proveniente de las minas. El mayor proyecto minero que se tiene programado para iniciar operaciones, es la planta concentradora de Aktogay en Kazajistán, cuya capacidad será de 80 mil toneladas de cobre al año. Los proyectos brownfield más significativos son: la ampliación de “Escondida” en Chile de BHP, que con una inversión de 3,400 millones de dólares, permitirá incrementar la producción anual en 300 mil toneladas para alcanzar 1.3 millones de toneladas; actualmente está en la etapa de ramp-up; la ampliación de “Toquepala” de Southern Copper en Perú, que permitirá, mediante una inversión de 1,255 millones de dólares, añadir 120 mil toneladas a la producción actual de 140 mil toneladas, deberá quedar terminada en el segundo trimestre de 2018. El tiempo que se requerirá para arrancar la producción en la mina Cobre Panamá de First Quantum, “Carrapateena” de Oz Minerals (65,000 toneladas por año), y el reinicio de las operaciones de Glencore en África, tendrán un impacto importante en el mercado del cobre en 2018 y 2019. También se seguirá avanzando en el desarrollo del minado subterráneo en Oyu Tolgoi (Mongolia), la mina “Spence” de BHP (185,000 toneladas por año) y “Chuquicamata”, las cuales conforman una parte importante de la oferta de mineral de cobre después del año 2020.

La siguiente tabla enlista 10 proyectos que aunque aún no están en construcción, se espera que su desarrollo siga avanzando. Los proyectos que potencialmente pudieran iniciar su construcción en 2017, son en general de pequeña a mediana escala, con capacidad de producción de 60 mil toneladas por año de cobre o menos. No obstante, proyectos de mayor calibre serán sujetos de estudios de factibilidad durante 2017 y si los resultados son positivos, las empresas deberán tomar decisiones en 2018.

Proyecto	Empresa	Localización	Miles de toneladas	Inversión (Millones de dólares)	Comentarios
Magistral	Milpo	Perú	30	300	Inicio construcción 2017
Iliovitza	Euromax Resources	Macedonia	16	475	Inicio construcción 2017
Carrapateena	Oz Minerals	Australia	60	744	Decisión para construcción 2017
Gunnison	Excelsior Mining	USA	11	47	Decisión para construcción 2017
Capricorn Copper	Lighthouse Minerals	Australia	20	NA	Reapertura Mina Mount Gordon
Boseto Restart	Cupric Canyon	Botswana	50	350	En desarrollo. programada para 2019
Mina Justa	Minsur	Perú	110	2,000	Concluir factibilidad 2017
Centinela Mill 2	Antofagasta Minerals	Chile	140	2,700	Decisión de inversión en 2018
Quebrada Blanca Mill	Teck	Chile	2550	4,750	Actualización factibilidad en 2017
Kamoa/Kakula	Ivanhoe/Zijin Mining	DRC	210	1,000	Avanzando exploración

Fuente: Wood Mackenzie

PRINCIPALES PROYECTOS DE COBRE (Volumen de Producción-CAPEX)



Fuente: S&P Global Market Intelligence

En 2017, en Estados Unidos, el Proyecto Pumpkin Hallow logró atraer suficiente financiamiento, lo que permite esperar que pudiera entrar en producción durante la primera mitad de 2019 (90,000 toneladas por año). De igual manera HudBay Minerals, tiene programado iniciar la construcción de su mina Rosemont en 2019, para entrar en producción en 2022 con 121 mil toneladas anuales.

El mayor depósito de cobre sin desarrollar en el mundo, el proyecto Pebble (Recursos Medidos e Indicados de 6,439 millones de toneladas con 0.4 % de Cobre), se localiza en la Bahía Bristol, una zona de pesca de salmón en Alaska. Durante la administración del Presidente Obama, el proyecto se mantuvo bajo el escrutinio de la Environmental Protection Agency.

Sin embargo, con la actual administración del Presidente Trump, se desechó un plan para proteger la cuenca Bristol, lo que aumenta las posibilidades de poder desarrollar el proyecto. La empresa First Quantum se comprometió a invertir 150 millones de dólares, mediante un contrato con opción a compra, para financiar la etapa de obtención de permisos.

PROYECTOS NACIONALES

La producción nacional de cobre en 2017 será mínimamente impactada por la entrada en producción de nuevos proyectos. Únicamente se espera continuar con la consolidación de la producción en la mina “El Boleo” de la asociación de Kores- Camrova Resources Inc., esperando duplicar su producción y alcanzar 28 mil 500 toneladas de cátodos de cobre.

Por su parte “Media Luna” de Torex Gold adicionará 21 mil toneladas de este mineral posiblemente en 2022.

El proyecto “El Pilar” en Sonora, controlado por Grupo México se encuentra en la etapa de confirmación de reservas y verificación de pruebas metalúrgicas y se tiene estimado que podría entrar en operación en 2020, con una producción anual de 36 mil toneladas de cátodos.

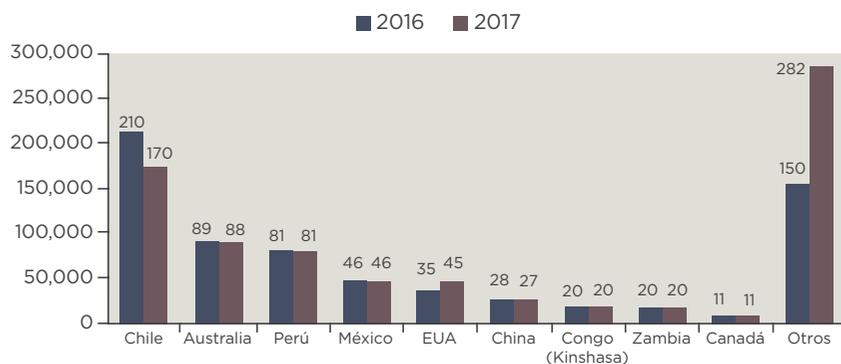
Proyecto	Empresa	Estado	Producción (Miles de Toneladas)	Fecha de inicio
Tahuehueto	Telson Resources	Dgo.	0.4	2018
Rey de Plata	Industrias Peñoles	Gro.	7.0	2019
Pilares	Grupo México	Son.	35.0	2019
Buenavista-Zinc	Grupo México	Son.	20.0	2020
Media Luna	Torex Gold	Gro.	23.0	2022
El Pilar	Grupo México	Son.	35.0	N.D.

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

RESERVAS MUNDIALES DE COBRE

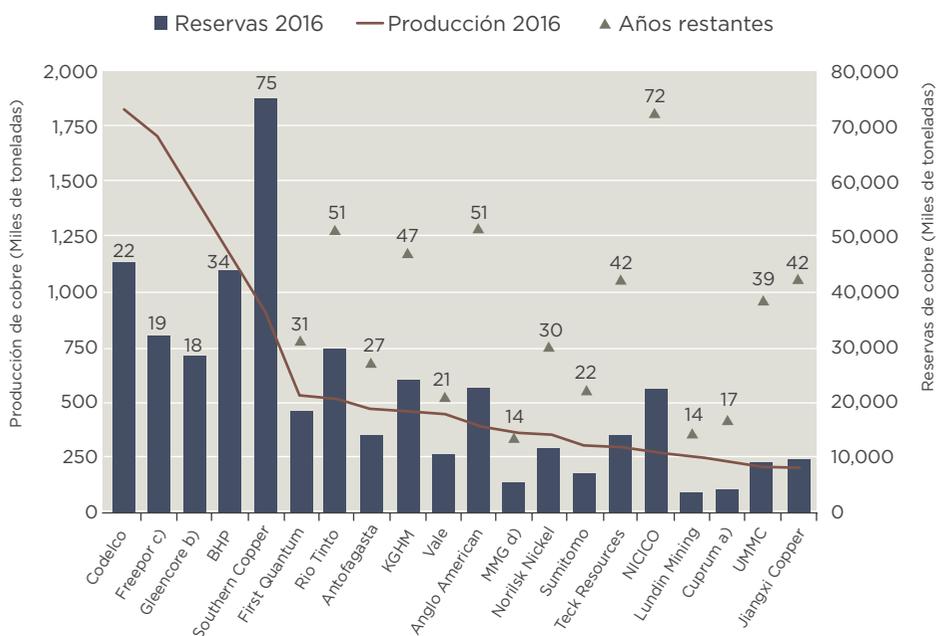
De acuerdo a la edición 2018 del reporte Mineral Commodity Summaries emitido por el Servicio Geológico de los Estados Unidos, las reservas mundiales de cobre se incrementaron 9.7% con respecto a las reportadas en 2017, ascendiendo a 790,000 millones de toneladas. Chile se mantiene como el país que concentra el mayor volumen de reservas (21.5% de las reservas totales del planeta). Sin embargo, comparando las cifras reportadas en 2017, el país experimentó un decremento del 19 %.

RESERVAS MUNDIALES DE COBRE 2017/2016 (790,000 Toneladas)



Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

MAYORES EMPRESAS PRODUCTORAS DE COBRE EN EL MUNDO Y SUS RESERVAS (2016)



Fuente: S&P Global Market Intelligence

GRUPO DE PRODUCTORES DE METALES NO FERROSOS, EXCLUYENDO AL COBRE Y PLANTAS DE FUNDICIÓN

Presidente: Ing. Rafael Rebollar González

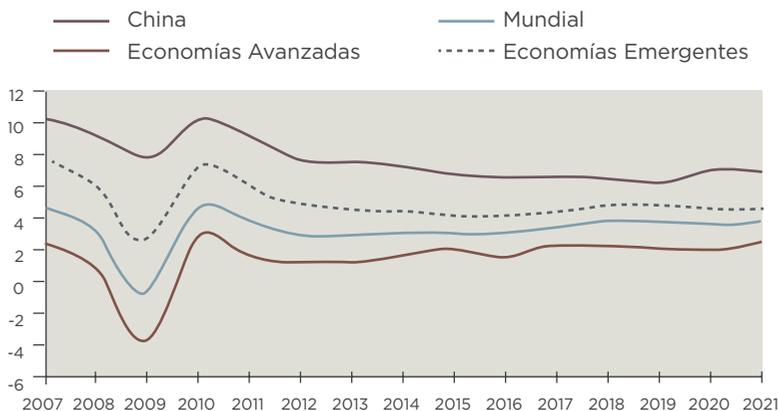
PANORAMA GENERAL 2017 Y PERSPECTIVAS 2018

A diferencia de años anteriores, en que los datos del crecimiento económico mundial al cierre de año se quedaban por debajo de las expectativas planteadas al inicio del mismo, 2017 fue diferente. De acuerdo con cifras del Fondo Monetario Internacional (FMI) de enero 2018, la tasa real terminó 0.3 puntos porcentuales (pp) por arriba.

La recuperación económica mundial iniciada en el segundo semestre del 2016, continuó en 2017; aunque fue generalizada, se hizo más notable en Asia y Europa, gracias a su política monetaria, a la recuperación del consumo interno y a su comercio exterior. En 2017, el crecimiento mundial de acuerdo con el FMI, fue de 3.8%, medio punto porcentual arriba del crecimiento de 2016, representando también el valor más alto desde 2011.

Por otra parte, el crecimiento de las economías avanzadas fue de 2.3%, seis décimas de punto porcentual por arriba del correspondiente a 2016, mientras que el de las emergentes y en desarrollo, avanzó 4.7%, cuatro décimas de punto porcentual más que el año anterior.

CRECIMIENTO ECONÓMICO
(Variación anual %)



Fuente: World Economic Outlook. FMI

En este ambiente de mayor confianza, la proyección mundial para 2018 es superior a la que se tenía a principios del 2017, ubicándose en 3.9%; crecimiento que es igual al esperado para 2019.

Las economías emergentes y en desarrollo crecerían 4.9% y 5% en 2018 y 2019 respectivamente; mientras las avanzadas lo harían a una tasa de 2.3% en 2018 y 2.2% en 2019.

Las proyecciones se presentan en un ambiente de optimismo; sin embargo, persiste el temor a mediano plazo de que la inflación y las tasas de interés de economías avanzadas, destacando Estados Unidos de América (EUA), aumenten más rápido de lo esperado con el consecuente efecto negativo en otras economías. Asimismo, el fracaso de negociaciones de acuerdos como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), daría pie a más medidas de aislamiento. Por otro lado, se mantienen las tensiones geopolíticas y la incertidumbre política en algunos países; mientras que el nivel de recuperación que alcancen los precios de las materias primas, destacando el correspondiente al petróleo, agregaría más elementos de recelo.

En Estados Unidos se prevé que la reforma fiscal aprobada en diciembre de 2017, estimule la inversión y el consumo privado a corto plazo, impulsando el crecimiento a 2.7% en 2018 y 2.5% en 2019; sin embargo, en un plazo más largo, dado que algunas medidas de las reformas son temporales, el crecimiento podría perder impulso; además, existe la posibilidad de que el déficit fiscal que actualmente es elevado, se amplíe aún más.

Europa después de años de crisis, ahora presenta mejores condiciones. El crecimiento económico está repuntando, la incertidumbre política ha disminuido y, a pesar del Brexit, no se ha quebrantado la unidad regional.

Sin embargo, Europa no está exenta de riesgos. Este año deberá afrontar situaciones como la política monetaria del Banco Central Europeo -que busca un plan de salida para las tasas de interés negativas y su programa de compra de valores a gran escala-; el incremento del precio del petróleo, las negociaciones del Brexit y en último lugar, un enfoque especial a España por la situación política de Cataluña. Se espera para la zona del euro un crecimiento de 2.2 % en 2018 y de 2% en 2019.

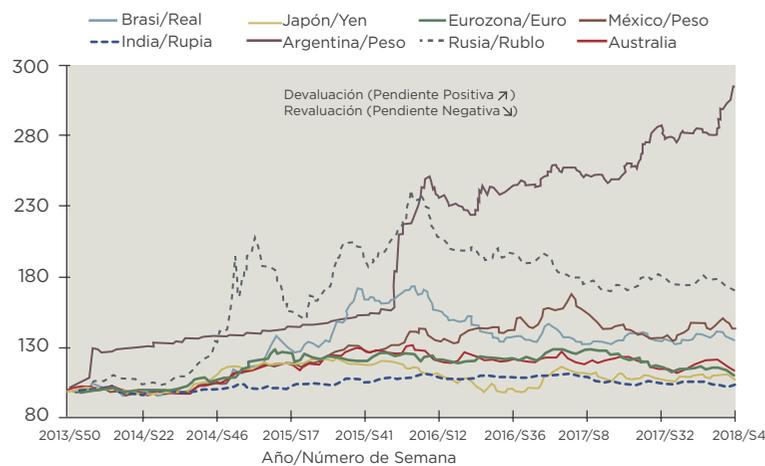
En el caso de China, los pronósticos del crecimiento para 2018 y 2019 se ubican al alza, con 6.6% y 6.4% respectivamente, gracias a la expectativa de que se mantengan las políticas de respaldo. Aunque se teme que una rápida expansión del crédito y lentos avances en el saneamiento de la deuda empresarial, incrementen el riesgo de una desaceleración más fuerte o de un ajuste de mayor trascendencia, las autoridades chinas han comenzado a endurecer las regulaciones aplicadas a la intermediación no bancaria.

La proyección actual prevé que el PIB agregado de América Latina y el Caribe crecerá 1.9% en 2018 y 2.6% en 2019, gracias a que México, América Central y países del Caribe se están beneficiando de un crecimiento más vigoroso en Estados Unidos. Mientras tanto, las recesiones en Brasil, Argentina y Ecuador están llegando a su fin como resultado del aumento en los precios de las materias primas, compensando de esta forma las estimaciones a la baja de la economía venezolana.

La estimación de crecimiento para México en 2018 es de 2.3%, tres décimas de punto porcentual por arriba de lo previsto a principios del año pasado. Para 2019 el pronóstico es de 3%.

Las monedas de varios mercados emergentes se depreciaron de manera sustancial en los últimos meses de 2016. Sin embargo en 2017 predominó la revaluación, con excepciones como Argentina cuya economía se encuentra en un proceso de ajuste. Una de las razones principales de la revaluación, fue el regreso de inversiones a la región.

TIPO DE CAMBIO MONEDA LOCAL / 1 US\$ (Base 100 = Promedio 1a semana dic. 2013)



Fuente: FMI y BANXICO

En general, en estas mismas economías emergentes, los bancos centrales cumplieron en 2017 con su objetivo de frenar o lograr menores incrementos en la inflación.

Los bancos centrales de la región tienen ahora un buen margen para mantener bajas o recortar aún más, las tasas de interés, y propiciar por esa vía un mayor impulso a las economías de los países. Varios de ellos hicieron recortes en su tasa de referencia a lo largo de 2017. Entre los países que no lograron reducir el incremento de los precios de la canasta básica estuvieron México y Paraguay.

La eficiencia operativa y disciplina de capital dentro de la industria minera siguen siendo prioritarias, pero el sentimiento ha empezado a cambiar, 2017 parece haber marcado un punto de inflexión hacia un eventual retorno al crecimiento.

- De acuerdo con S&P Global Market Intelligence, el presupuesto del gasto de exploración mundial que había descendido cuatro años consecutivos, mostró un repunte de 14% en 2017; aunque se mantiene lejos del nivel récord de 2012.
- Un buen desempeño de las empresas mineras en 2017, propició una mejoría en las condiciones de financiamiento, incluyendo el de las empresas junior, que se espera continúe en 2018.

En términos generales se percibe una atmósfera más optimista en la industria extractiva. En un entorno en el que los mercados de algunos metales se acercan a balance y otros se han vuelto francamente deficitarios, los precios de varias materias primas han registrado recuperaciones importantes durante los últimos meses.

Al mismo tiempo, tras varios años de aplicación de medidas de saneamiento financiero y énfasis en la eficiencia operativa, las compañías se encuentran en mejores condiciones, los costos parecen estar bajo control y las cargas de deuda son menos onerosas.

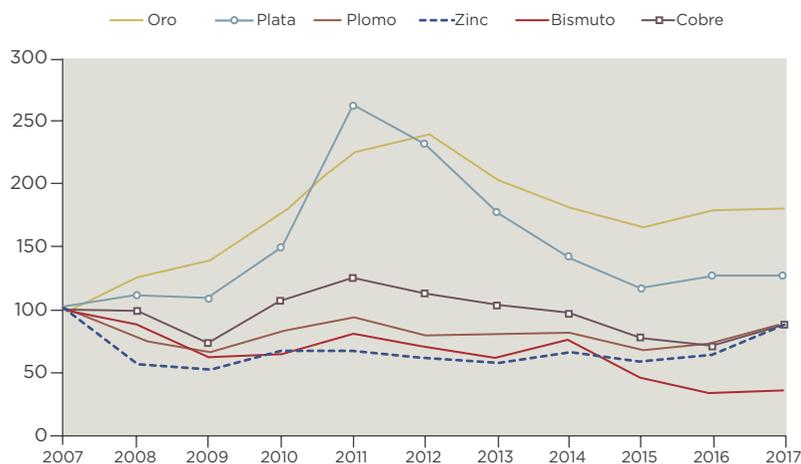
Algunas compañías parecen estar preparadas para retomar el crecimiento; aun así, varios años de precios bajos de los metales se tradujeron en medidas que limitarán el incremento inmediato de la oferta; sumándose a otros factores como: el sentimiento de nacionalismo en ciertos países, la madurez que alcanzarán algunas minas en operación y la caída en las leyes de cabeza.

En lo que toca a la posición en el mercado de metales no ferrosos industriales, se observó una mejoría en 2017 para todos los metales considerados dentro de este grupo, y que se refleja en las mejores cotizaciones promedio.

Las cotizaciones promedio se incrementaron en 2017 respecto a 2016: para zinc en 38%, plomo 24%, bismuto 9% y molibdeno 5%.

Los precios de los metales preciosos tuvieron variaciones marginales, influenciados favorablemente por eventos geopolíticos inesperados; mientras que en contra influyó la fortaleza del dólar y las alzas de las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED).

ÍNDICES DE PRECIOS PROMEDIO DE METALES
NO FERROSOS SELECCIONADOS
(Precios 2007 = 100)

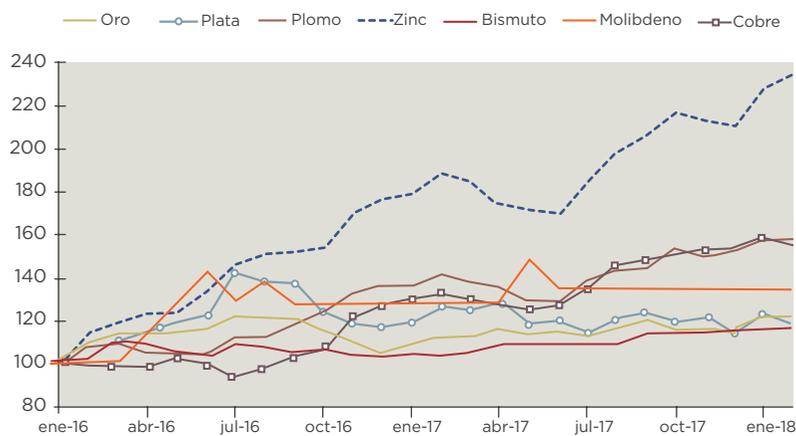


Nota: No se graficó Molibdeno, debido a que comenzó a cotizar en el LME en 2010
Fuente: INFORMA-Peñoles

A pesar de la recuperación de los precios en 2017, si se toma como referencia 2011, uno de los años con precios más altos para la mayoría de los metales, se observa que el bismuto disminuyó 57%; la plata 51%; molibdeno 46%; oro 20%; y plomo 4%; mientras que el zinc fue el único que mostró un crecimiento notable de 32%.

Es importante destacar, que en los últimos dos años, el precio del zinc ha mostrado el mejor desempeño entre los metales no ferrosos más importantes.

ÍNDICES DE PRECIOS PROMEDIO DE METALES
NO FERROSOS SELECCIONADOS
(Precios enero 2016 =100)



Fuente: INFORMA-Peñoles

ZINC

De acuerdo con cifras anualizadas del International Lead and Zinc Study Group (ILZSG), el mercado global del zinc experimentó un déficit de alrededor de 461 mil toneladas en 2017.

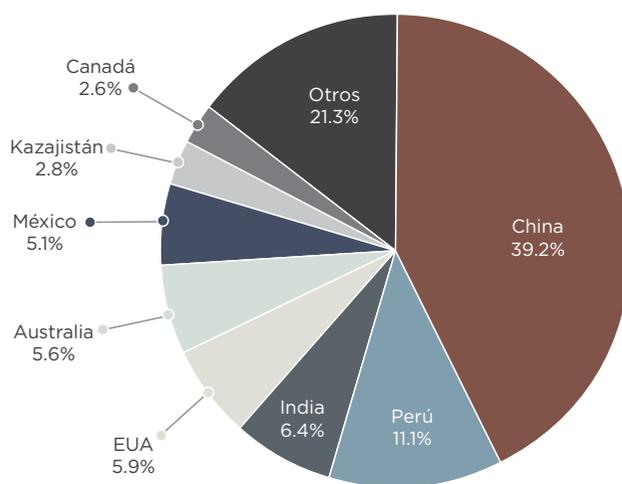
Según el organismo, la producción minera se incrementó 3.6% en 2017, para alcanzar 13.2 millones de toneladas a nivel global.

Aún con el optimismo que prevalece en la industria del zinc, el tiempo requerido para reemplazar la capacidad perdida por agotamiento de reservas, podría mantener el mercado ajustado en el corto y mediano plazo.

El ILZSG proyecta un crecimiento de 3.5%, alcanzando un volumen de producción minera de 13.8 millones de toneladas en 2018, impulsado por los arranques de varios proyectos entre los que sobresalen New Century (270 mil toneladas por año), Dugald River (170 mil toneladas por año) y Gamsberg (250 mil toneladas por año); así como por la reapertura de algunas de las minas de Glencore, y otras operaciones que habían cerrado de manera voluntaria en 2015-2016.

En 2017, siete países concentraron 76% de la producción minera de zinc. China sigue siendo por amplio margen el mayor productor, con una participación de 39.2% en el total mundial, seguida de Perú con 11.1%, e India con 6.4%. México se situó en la sexta posición con una participación de 5.1%.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE ZINC POR PAÍSES EN 2017
(13.2 Millones de toneladas)



Fuente: ILZSG

Se tiene identificado un grupo de nuevos proyectos que han arrancado en el último par de años; o bien, se encuentran ya en construcción o cuentan con la aprobación de los comités directivos de sus compañías, que en conjunto, tienen el potencial de adicionar 1 millón de toneladas hacia el final de la década.

PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS
(Excl. China)

Mina	Compañía	País	Capacidad (Miles de toneladas por año)*	Arranque
Gamsberg	Vedanta	Sudáfrica	250	2018
Dugald River	MMG Limited	Australia	170	2017
Zhairem	Glencore	Kasajistán	160	2020
Shalkiya	Tau Ken Samruk	Kasajistán	125	2019
Buenavista Zinc	Grupo México	México	80	2020
Middle Tennessee	Nyrstar	EUA	77	2017
Castellanos	Trafigura	Cuba	75	2017
Empire State (Balmat)	Titan Mining	EUA	50	2018
Mungana King Vol	Auctus Minerals	Australia	50	2017
Woodlawn	Heron	Australia	40	2019
Rey de Plata	Industrias Peñoles	México	37	2019
Cerro Los Gatos	Sunshine Silver	México	30	2019
Myra Falls	Nyrstar	Canadá	26	2018
Campo Morado	Telson Resources	México	25	2018
Axulcocha	Trafigura	Perú	22	2018

* Capacidad de producción anual de metal contenido
Fuente: Información pública de las compañías y estimaciones

Además, existe un número importante de expansiones en sitios en operación (“brown-field”) que tienen el potencial de adicionar más de 250 mil toneladas en el mismo periodo. Asimismo, un volumen importante podría venir de nuevas operaciones en China.

El USGS tiene cuantificadas reservas minerales de zinc por 230 millones de toneladas, equivalente a casi 17 años de la producción de 2017. Las reservas conjuntas de los primeros 5 países, representan el 72% del total mundial. México ocupa el cuarto sitio, con 9% del total.

RESERVAS
(Miles de toneladas)

País	Reservas (Miles de toneladas)
Australia	64,000
China	41,000
Perú	28,000
México	20,000
Kasajistán	13,000
India	11,000
EUA	9,700
Canadá	5,400
Bolivia	4,800
Suecia	3,800
Otros	33,000
Total Mundial	230,000

Fuente: Mineral Commodity Summaries USGS

Algunos de estos países son importantes destinos de inversión en exploración.

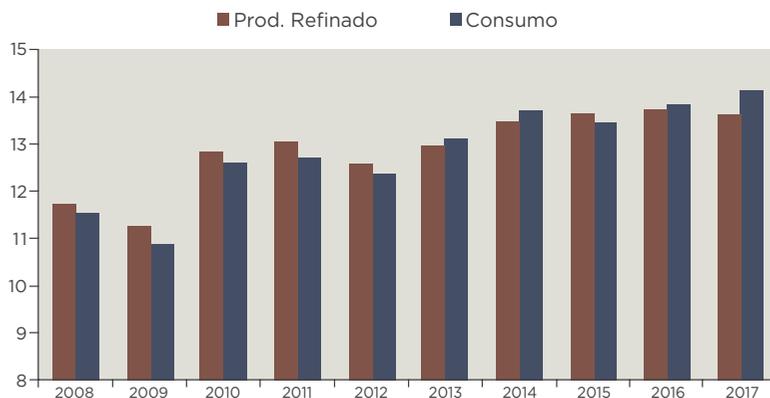
Según datos del ILZSG, la producción global de metal refinado se mantiene prácticamente sin cambios con el año anterior en un volumen de alrededor de 13.7 millones de toneladas. Los incrementos de producción en India fueron contrarrestados por menores volúmenes en Canadá, China, Corea, Perú y Tailandia.

Para 2018, el organismo proyecta un crecimiento de 2.6% que daría como resultado un volumen de producción de 14.2 millones de toneladas de zinc refinado, derivado de mayores volúmenes en el sector minero. Los incrementos más importantes se esperan en Australia, Bélgica, Canadá, China, Corea del Sur y Noruega.

De acuerdo con el ILZSG, la demanda presentó un crecimiento de 2.6% en 2017 con respecto al año anterior. Según datos del organismo, el consumo de China creció en 3.6% mientras que Europa y Estados Unidos experimentaron un estancamiento.

Aún en este escenario de lento crecimiento de la demanda, el estancamiento en la producción de zinc refinado dio como resultado un déficit de 15 mil toneladas en 2017, según cifras del ILZSG. Esta visión coincide con la de otros analistas, algunos de ellos estiman un déficit aún mayor.

BALANCE OFERTA-DEMANDA MUNDIAL DE ZINC AFINADO
(Millones de toneladas)



Fuente: International Lead and Zinc Study Group (ILZSG)

Los fundamentales del mercado finalmente se vieron reflejados en los inventarios visibles, con los volúmenes almacenados en bodegas del London Metal Exchange (LME) pasando de más de 400 mil toneladas al inicio del año, a menos de 250 mil toneladas al cierre del mismo.

China es el mayor consumidor global con una participación de 49%, por lo que su desempeño tiene gran influencia en el mercado de este metal.

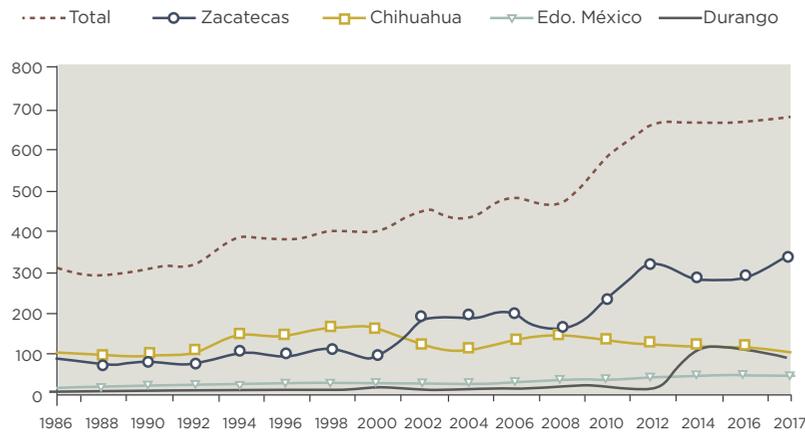
El ILZSG anticipa un crecimiento en la demanda de 0.7% en 2018, contra un crecimiento de 3.0% en la producción de metal refinado, que reduciría el déficit del mercado a alrededor de 220 mil toneladas.

México

De acuerdo con cifras anualizadas del INEGI a 2017, la producción minera nacional de zinc registró un incremento de 1.5% con respecto a 2016, colocándose en 671 mil 444 toneladas.

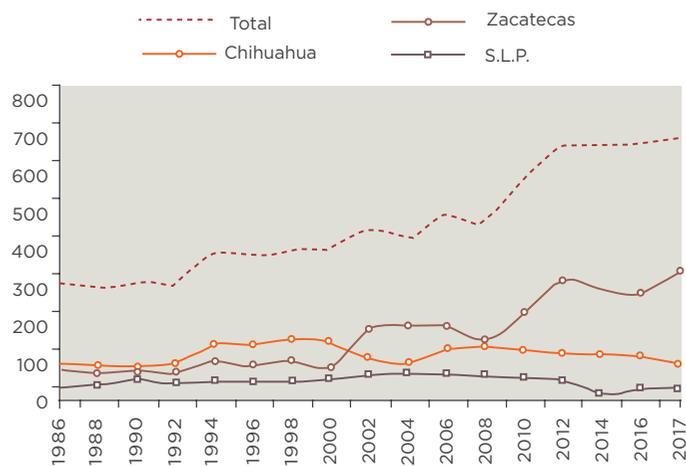
Zacatecas sigue siendo el estado más importante en producción de zinc, registrando un crecimiento de 13.4% en 2017, atribuible en mayor medida a la recuperación en los volúmenes de Peñasquito (37%), tras la fuerte caída experimentada el año anterior. La participación del estado alcanzó 48.7% del total nacional. El año anterior se ubicó en 43.6%.

PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL DE ZINC
(Miles de toneladas)



Fuente: INEGI

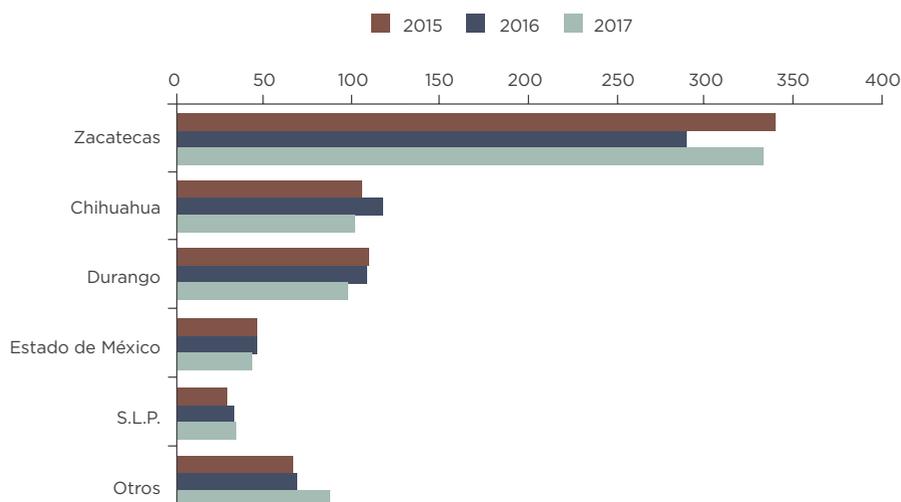
PRODUCCIÓN MINERA DE ZINC EN MÉXICO POR ESTADO EN 2017
(Miles de toneladas)



Fuente: INEGI

Chihuahua ocupó la segunda posición en 2017, con una diferencia marginal sobre Durango y podría consolidarse como el segundo mayor productor nacional de zinc, con la fase II (concentración) de “San Julián” operando a plena capacidad.

PRODUCCIÓN DE ZINC POR ENTIDAD FEDERATIVA
(671,444 Toneladas)



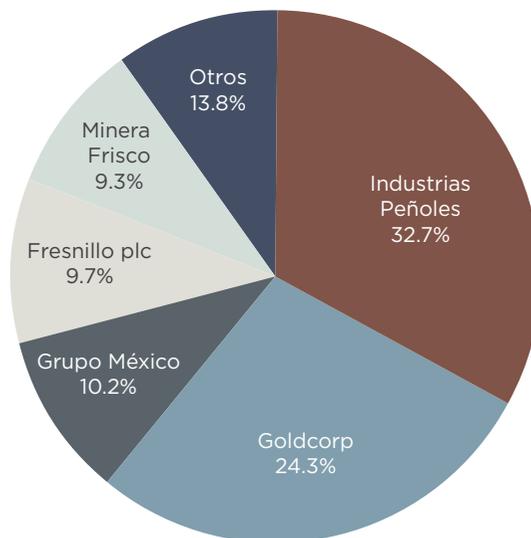
Fuente: INEGI

Por compañía, Industrias Peñoles se ha posicionado como el mayor productor, en gran medida gracias al arranque de la mina “Velardeña”. La producción de zinc de esta compañía en 2017, se mantuvo sin cambios importantes con respecto al año anterior.

El segundo mayor productor es Goldcorp, siendo “Peñasquito” su única mina en México. Este activo incrementó notablemente sus volúmenes de producción con respecto al año previo. Las leyes explotadas de zinc en esta operación crecieron 19% en 2017 y por la tanto, también la producción de este metal. La contribución de “Peñasquito” al total nacional fue de 28% en 2017, de acuerdo con información pública disponible de la empresa.

Las cuatro compañías de origen nacional más importantes que participan en este metal son: Industrias Peñoles, Goldcorp, Grupo México y Fresnillo plc, las cuales concentran el 77% del total nacional.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA DE ZINC EN MÉXICO
POR COMPAÑÍA EN 2017
(671,444 Toneladas)



Fuente: Peñoles, informes públicos de las empresas, INEGI y estimaciones propias

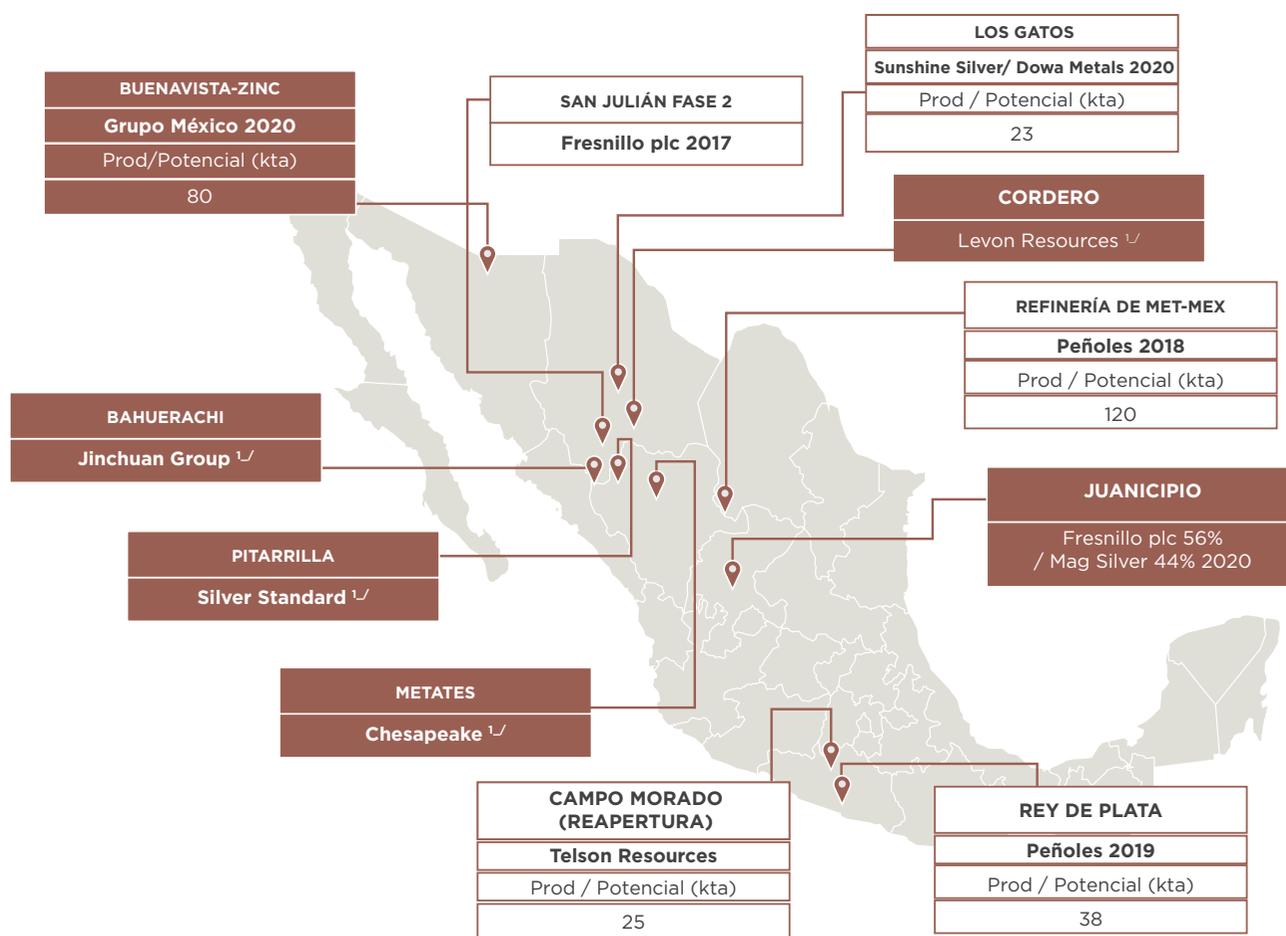
La segunda fase del proyecto “San Julián” de Fresnillo plc, planta de flotación localizado en el estado de Chihuahua, inició sus operaciones en el segundo semestre de 2017, reportando un volumen de 7 mil 800 toneladas en su primer año de operación.

Entre los proyectos de zinc más avanzados destaca “Rey de Plata” en el estado de Guerrero, propiedad de Industrias Peñoles, donde se estima una inversión que ronda los 300 millones de dólares. Se prevé que inicie operaciones en 2019.

Grupo México en su informe de resultados del último trimestre de 2017, indica que ha concluido la etapa de ingeniería básica en su proyecto “Buena Vista-Zinc” en el estado de Sonora, y ha iniciado los trabajos de procuramiento del equipo principal, anticipando que la mina estará en operación en 2020, con una producción de zinc de 80 mil toneladas por año (y un incremento de 20 mil toneladas de cobre, por año), y una inversión que ascenderá a 413 millones de dólares.

El mapa siguiente resume los principales proyectos y cambios esperados en la producción minera de zinc en México, existen algunos que aún no están aprobados pero que han mostrado resultados alentadores en sus primeras evaluaciones y tienen el potencial de entrar en operación en las condiciones propicias, estos proyectos están resaltados en color café.

PRINCIPALES PROYECTOS DE ZINC EN MÉXICO



Notas: 1/ Las primeras evaluaciones arrojaron resultados alentadores; no obstante, el actual escenario de precios, mayores exigencias de los inversionistas, y el régimen fiscal menos favorable aplicable a la industria minera en México, han obligado a las compañías propietarias a reconsiderar su desarrollo, o explorar diferentes alternativas para mejorar su rentabilidad.

Kta = Miles de toneladas por año.

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

Debido a la importancia que tiene la actividad minera para el país, y con el propósito de dar valor agregado a los recursos naturales no renovables que son extraídos en el territorio nacional, México cuenta con una infraestructura establecida para el procesamiento de los minerales de metales no ferrosos, que lo posicionaron como el principal productor de plata afinada a nivel mundial en 2017. Además es líder en el mercado latinoamericano de metales afinados primarios como: plomo, oro y bismuto.

No obstante, el crecimiento en los últimos años ha estado casi sólo del lado de la producción minera, razón por la cual se han incrementado los volúmenes de superávit, traduciéndose en un incremento de las exportaciones de concentrados.

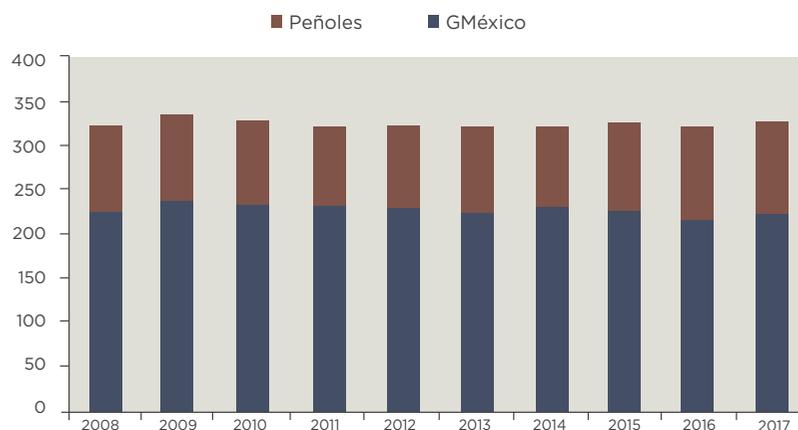
El ILZSG indica que la producción de zinc afinado en 2017 fue de 13.7 millones de toneladas a nivel global; México ocupó el octavo lugar, con un volumen de alrededor de 320 mil toneladas y su participación significó el 2.5% del total; China es por mucho el mayor productor, con una contribución de 45.3%.

En Latinoamérica, México fue el mayor productor en 2017, con un volumen ligeramente superior al de Perú. Esta posición podría consolidarse una vez que entre en operaciones la expansión de la planta en Torreón, de Industrias Peñoles.

Sólo existen dos plantas primarias de zinc afinado en México: Torreón, de Peñoles en el estado de Coahuila y la refinería de San Luis Potosí, de Southern Copper Corporation filial de Grupo México, en el estado del mismo nombre.

Ambas operaciones cuentan con un grado de integración mina-refinería importante, siendo nuestro país superavitario en la producción de concentrados de este metal.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE ZINC PRIMARIO AFINADO (Miles de toneladas)



Fuente: Peñoles, información pública y estimaciones propias

Industrias Peñoles está incluida dentro del grupo de los 15 principales productores a escala mundial.

El proyecto de expansión en la planta de Torreón, adicionará 120 mil toneladas a la capacidad de refinación de zinc actual. Se espera el inicio de operaciones en el primer trimestre de 2018, lo que colocará a Peñoles dentro de las primeras 10 del mundo en zinc refinado.

La producción minero-metalúrgica de zinc del año 2017 con base en cifras anualizadas de INEGI, asciende a 401 mil 479 toneladas, un incremento de 4.5% con respecto a la producción de 2016; en valor, se reporta un monto de 21.9 miles de millones de pesos, equivalente a una participación de 9% del valor total de la producción nacional.

El alza en los volúmenes de producción se conjugó con una importante apreciación del zinc, dando como resultado un incremento en el valor minero-metalúrgico de 43.6% en el monto registrado en 2016.

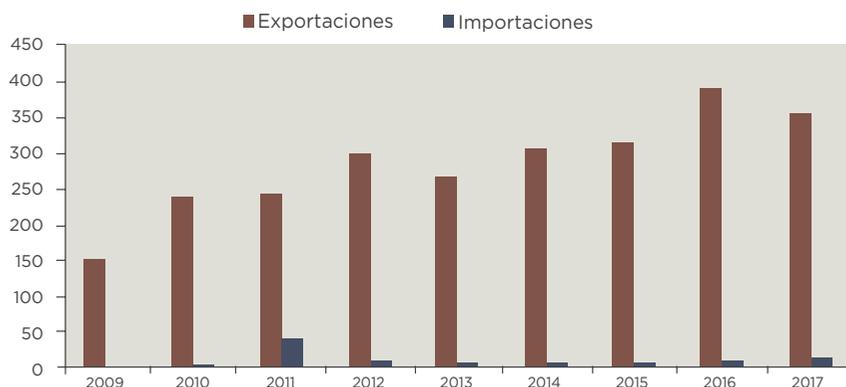
INEGI define la producción minero-metalúrgica, como la suma de los metales afinados, más los contenidos metálicos de los metales impuros obtenidos de primera fusión (fundición) y de los concentrados y/o precipitados (beneficio), cuyo destino final es la exportación.

Basándose en su propia definición, el volumen reportado para la producción minero-metalúrgica, parece no corresponder con las cifras de producción de zinc afinado y comercio exterior para este metal.

Comercio Exterior

El fuerte crecimiento de la producción minera nacional de zinc en los últimos años, aunado a un estancamiento en la capacidad instalada de refinación de este metal, ha provocado un incremento de las exportaciones, sobre todo a partir de 2010, gracias al arranque y escalamiento de la producción de “Peñasquito” y en menor medida a la de “Velardeña”.

BALANZA COMERCIAL DE MINERALES DE ZINC Y SUS CONCENTRADOS (Zn Contenido*) (Miles de toneladas)



*Nota: Las cifras originales se convirtieron a contenido metálico asumiendo un contenido promedio del 50%.
Fuente: Secretaría de Economía

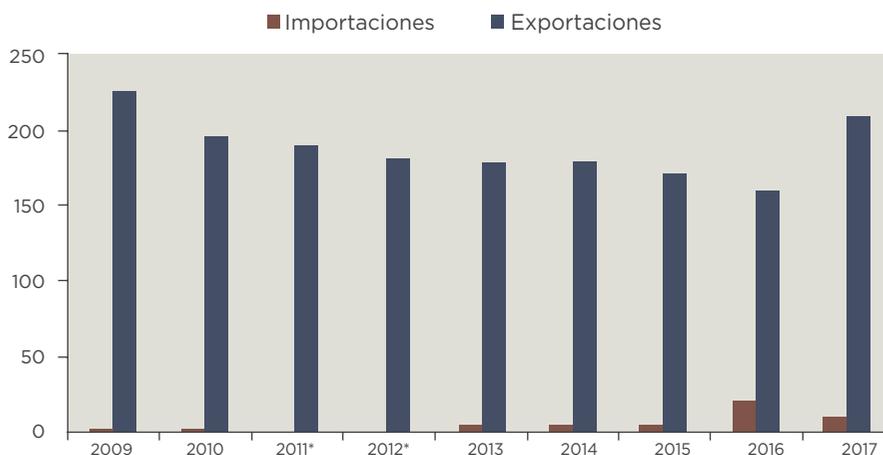
En 2016 el volumen de exportaciones alcanzó su nivel más alto desde que se tiene registro; en 2017, se reportó una disminución de 9% en los volúmenes exportados con respecto a 2016, según cifras de la Secretaría de Economía, lo que implicaría una acumulación de inventarios de concentrados en territorio nacional.

Seis países acumularon 90% de las exportaciones de concentrados de este metal procedentes de México: Corea del Sur 30%, Australia 19%, Japón 17%, Bélgica 10%, Canadá 9% y España 5%.

El arranque de “Rey de Plata” y “Buenavista-Zinc”, el escalamiento de “San Julián” hacia su capacidad comercial, así como incrementos previstos en otras minas en operación, mantendrán el mercado nacional de concentrados de zinc en franco superávit en el corto y mediano plazo, aún con el consumo de una parte de estos materiales en la ampliación de la planta “Electrolítica de zinc” de Peñoles.

Según las cifras de comercio exterior de la Secretaría de Economía, México es también un exportador neto de zinc afinado, comercializando una parte importante de su producción fuera de sus fronteras.

BALANZA COMERCIAL DE ZINC AFINADO (Miles de toneladas)



*Nota: Las cifras originales de importaciones parecen presentar inconsistencias, razón por la cuál se omitieron.
Fuente: Secretaría de Economía

El destino principal del metal que se comercializa en el exterior, es EUA, representando aproximadamente 51% del total en 2017, seguido por Brasil y Bélgica con 14% y 7% respectivamente.

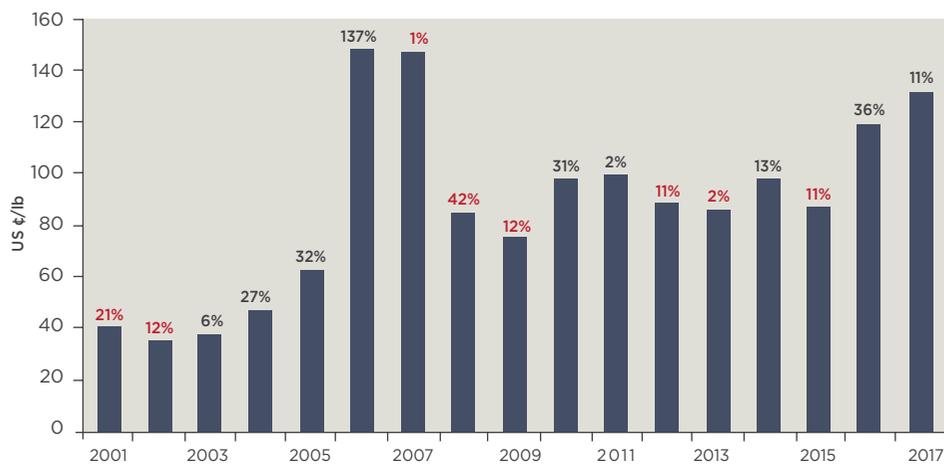
Después de un pico inusual alcanzado en 2009, los volúmenes exportados mostraron una tendencia descendente hasta 2016, lo que podría ser indicativo de una recuperación del consumo interno en ese periodo, ya que la producción de primario se ha mantenido en un margen estrecho y estable.

Precios

El precio del zinc ha mantenido una tendencia alcista desde enero de 2016, con el precio duplicándose en los últimos 24 meses, gracias a los sólidos fundamentales que este metal presenta desde hace algunos años y perspectivas optimistas para la economía global.

En 2017, se rebasó por primera vez en 10 años, el techo de 1 US\$/lb en el precio promedio anual en términos nominales, y algunos analistas estiman que la tendencia al alza podría prolongarse por un par de años más.

PRECIOS PROMEDIO DEL ZINC
(LME Oficial)

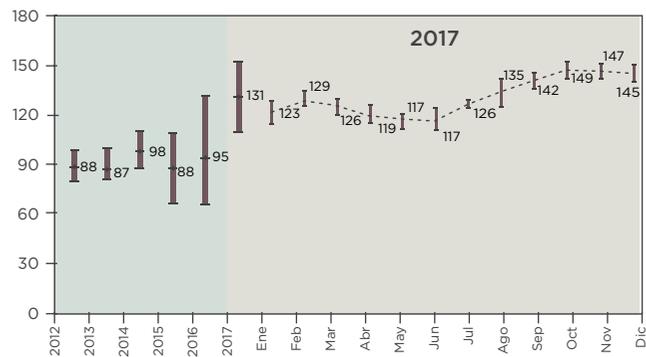


Fuente: Base de datos INFORMA-Peñoles

Las expectativas de crecimiento para la demanda global se ha moderado en los últimos años, a medida que los analistas incorporan en sus modelos de proyección, la nueva realidad económica de China (que se volverá mucho menos intensiva en el consumo de materias primas).

El impulso al precio viene del lado de la oferta, con el cierre de algunas minas emblemáticas que ha tenido lugar en años recientes y algunas más antes del final de la década; así como con las muestras de disciplina operativa observadas en algunos de los mayores productores. En el corto plazo, el crecimiento de la producción minera se verá restringido por una cartera de nuevos proyectos que parece insuficiente para compensar los cierres y satisfacer el crecimiento de la demanda.

PRECIOS PROMEDIO DEL ZINC (LME Oficial)



Nota: El gráfico ilustra los valores promedio de cada periodo, así como los valores máximos y mínimos en cada uno de ellos.

Fuente: Base de datos INFORMA-Peñoles

En 2017 el precio del zinc registró una apreciación de 18% entre sus valores promedio mensuales de enero a diciembre, y promedió 131.4 US\$/lb, fluctuando dentro de un rango de 110.4 US\$/lb - 152.9 US\$/lb.

De una recopilación de pronósticos de precios de 32 analistas, realizada por Peñoles hacia finales de 2017, se obtuvo un promedio de 1.37 US\$/lb para 2017, con una desviación estándar, expresada como porcentaje de la media, de 10%, con un valor mínimo de 0.95 US\$/lb y un máximo de 1.70 US\$/lb.

PLOMO

El mercado del plomo se había mantenido en balance en la historia reciente, registrando faltantes/excedentes equivalentes a menos de 1% de la demanda global, en promedio durante el periodo 2007-2016. De acuerdo con cifras del ILZSG, el mercado del plomo registró un déficit significativo de 184 mil toneladas en 2017.

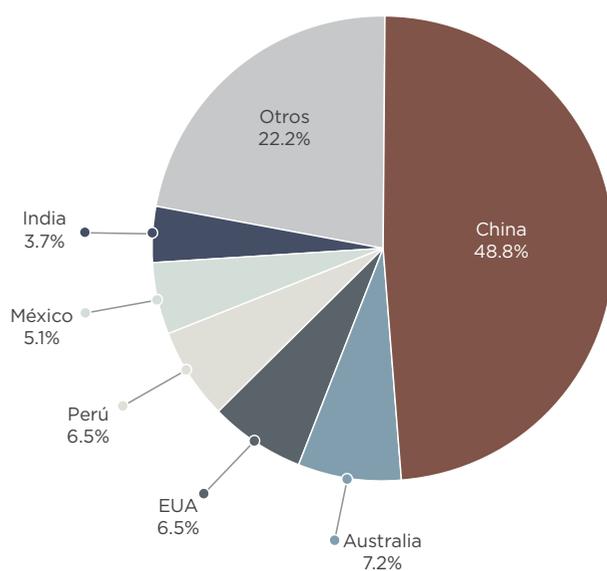
La mayor parte de la producción de plomo se obtiene como co(sub)-producto de las minas en las que los metales de mayor interés económico son el zinc y la plata.

De acuerdo con datos del ILZSG, la producción minera global de plomo, experimentó un decremento de 0.9% en 2017 con respecto al año anterior, situándose en 4.75 millones de toneladas. Según esta institución, la disminución fue por China, Australia y EUA.

Para 2018, se espera un crecimiento de 4.4%, haciendo que la producción alcance un volumen de 5.1 millones de toneladas, impulsado por los arranques (en 2017) de Castellanos, en Cuba y Olympias, en Grecia, la reapertura de Paroo Station, en Australia, y mayores volúmenes esperados en México y Canadá.

Los seis países más importantes en la producción minera de este metal en 2016, representaban el 78% del total mundial.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE PLOMO POR PAÍSES EN 2017
(4.7 Millones de toneladas)



Fuente: International Lead and Zinc Study Group (ILZSG)

La producción de China representa el 48.8% del total mundial. México se ubica en la quinta posición con una contribución del 5%, con un volumen de 240 mil toneladas. En Latinoamérica ocupa la segunda posición detrás de Perú, que reportó un volumen de 307 mil toneladas.

Existe un pequeño grupo de proyectos que han arrancado en el último par de años; o bien, que ya están en construcción o cuentan con la aprobación de los comités directivos de sus compañías, y que tienen el potencial de adicionar cerca de 350 miles de toneladas, operando a plena capacidad.

PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS (Excl. China)

Mina	Compañía	País	Capacidad (Miles de toneladas por año)	Arranque
Paroo Station	LeadFX	Australia	90	2018
Zhaimem	Glencore	Kazajistán	60	2020
Alaigyr	Tau Ken Samruk	Kazajistán	34	2017
Castellanos	Trafigura	Cuba	30	2017
Shalkiya	Tau Ken Samruk	Kazajistán	30	2019
Olympias	El Dorado Gold	Grecia	29	2017
Dugald River	MMG Limited	Australia	28	2017
Dddar	Metallurgical Construction Group	Paquistán	20	2017
Cerro Los Gatos	Sunshine Silver	México	18	2019

Fuente: Información pública de las compañías y estimaciones

Adicionalmente, un volumen importante podría venir de nuevas operaciones en China; además, existe una serie de expansiones programadas en sitios con activos en operación (“brownfield”), la mayoría inferiores a 15 mil toneladas, que podrían agregar otras 200 mil toneladas hacia el final de la década.

El USGS tiene cuantificadas reservas minerales de plomo por 88 millones de toneladas, equivalentes a 19 años de la producción minera de 2017. México se ubica en la quinta posición, con un 6% del total mundial.

RESERVAS (Miles de toneladas)

País	Toneladas
Australia	35,000
China	17,000
Rusia	6,400
Perú	6,000
México	5,600
EUA	5,000
India	2,200
Bolivia	1,600
Suecia	1,100
Turquía	860
Otros	7,000
Total Mundial	88,000

Fuente: Mineral Commodities Summaries, USGS

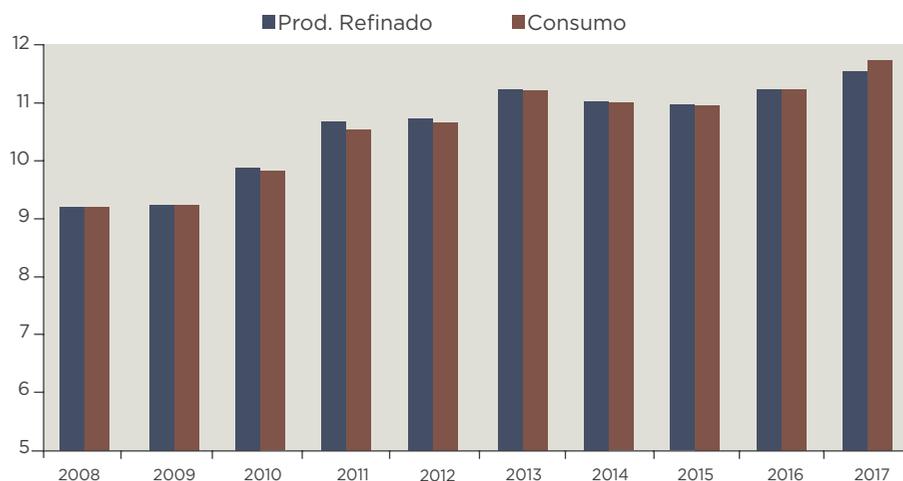
Según datos del ILZSG, la producción mundial de plomo refinado experimentó un crecimiento de 0.7% en 2017 con respecto a 2016, alcanzando 11.3 millones de toneladas. Las contribuciones más importantes vinieron de China y Estados Unidos.

La demanda mundial de plomo experimentó un crecimiento de 2.3% en 2017, para un volumen de 11.5 millones de toneladas, según cifras del ILZSG. Aproximadamente un 85% del consumo total de este metal, se concentra en la fabricación de baterías plomo-ácido.

China es el consumidor de plomo más importante del mundo, con una participación alrededor de 41.6%, y como tal, su desempeño tiene un gran impacto sobre el mercado de este metal.

Según datos del ILZSG, todas las regiones más importantes en consumo (China, EUA, Corea y Europa), registraron crecimientos en 2017.

BALANCE OFERTA-DEMANDA MUNDIAL DE PLOMO AFINADO
(Millones de toneladas)



Fuente: International Lead and Zinc Study Group (ILZSG)

Para 2018, el ILZSG proyecta un crecimiento de 1.6% en la producción de plomo refinado que daría como resultado un volumen de producción de 11.7 millones de toneladas, siendo China el que mostraría mayor crecimiento.

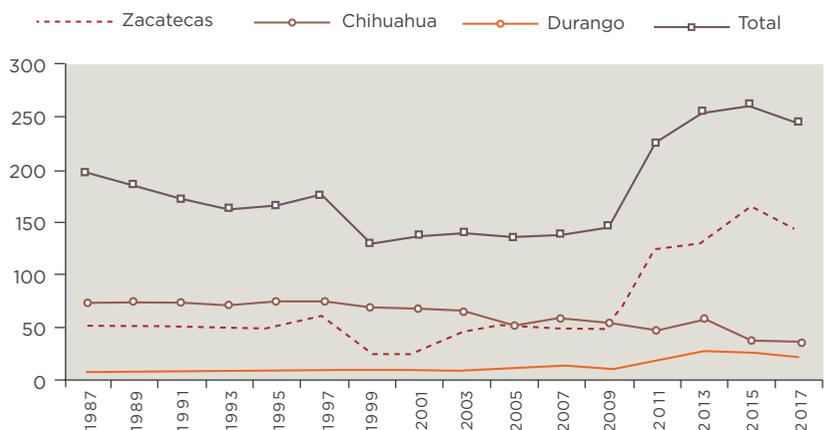
México

De acuerdo con cifras anualizadas del INEGI en 2017, la producción minera nacional de plomo registró un ligero aumento con respecto a 2016, de 0.7%, para situarse en 243 mil 22 toneladas, siendo Durango y Chihuahua responsables por la mayor parte de las pérdidas.

Zacatecas es el estado con mayor producción de plomo minero de nuestro país desde 2010.

En 2017, la producción del estado incrementó en 2.2% impulsado por mayores volúmenes en "Peñasquito" (+22%). Es la mina más grande de este metal en México, por sí sola aportó 25% del total nacional.

PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL DE PLOMO
(Miles de toneladas)



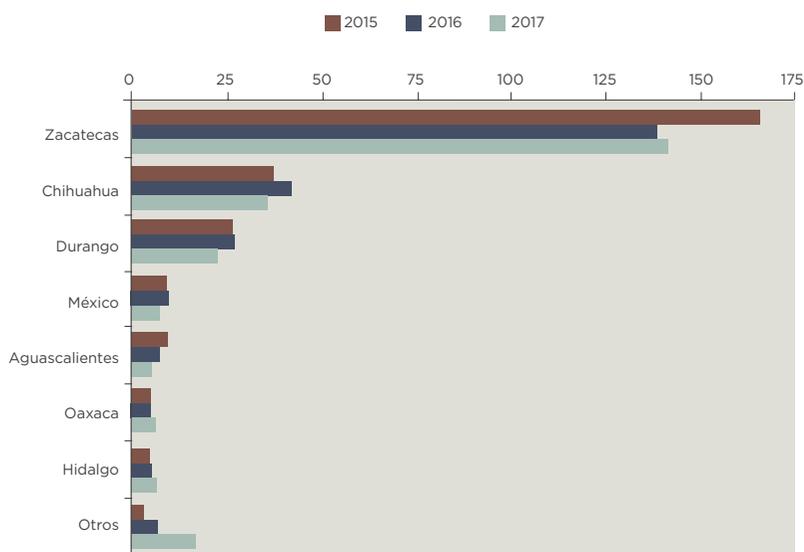
Fuente: INEGI

La participación estatal de Zacatecas incrementó (1 punto porcentual) obteniendo 58%, y podría incrementarse, de la mano en el alza de la producción de "Peñasquito" y el distrito minero de Fresnillo.

Chihuahua es el segundo mayor productor nacional seguido de Durango; según datos del INEGI, ambos estados registraron caídas importantes en 2017 con respecto al año anterior, de 14.8% y 16.5% respectivamente. La producción combinada de los tres estados más importantes, fue de 82%.

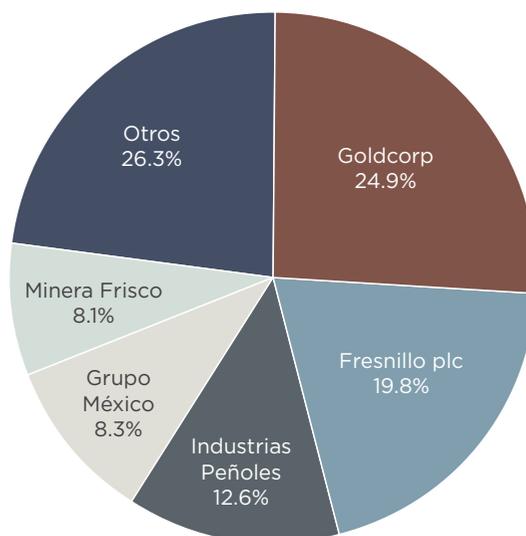
Cinco empresas contabilizaron aproximadamente el 74% de la producción nacional de plomo en 2017, siendo Goldcorp la que aportó el mayor volumen, con una participación de 25%. Fresnillo plc se ubica en la segunda posición, con una participación de 20%, y presenta buenos prospectos de crecimiento en este metal con "San Julián" operando a plena capacidad. Industrias Peñoles también podría incrementar su participación con el arranque de "Rey Plata", al no haber planes importantes de crecimiento por parte de otras compañías.

PRODUCCIÓN DE PLOMO POR ENTIDAD FEDERATIVA (243,000 Toneladas)



Fuente: INEGI

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA DE PLOMO EN MÉXICO POR COMPAÑÍA EN 2017 (243,022 Toneladas)



Fuente: Peñoles, Informes públicos de las empresas, INEGI y estimaciones propias

En el mapa siguiente se muestran los principales proyectos y cambios en la producción minera de plomo en México. Los que se encuentran en etapa de evaluación y que han mostrado buenas perspectivas en sus estudios, están resaltados en color café.

PRINCIPALES PROYECTOS DE PLOMO EN MÉXICO



Notas: 1/ Las primeras evaluaciones arrojaron resultados alentadores; no obstante, el actual escenario de precios, mayores exigencias de los inversionistas, y el régimen fiscal menos favorable aplicable a la industria minera en México, han obligado a las compañías propietarias a reconsiderar su desarrollo, o explorar diferentes alternativas para mejorar su rentabilidad.

Kta = Miles de toneladas por año.

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

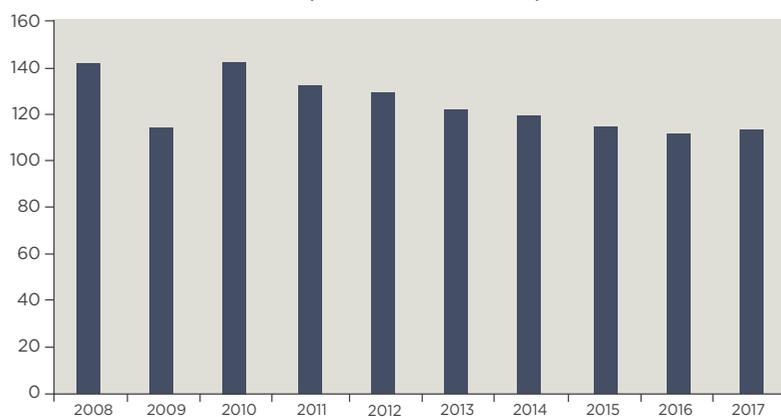
La producción de plomo refinado proveniente de operaciones conocidas como “primarias” o “mixtas”; es decir de aquellas que están enfocadas a tratar principalmente concentrados, ascendió a 6 millones de toneladas a nivel mundial en 2017; considerando la producción en refinerías secundarias, el volumen total asciende a 11.3 millones de toneladas, según información del ILZSG.

Con un volumen de 340 mil toneladas (incluyendo un estimado para la producción de plomo secundario) México ocupó el quinto lugar, y su participación significó cerca de 3% global; China es por mucho, el mayor productor, con una contribución de 41.6% del total.

La producción de plomo primario de Latinoamérica es modesta en el contexto mundial, con un volumen de poco menos de 130 mil toneladas por año en 2017, que representó una participación de 2% del total global. Solo dos refinerías primarias tuvieron operación en la región en 2017, siendo la de Torreón, la única de escala considerable. La Oroya en Perú, permanece cerrada y aunque se han hecho esfuerzos para subastarla, no se han obtenido resultados positivos.

La refinería de Torreón propiedad de Industrias Peñoles, fue responsable por el 100% de la producción nacional de plomo primario en México y alrededor de 90% del volumen correspondiente a Latinoamérica.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PLOMO
PRIMARIO AFINADO
(Miles de toneladas)



Fuente: Peñoles

La refinería está integrada a una fundición situada en el mismo sitio; la cual a su vez cuenta con un grado de integración hacia minas de alrededor del 70%, considerando las operaciones de su subsidiaria de metales preciosos Fresnillo plc, y es posible que esta proporción aumente conforme se incremente la producción minera de ambas compañías; lo anterior, contribuirá a aumentar el superávit del país en producción de concentrados de este metal.

El plomo primario sólo representa una parte del refinado total; el secundario (reciclado) es muy importante en nuestro país, concentrando cerca del 70% del total. A nivel Latinoamérica, la producción de plomo secundario significó alrededor del 80% del refinado total en 2017.

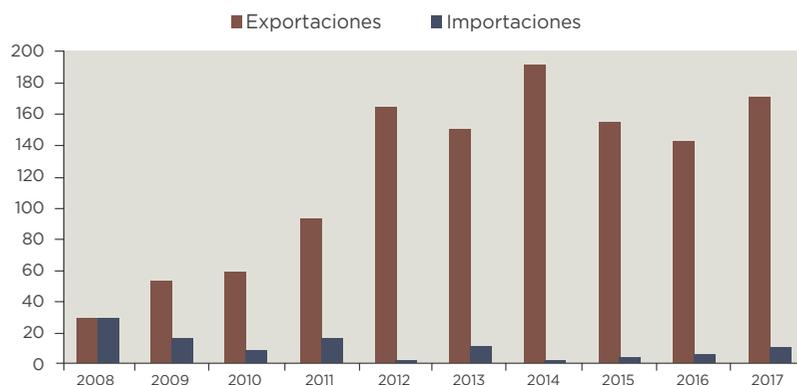
La producción minero-metalúrgica de plomo, de acuerdo con cifras anualizadas del INEGI, fue de 165 mil 654 toneladas, un incremento de 4.2% respecto a la producción de 2016; en valor fue de 7.3 mil millones de pesos, equivalente a una participación de apenas de 3% del valor total de la producción minero-metalúrgica del país. El monto reportado para 2017 representa un incremento del 30.3% con respecto a 2016, apuntalado por el alza en las cotizaciones.

Comercio Exterior

A pesar de que no han existido ampliaciones en la capacidad instalada de refinación de este metal, el crecimiento de la producción minera nacional de plomo en los últimos años, ha permitido incrementar las exportaciones de concentrados, sobre todo a partir de 2010, con el arranque del proyecto “Peñasquito”.

En 2017 las exportaciones aumentaron en 20% en relación con el año anterior, de acuerdo con cifras de la Secretaría de Economía.

**BALANZA COMERCIAL DE MINERALES DE PLOMO
Y SUS CONCENTRADOS (Pb Contenido*)
(Miles de toneladas)**



*Nota: Las cifras originales se convirtieron en contenido metálico asumiendo un contenido promedio de 60%
Fuente: Secretaría de Economía

En ese mismo año, cinco países captaron 90% de las exportaciones nacionales de concentrados de plomo, China 34%, Corea del Sur 29%, Bélgica 14%, Australia 7%, y Canadá 6%. Vale la pena notar que Australia no figuraba entre los principales destinos de exportación para los concentrados producidos en México, y que los volúmenes registrados en 2016-2017 probablemente obedecen a la caída en la producción local de ese país, situación que podría revertirse con la reapertura de Paroo Station esperado en 2018.

Aunque hay algunos proyectos mineros en puerta en México, todos ellos son de carácter polimetálico, en los que el plomo es un sub(co)-producto, por lo que las aportaciones no serán de gran dimensión; por otro lado, se esperan adiciones importantes de "Peñasquito" (mayores leyes que en 2017 hasta 2021) después de los bajos volúmenes registrados en 2016-2017, que incrementarán el superávit de concentrados de plomo en el país en el mediano plazo.

Con relación a las ventas de plomo refinado en el exterior, éstas ascendieron a 133 mil toneladas en 2017, que representan un incremento de 36% respecto al mismo periodo del año anterior. Considerando la producción total de plomo refinado, incluyendo el secundario, las ventas realizadas fuera de las fronteras representan al menos 35% del total en los últimos años; en 2017 este porcentaje fue de 38%.

BALANZA COMERCIAL DE PLOMO AFINADO
(Miles de toneladas)



Fuente: Secretaría de Economía

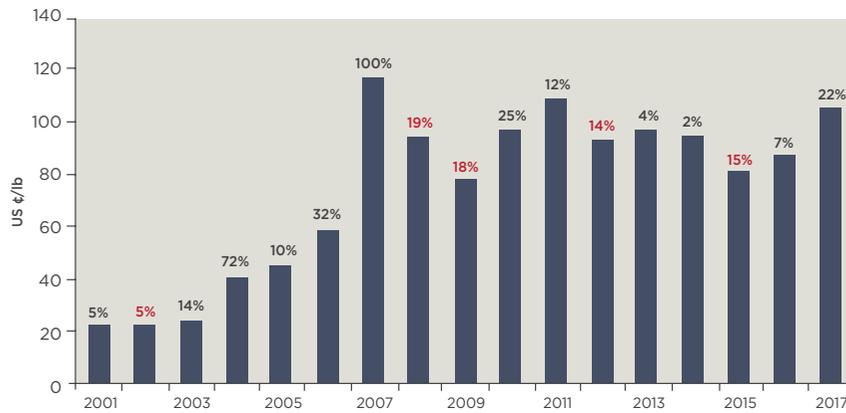
Los volúmenes más importantes han tenido como destino los EUA, captando 83% de las exportaciones totales de plomo afinado de México en 2017.

Precios

El déficit registrado en 2017 no se vio reflejado en los inventarios visibles, los volúmenes almacenados en bodegas del LME se mantienen sin cambios significativos desde 2016, oscilando dentro de un rango de 150-200 mil toneladas.

El plomo volvió a apreciarse en 2017, con un crecimiento del 21.8% respecto al precio promedio de 2016, impulsado (al igual que otras materias primas) por los fundamentales del mercado y un entorno macroeconómico optimista.

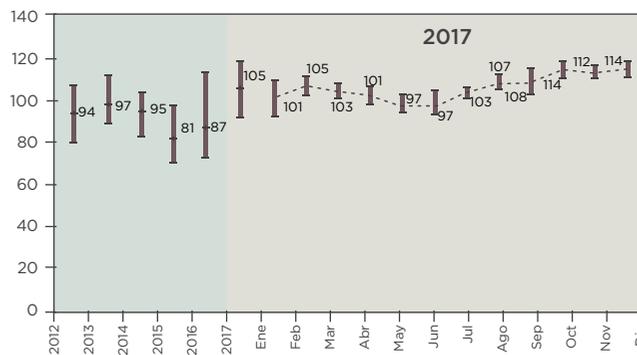
PRECIOS PROMEDIO DEL PLOMO
(LME Oficial)



Fuente: Base de Datos INFORMA-Peñoles

Cabe mencionar que el precio del plomo ha mostrado cierta estabilidad en los últimos años, cuando se le compara con otros metales no ferrosos como el zinc y el cobre. Su uso como activo financiero (quizás por ser menos atractivo a los ojos de los inversionistas), ha sido más racional que en el pasado y se ha sujetado más a los fundamentales de mercado.

COTIZACIÓN DEL PLOMO
(LME Oficial)



Fuente: Base de Datos INFORMA-Peñoles

En 2017 el precio osciló en el rango de 91 US\$/lb - 118 US\$/lb, con una tendencia ascendente desde el tercer trimestre que se tradujo en una variación de 10% entre las cotizaciones promedio mensuales de enero a diciembre. El precio promedio anual fue de 105.1 US\$/lb, con una variación de 23.9% con respecto a 2016.

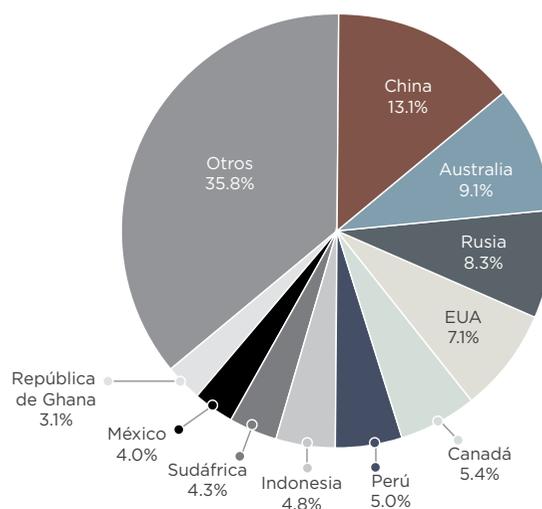
El mercado deficitario de 2017 y la posibilidad de que se mantenga así en el corto plazo, debiera influir de manera positiva en la percepción de la comunidad inversionista.

De una recopilación de los pronósticos de precios de 34 analistas, realizada por Peñoles hacia finales de 2017, se obtuvo un promedio de 1.06 US\$/lb para 2018, con una desviación estándar, expresada como porcentaje de la media, de 8%, con un valor mínimo de 0.83 US\$/lb y un máximo de 1.22 US\$/lb.

ORO

Los incrementos en las cotizaciones del oro durante 11 años ininterrumpidos, a partir de 2002, impulsaron fuertemente el presupuesto de exploración hasta 2012, de acuerdo a S&P Market Global Intelligence, descendiendo de 2013 al 2016 y observando un repunte en 2017. Sin embargo, el crecimiento en la producción minera en relación con los niveles de principios del año 2000, no ha sido proporcional, debido al desfase que existe entre la exploración, construcción y puesta en marcha, así como por la maduración de algunas minas, sobretodo en Sudáfrica.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA
MUNDIAL DE ORO POR PAÍSES EN 2017
(104.4 Millones de onzas)



Fuente: GFMS, Thomson Reuters

La producción minera mundial creció ligeramente (1.3%) en 2017, alcanzando un volumen de 104.4 millones de onzas.

Las regiones de Asia (incluyendo China), Latinoamérica y África, concentraron de forma conjunta el 66% de la producción global en 2017.

Por país, los 10 principales productores participaron con el 64% del total mundial, siendo dos de ellos Perú y México.

Se tiene previsto un crecimiento mínimo de 0.6 % en 2018; a pesar de que se tienen proyectos firmes que arrancarán o alcanzarán su producción comercial en este año, como: Natalka y Bystrinskoe en Rusia, Brucejack, Hope Bay y Rainy River en Canadá; Bullabulling en Australia, Haile, Long Canyon y Gemfield en Estados Unidos; sin embargo, serán casi compensadas por las reducciones observadas en diferentes países, destacando China debido a regulaciones ambientales más estrictas y Tanzania por la prohibición de exportación de minerales no procesados (de cobre, oro, plata y níquel).

El USGS tiene cuantificadas reservas minerales de oro por 54 mil toneladas, las cuales resultan equivalentes a alrededor de 17 años de la producción minera mundial de 2017. Las reservas de los primeros cinco países en la lista, representan el 50% del total mundial, destacando Australia, Sudáfrica y Rusia con participaciones del 18%, 11% y 10% respectivamente.

RESERVAS (Miles de toneladas)

País	Toneladas
Australia	9,800
Sudáfrica	6,000
Rusia	5,500
EUA	3,000
Indonesia	2,500
Brasil	2,400
Perú	2,300
Canadá	2,200
China	2,000
Uzbekistán	1,800
México	1,400
Papua Nueva Guinea	1,300
Ghana	1,000
Kasajistán	1,000
Otros	12,000
Total mundial	54,000

Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

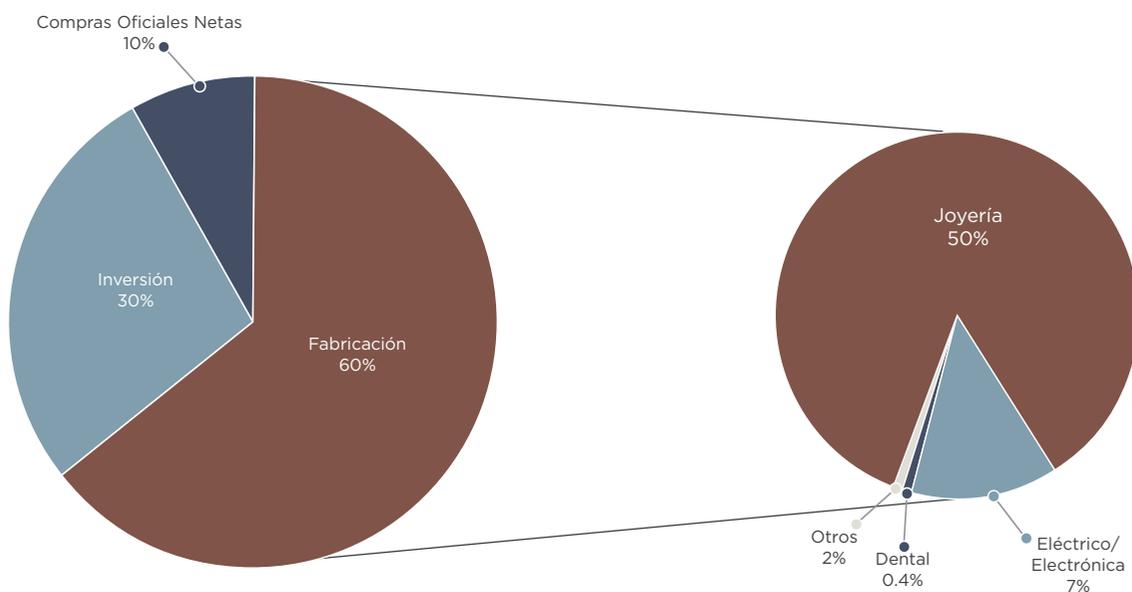
La demanda para fabricación creció 4% en 2017; debido a mayores consumos en India, China y EUA, tanto en la joyería como en el segmento industrial. La demanda de inversión identificada (monedas, lingotes y Exchange Traded Funds o ETF's), bajó un 23%, disminuyendo el flujo neto de ETF's 63%, con respecto del año anterior. En cuanto a la demanda de lingotes para inversión, la variación fue mínima, al disminuir 1%, mientras que acuñación se redujo 5%, principalmente por menor consumo en EUA.

La demanda de inversión, que absorbió los excedentes de la oferta (incluyendo al reciclado) y la demanda para manufacturas no fue capaz de captar, por el contrario, disminuyó de 2016 a 2017, pasando de 51 a 40 millones de onzas; reduciendo su participación en la demanda del 36% al 30%, que aún la ubica en niveles altos, en comparación con el año 2002, que representó sólo 12%.

Las compras netas oficiales prevalecieron sobre las ventas en 2017, disminuyendo 5% en volumen al compararlas con las de 2016, ubicándose en casi 12 millones de onzas; en cuanto a la operaciones de cobertura netas, en 2017 estuvieron del lado de la demanda en un nivel modesto de alrededor de 1 millón de onzas.

Durante 2017 se presentaron eventos desestabilizadores, como las elecciones en Alemania, Holanda y Francia, donde los temores de que triunfaran candidatos nacionalista favorecieron la demanda de inversión en metales preciosos; lo mismo ocurrió con declaraciones del presidente de EUA, que debilitaron el dólar, y con noticias de actos de terrorismo, problemas en Siria y beligerancia de Corea del Norte, si bien, por periodos cortos. En contra, pesaron marcadamente los incrementos en las tasas de interés decretadas en marzo, junio y diciembre, la aprobación de la reforma fiscal y la disminución del temor del crecimiento del populismo y nacionalismo, al no obtener el triunfo candidatos radicales en las elecciones de Europa.

DEMANDA MUNDIAL TOTAL DE ORO EN 2017 (141 Millones de onzas)



Fuente: Gold Demand Trends, World Gold Council

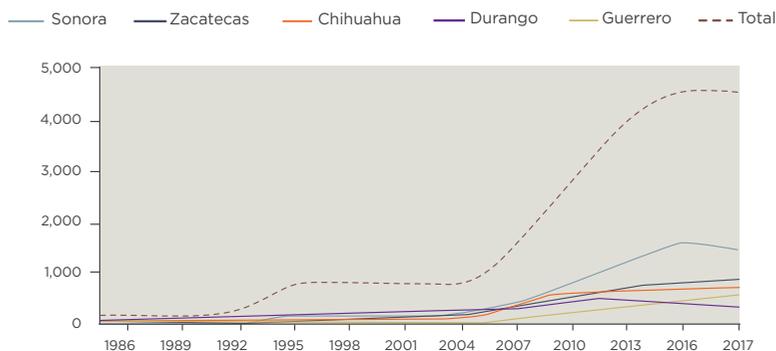
Para el 2018 se anticipa una mayor demanda en joyería, debido al nivel relativamente moderado de precios que prevalece, así como a la mejora económica; el crecimiento en el consumo del segmento industrial, al recuperarse la demanda de productos electrónicos, y la prevalencia de compras oficiales netas. Por su parte, la demanda de inversión esperada es incierta, ya que la economía mundial se ha recuperado favoreciendo otras alternativas de inversión; sin embargo, aún existen elementos de incertidumbre que podrían inclinar la balanza a favor de inversión en metales preciosos.

México

Latinoamérica ha atraído las mayores inversiones en exploración al menos desde 1994 de acuerdo con S&P Market Global Intelligence, siendo México uno de los principales destinos dentro de la región, ocupando el tercer lugar después de Chile y Perú, lo que ha permitido concretar una serie de nuevos desarrollos mineros de oro en el país. Sin embargo, la inversión en exploración descendió durante cuatro años consecutivos (del 2013 al 2016) en todo el mundo, y Latinoamérica y México no fueron la excepción, repuntando en 2017. El efecto de las reducciones se tradujo en menores proyectos y el giro hacia mayor inversión en exploración podría revertir esta tendencia, si bien, como se mencionó, el tiempo de maduración de un proyecto en la industria minera es extendido.

Con la información anualizada del INEGI, la producción minera nacional de oro reportó una disminución de 4% con respecto de 2016, alcanzando un total de 4.08 millones de onzas; este volumen resulta ser casi cinco veces al correspondiente a 2000 (848 mil onzas); permitiendo que México se mantenga como noveno productor de oro en el mundo.

PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL DE ORO
(Miles de onzas)

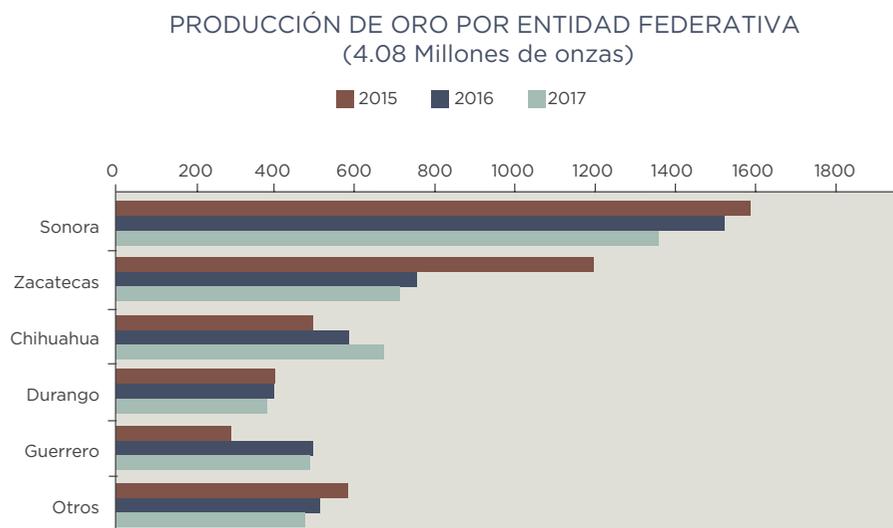


Fuente: INEGI

Durante 2017, se registraron incrementos importantes en la producción, destacando la de "Palmarejo", perteneciente a Coeur Mining, con un aumento en la producción de 63%, en relación con 2016. Este incremento obedeció a la ampliación de la mina. Otro crecimiento destacado es de la mina "San Julián" de Fresnillo plc, que creció 169% al arrancar la fase II (concentración); "Peñasquito", de Goldcorp, observó un crecimiento moderado de 2%, que fue suficiente para colocarlo como la mina más importante de oro en el país; ante un ligero retroceso en la mina "La Herradura" de Fresnillo plc.

Sin embargo, las menores producciones en las minas "Los Filos" de Leagold, "Limón/Guajes" de Torex Gold, "San Dimas" de Primero Mining, "San Francisco" de Alio Gold y "Cerro San Pedro" de New Gold, entre otras, contrarrestaron los incrementos.

Para el 2018, se anticipa una producción similar o moderadamente más alta, al concretarse la producción adicional de “Limón/Guajes” (Torex Gold), cuya producción se vio mermada por bloqueos ilegales a la mina, e incrementos en la producción en Dolores, que está por alcanzar su operación comercial.



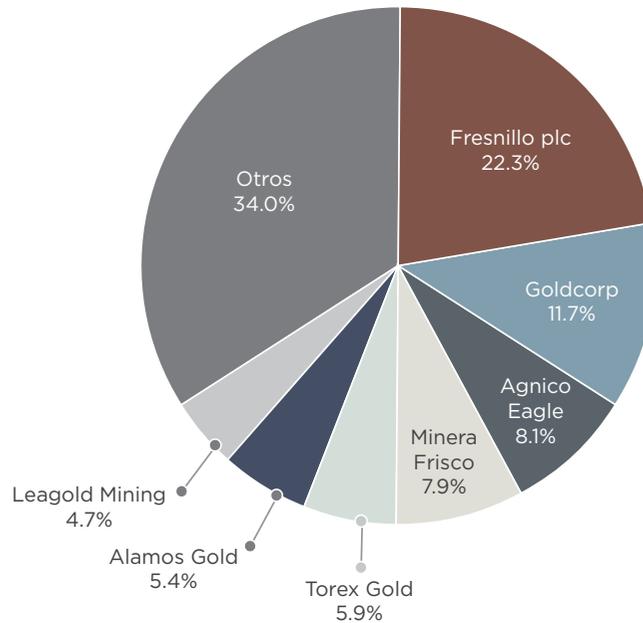
Fuente: INEGI

Sonora ocupó el primer sitio con una participación de 33%, registrando un descenso de 10.9% en volumen respecto a 2016. A pesar del crecimiento en minas como “Mulatos” (Alamos Gold) y “Santa Elena” (First Majestic), una menor producción de otras como “La Herradura” y “Nochebuena” de Fresnillo plc, “San Francisco” (Alio Gold) y “La India” (Agnico Eagle), opacaron el crecimiento.

En segundo lugar aparece Zacatecas, cuya participación fue del 17.4%, con un decremento en volumen de 6% con respecto a la del 2016, debido a la menor aportación de “Peñasquito” y otras minas.

En tercer lugar, se encuentra Chihuahua con el 16%, con una producción superior en 15% a la del 2016, sobresaliendo “Palmarejo” y la producción inicial de la fase II del proyecto “San Julián”.

**PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA DE ORO EN MÉXICO
POR COMPAÑÍA EN 2017
(4.08 Millones de onzas)**



Fuente: Peñoles, Informes Públicos de las empresas, INEGI y estimaciones propias

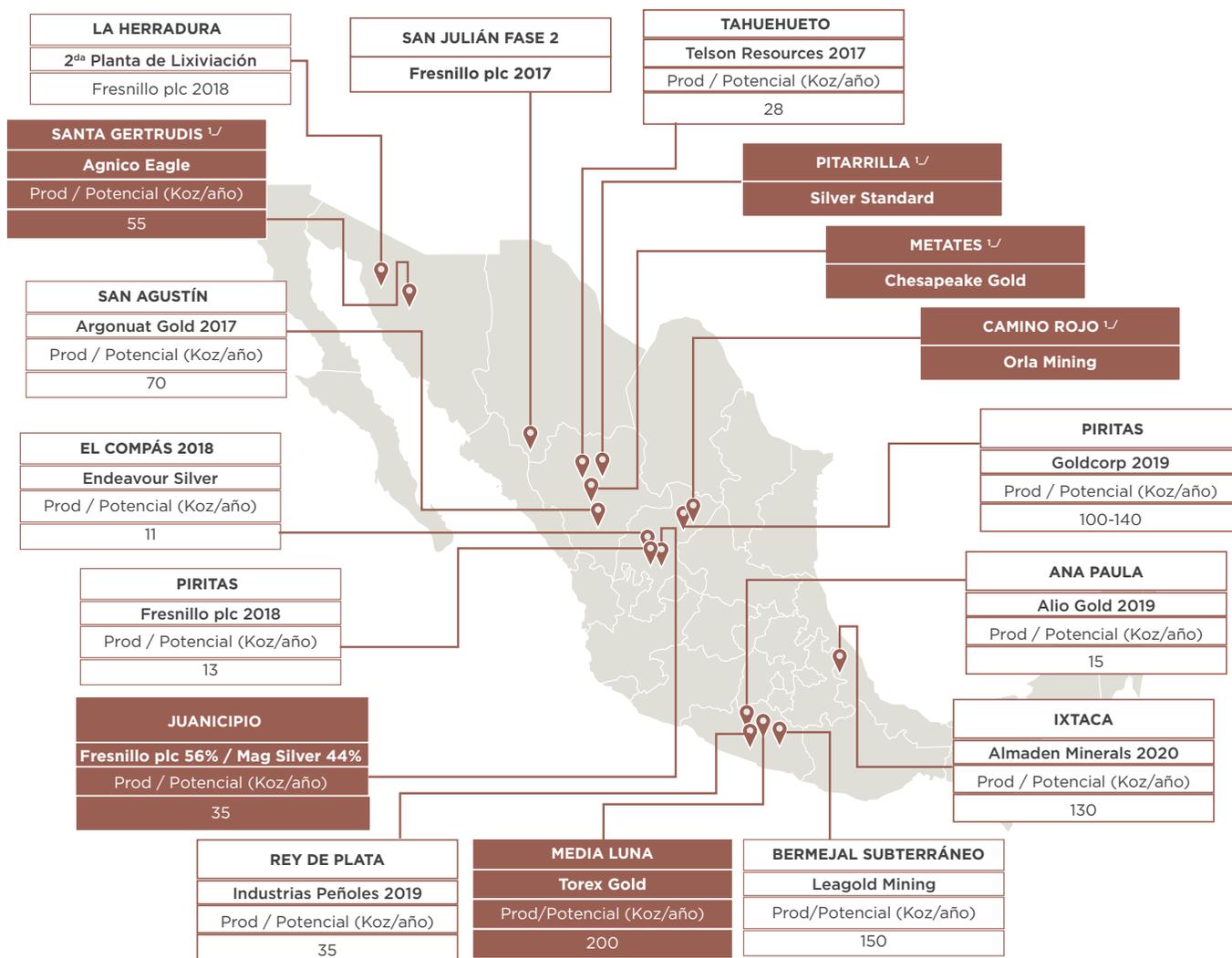
Tres empresas produjeron el 42% de la producción minera nacional de oro en 2017, siendo Fresnillo plc el principal, seguido de Goldcorp y Agnico Eagle. Goldcorp redujo su participación con respecto a 2016, del 20% al 12%, al vender la mina “Los Filos”.

La producción de Fresnillo plc fue la más alta de oro como empresa en México, esperando en 2018 que se consolide aún más al arrancar la segunda planta de lixiviación dinámica de “La Herradura” y la “Planta de Piritas”.

El mapa siguiente resume los principales proyectos y cambios en la producción minera de oro en México.

Se muestran algunos proyectos resaltados en color café, que en un principio mostraban indicios de buena rentabilidad, pero que en un ambiente de menores expectativas y legislación fiscal menos favorable, decidieron retrasar su avance, estando en proceso de reconfigurar su alcance en búsqueda de alternativas que cumplan con las expectativas de los accionistas.

PRINCIPALES PROYECTOS DE ORO EN MÉXICO

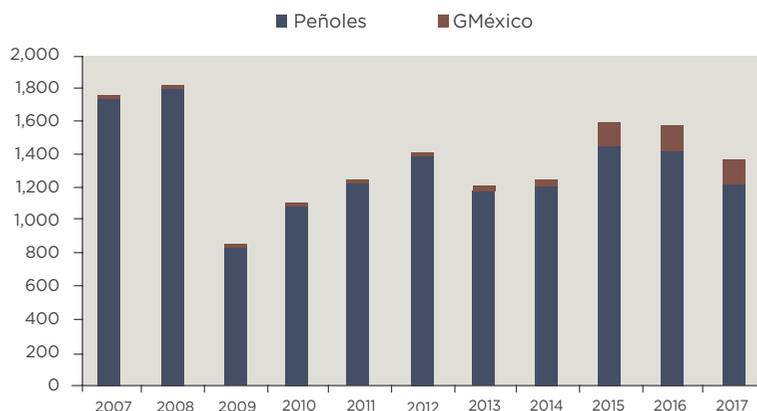


Notas: 1/ Proyectos no aprobados pero con buenas probabilidades de acuerdo con sus evaluaciones preliminares.
Koz/año = Miles de onzas por año.

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

La producción minero-metalúrgica de oro anualizada con datos del INEGI, desciende a 3.2 millones de onzas, 13.6% por abajo de la producción del 2016 (3.6 millones de onzas), cuyo valor fue 77.3 miles de millones de pesos, que representan una variación de 11.8% con respecto a 2016, en consecuencia, con un precio similar y la depreciación del peso.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE ORO PRIMARIO AFINADO (Miles de onzas)



Fuente: Información pública de las empresas, Peñoles y estimaciones propias

La producción minero-metalúrgica de oro, en valor, es la más importante por su contribución al total nacional, participando con 32% en 2017.

Sólo Peñoles y Southern Copper (filial de GMéxico) participan en el negocio nacional de refinación de oro primario; totalizando un volumen de 1.4 millones de onzas en 2017. México como país, y Peñoles como empresa, son los principales productores primarios de este metal afinado en Latinoamérica.

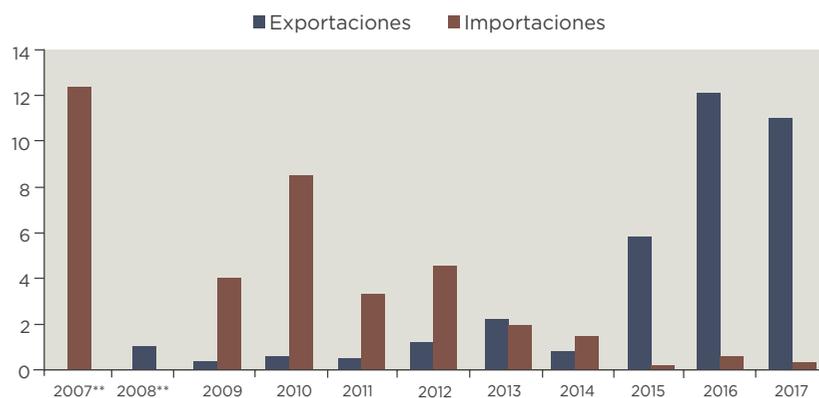
La producción de oro afinado, incluyendo secundario, en el ámbito mundial fue de 140 millones de onzas en 2017.

GFMS, reportó una disponibilidad de "scrap" de oro en México de 0.9 millones de onzas en 2016; se alcanzó un volumen récord de 1.7 millones de onzas en 2012, impulsado por los altos precios del metal y condiciones económicas menos favorables; que la cantidad de "scrap" del 2017 fue menor a la de 2016, en consecuencia, del precio inestable del dólar.

Comercio Exterior

El 75% de la producción minera nacional de oro se obtiene vía doré, el resto se encuentra contenido principalmente en concentrados de plomo y zinc; para los cuales la capacidad instalada de refinación local ha resultado insuficiente en los últimos años.

BALANZA COMERCIAL DE LOS DEMÁS MINERALES METALES PRECIOSOS
(Miles de toneladas)



** Nota: Las cifras de importaciones parecen presentar inconsistencias, razón por la cual se omitieron.
Fuente: Secretaría de Economía

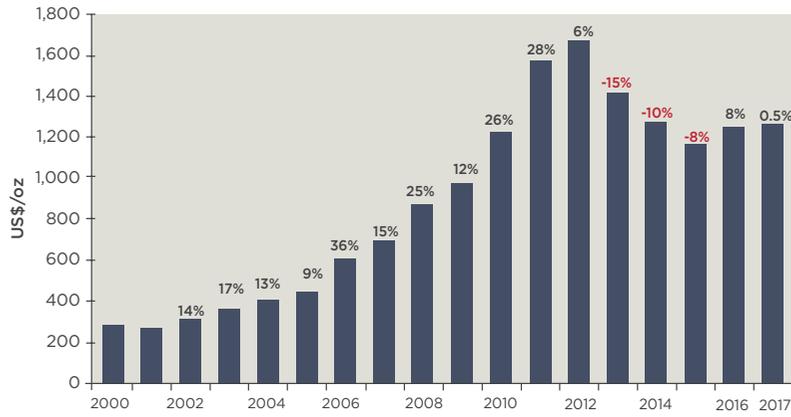
Desafortunadamente no existe una fracción arancelaria particular para el “doré”, que permita medir con exactitud esta tendencia.

Observando la diferencia entre las producciones minera y de refinado en el país (4.0 millones de onzas vs 1.4 millones de onzas) y considerando que las tres cuartas partes de la primera se obtiene vía doré, se deduce que las exportaciones de estos materiales desde el país se deben también haber incrementado, al igual que las correspondientes a los concentrados de plomo y zinc. En el caso del doré, la exportación se facilita, ya que los gastos de transportación unitarios representan una proporción relativamente pequeña del precio realizado.

Precios

Del 2002 al 2012 los precios promedio anuales crecieron continuamente, al disminuir la demanda de inversión se registró el primer descenso en 2013, que continuó hasta el 2015; no obstante, en 2016 se recuperó, ubicándose en promedio en niveles similares a los del 2014. Sucesos en pro y en contra propiciaron que el precio promedio del 2017 se mantuviera casi igual al correspondiente de 2016

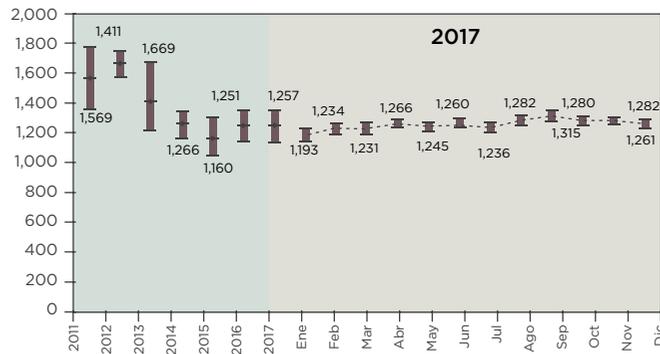
PRECIOS PROMEDIO DEL ORO



Fuente: INFORMA-Peñoles

La cotización promedio fue de 1,257 dólares por onza en 2017, con un valor mínimo diario de 1,151 dólares por onza en enero, y máximo de 1,346 dólares por onza en septiembre.

COTIZACIÓN DEL ORO (LONDON GOLD FIX PM)



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

De una recopilación de los pronósticos de precios de 46 analistas, realizada por Peñoles hacia finales de 2017, se obtuvo un promedio de 1,273 dólares por onza para 2018, con una desviación estándar, expresada como porcentaje de la media, de 6%, con un valor mínimo de 1,064 dólares por onza y un máximo de 1,438 dólares por onza.

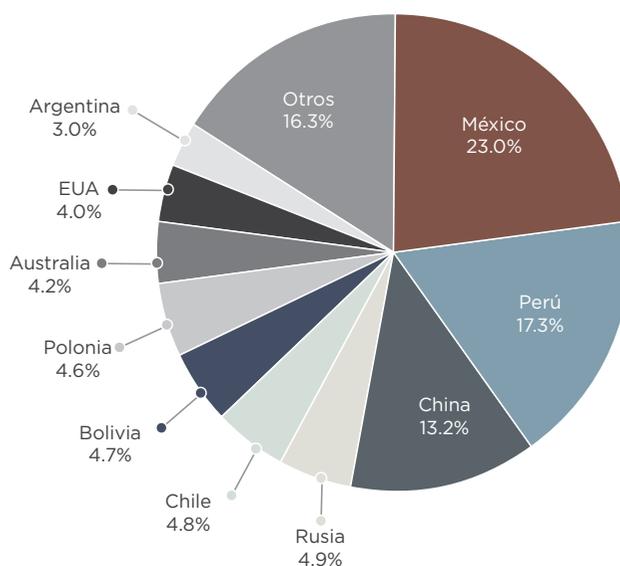
PLATA

La mayor parte de la producción de plata se obtiene como sub(co)-producto de minas enfocadas a plomo-zinc, cobre y oro; sólo 30% provino de aquellas consideradas primarias de este metal.

Se observó una disminución en la actividad de exploración a partir de 2013 y hasta 2016; sin embargo, en 2017 se dio un repunte por lo que podría esperarse mayor producción en algunos años, tomando en cuenta el desfase entre la inversión en exploración y el arranque de proyectos.

Una gran parte de la exploración por plata y de los desarrollos con contenidos de este metal, ocurre en conjunción con la correspondiente a depósitos polimetálicos, así como de oro y cobre.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA
MUNDIAL DE PLATA POR PAÍSES EN 2017
(852.1 Millones de onzas)



Fuente: GFMS, Thomson Reuters

Por región, Latinoamérica es por mucho la principal productora de plata, al contribuir con poco más de la mitad del total mundial (55%), seguida de Asia (incluyendo China) con el 21%.

Por país, se observa que la producción de los primeros nueve representa 83.7%. México continúa siendo el principal productor de plata, seguido por Perú y China. Dentro de este grupo resalta que cinco de ellos son de Latinoamérica.

La producción disminuyó 4% en volumen en 2017; por país, los incrementos más notables se dieron en Polonia y México, mientras que las mayores caídas en Chile, Australia, Bolivia y EUA.

EL USGS tiene cuantificadas reservas minerales de plata por 530 mil toneladas, las cuales resultan equivalentes a 21 años de la producción minera mundial de 2017. El volumen conjunto de Perú, Australia, Polonia, Chile, China y México, representa el 80% del total mundial. México se ubica en la sexta posición con un volumen de 37 mil toneladas, que significan el 7% del global.

RESERVAS
(Miles de toneladas)

País	Toneladas	% Participación
Perú	93,000	17
Australia	89,000	17
Polonia	89,000	17
Rusia	55,000	10
China	39,000	7
México	37,000	7
Chile	27,000	5
EUA	25,000	5
Bolivia	22,000	4
Otros	57,000	11
Total Mundial	533,000	

Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

De acuerdo con The Silver Institute, la demanda mundial de plata para fabricación disminuyó 4% en 2017 con respecto a 2016, debido a la reducción en el segmento de acuñación de 35% y fotografía de 3%; mientras que en el industrial aumentó 4% y en la joyería/orfebrería creció 2%.

El segmento industrial sigue siendo el de mayor trascendencia en la demanda para fabricación, contribuyendo con el 59% en 2017 y está muy ligado al desempeño de la economía. Sin embargo, el mayor crecimiento se observó en el segmento de acuñación, derivado de su demanda como inversión; pero está regresando a niveles previos a los de la crisis. El sector de joyería ha permanecido estable y los correspondientes a fotografía y orfebrería observan una disminución estructural.

El balance de los fundamentales ha sido superavitario en los últimos años, modificado poco por las ventas oficiales y las operaciones de cobertura, que en general han mostrado un comportamiento favorable para la demanda.

La inestabilidad económica y financiera y la serie de tensiones geopolíticas y fenómenos naturales, dirigieron el sentimiento de los inversionistas hacia la plata como un medio seguro de protección económica, de un espectro de acceso más amplio que el correspondiente al oro, absorbiendo los volúmenes de este metal que la demanda de fabricación no fue capaz de incorporar.

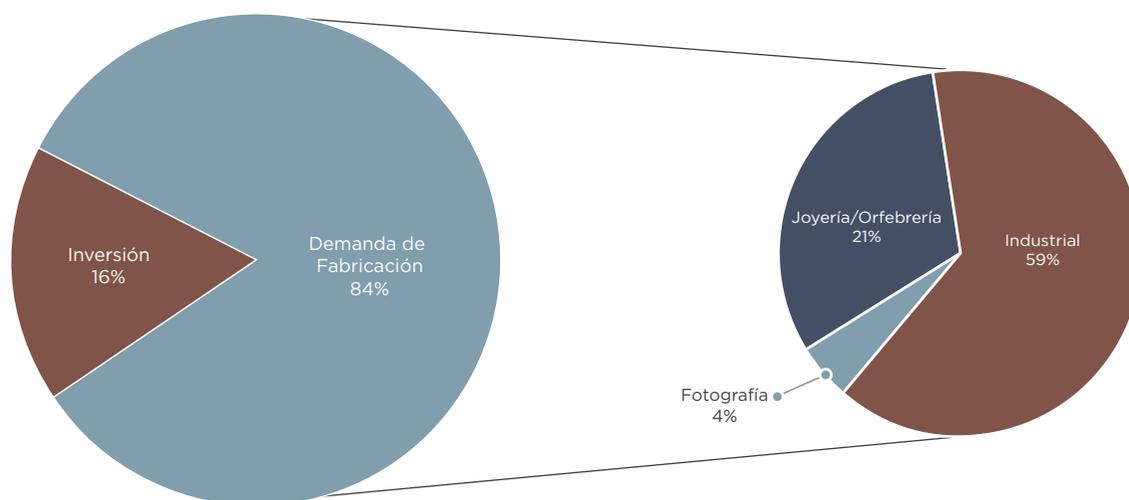
No obstante, la mejoría económica en Estados Unidos, la percepción de que un desastre financiero no era inminente y la competencia con otras alternativas de inversión, mermó la inclinación a refugiarse en los metales preciosos.

En 2017 se presentaron eventos favorables y desfavorables a la inversión; los de mayor efecto fueron las alzas en las tasas de interés de la FED y la aprobación de la reforma en impuestos propuesta por el presidente de EUA, mientras que a favor contaron eventos geopolíticos y temores de crecimiento del nacionalismo.

En 2018 jugará un papel importante el ambiente geopolítico, destacando que la mejoría económica alentar a los bancos centrales hacia políticas más restrictivas, incrementando las tasas de interés. En el caso específico de EUA, se tienen previstos de tres a cuatro incrementos en las tasas de la FED en 2018, dependiendo de la evolución de indicadores como el empleo y la inflación.

La participación de la demanda de inversión en la demanda total pasó de 3% en 2001 a un punto máximo de 24% en 2008, justo antes de la crisis del 2009, disminuyendo posteriormente. En 2017, de nuevo se ha colocado en una posición relativamente alta, al participar con el 16%.

DEMANDA MUNDIAL TOTAL DE PLATA 2017
(1,017 Millones de onzas)



Fuente: Interim 2017, The Silver Institute

México

Con información anualizada del INEGI, en 2017 la producción minera de plata fue de 187 millones de onzas, 7.5% mayor que la correspondiente a 2016.

El mayor crecimiento en producción de minas en operación se observó en “Peñasquito” (Goldcorp); algunas otras concretaron en 2017 sus incrementos de capacidad: Pan American Silver con las ampliaciones de “La Colorada” y “Dolores”, Fortuna Silver con la ampliación de la mina “San José” y Coeur Mining con “Palmarejo”, entre otras; asimismo, contribuyó al incremento la conclusión de la fase II de “San Julián” de Fresnillo plc.

Sin embargo, se observaron disminuciones en algunas minas como: “La Parrilla” (First Majestic), “San Sebastián” (Hecla Mining) y “Álamo Dorado” (Pan American Silver), entre otras, que compensaron los incrementos.

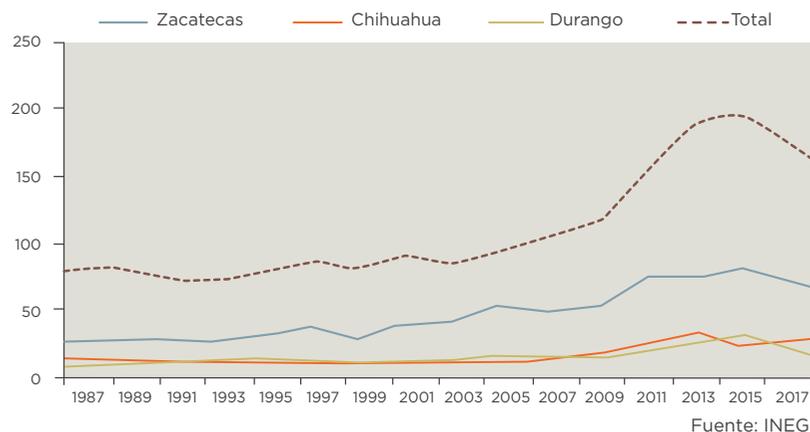
A pesar de que muchas empresas han optado por racionalizar su producción, orientando sus esfuerzos hacia la reducción de costos e incremento de márgenes, algunas otras con visión contracíclica han seguido adelante con sus programas de crecimiento, destacando Fresnillo plc, que arrancó la fase II (flotación) del proyecto “San Julián” en 2017; además, planea iniciar operaciones del proyecto “Piritas” en 2018. Mientras Peñoles con el proyecto “Rey de Plata”, tiene previsto arrancar en 2019.

Por otro lado, existe una cartera de proyectos que ha postergado su construcción; buscando ampliar las reservas y/o realizar ajustes al diseño e ingeniería para optimizar la inversión y reducir los costos, con el fin de estar preparados cuando las condiciones se tornen más favorables: como “La Preciosa” (Coeur Mining), “Pitarrilla” (Silver Standard), “El Gallo II” (McEwen Mining), “Cordero” (Levon Resources) y “Cerro del Gallo” (Primero Mining).

Por lo anterior, se anticipa que la producción nacional de plata minera se incremente en 2018, existiendo potencial para extender la producción por más años.

Por entidad federativa, Zacatecas conserva la primera posición con una participación de 42%. En este estado se localizan las minas de plata más grandes del país: “Peñasquito”, “Saucito” y “Fresnillo”, siendo “Peñasquito” el mayor productor minero de plata en 2017, contribuyendo con el 11.5% de la producción minera nacional. La producción de esta entidad creció 11% en 2017, atribuyéndose buena parte del incremento a Peñasquito.

PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL DE PLATA
(Millones de onzas)



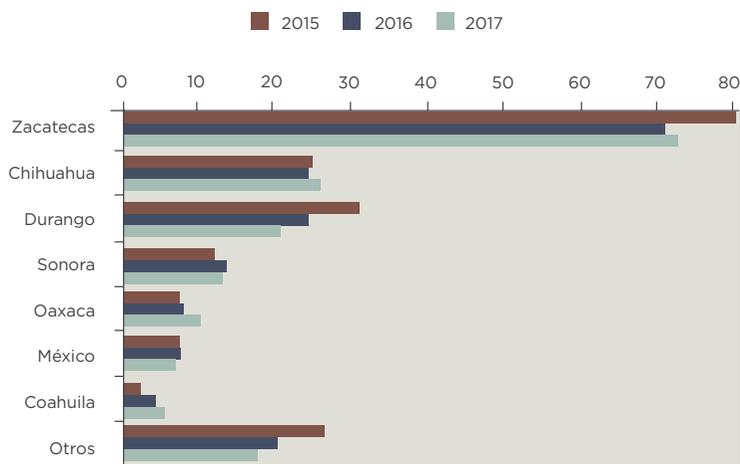
Chihuahua ocupó el segundo lugar con una contribución del 17%, debido a un incremento en la producción primordialmente de “San Julián” (fase II, de Fresnillo plc) y “Palmarejo” (Coeur Mining), que superaron ampliamente las reducciones en algunas minas.

El siguiente estado en importancia fue Durango con una participación del 12%, teniendo una disminución en producción del 9.6% del 2016 al 2017; con reducciones importantes. “La Parrilla” (First Majestic) y “Guanaceví” (Endeavour Silver).

Fresnillo plc es el productor nacional y mundial más importante. Una buena parte de la producción nacional de plata, tiene su origen en compañías de origen extranjero, mayoritariamente canadienses.

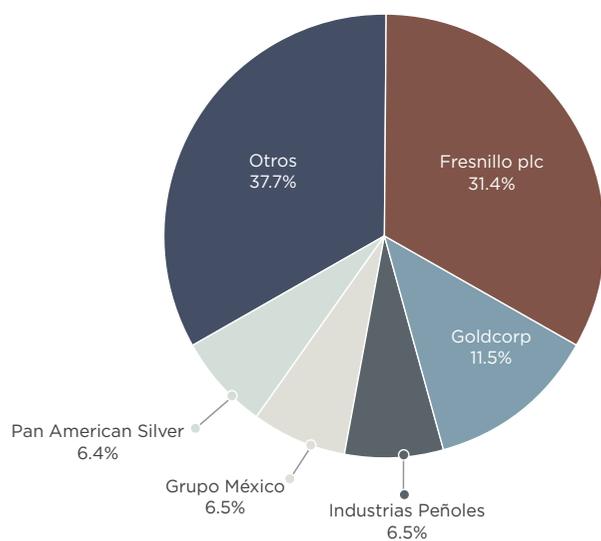
Después de Fresnillo plc, le siguen en importancia en el país las empresas Goldcorp e Industrias Peñoles. De acuerdo con estimaciones, se anticipa que esta situación no cambiará en 2018.

PRODUCCIÓN DE PLATA POR ENTIDAD FEDERATIVA (187 Millones de onzas)



Fuente: INEGI

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA DE PLATA EN MÉXICO POR COMPAÑÍA EN 2017 (187 Millones de onzas)

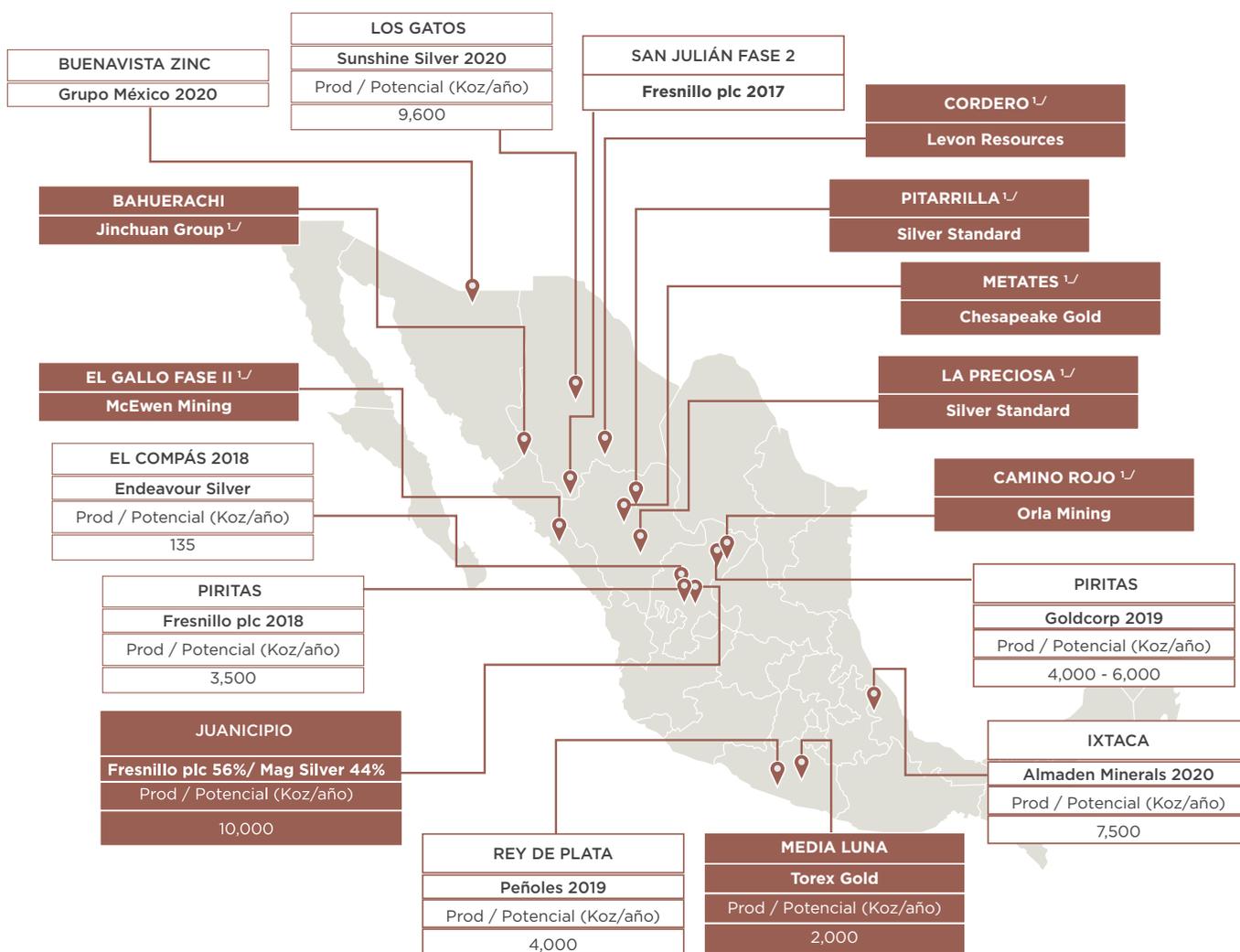


Fuente: Peñoles, Informes Públicos de las empresas, INEGI y estimaciones propias

El mapa siguiente resume los principales proyectos y cambios en la producción minera de plata en México.

Se muestran algunos proyectos resaltados en color café, que en un principio mostraban indicios de buena rentabilidad, pero que en un ambiente de precios más bajos y legislación fiscal menos favorable, decidieron retrasar su avance, estando en proceso de reconfigurar su alcance en búsqueda de alternativas que cumplan con las expectativas de los accionistas.

PRINCIPALES PROYECTOS DE PLATA EN MÉXICO



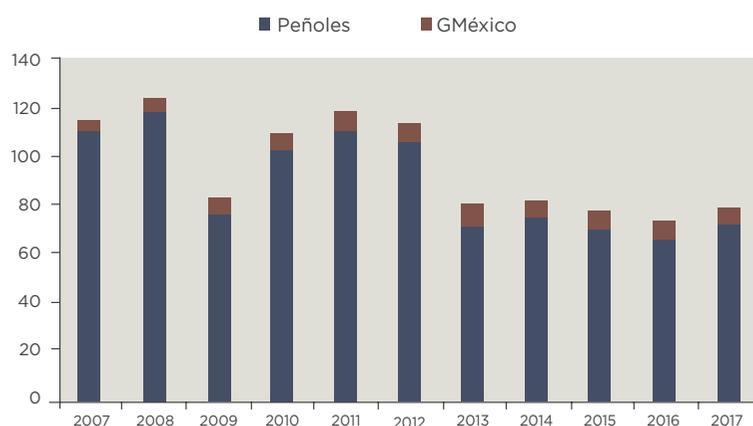
Notas: 1_/ Proyectos no aprobados pero con buenas probabilidades de acuerdo con sus evaluaciones preliminares.
Koz/año = Miles de onzas por año.

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

Sólo Peñoles y Grupo México participan en el negocio nacional de refinación de plata primaria; totalizando un volumen estimado de 79 millones de onzas en 2017.

Industrias Peñoles retomó el primer lugar en la producción de plata afinada a escala mundial, seguido de cerca por Korea Zinc. México se encuentra entre los principales productores de este metal refinado en el ámbito mundial.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PLATA PRIMARIA AFINADA (Millones de onzas)



Fuente: Peñoles; Información pública de Grupo México y Ministerio de Minas de Perú

La producción de plata afinada, incluyendo secundario, a nivel mundial fue de 1,025 millones de onzas en 2017.

De acuerdo con The Silver Institute, México tuvo una disponibilidad de "scrap" de plata de 0.3 millones de onzas en 2017; a diferencia del oro. Este volumen no representa una parte importante en la composición de la oferta nacional de plata afinada del país.

La producción minero-metalúrgica en 2017 de plata, con base en los datos anualizados del INEGI, desciende a 128.6 millones de onzas, 2.7% por debajo de la correspondiente a 2016 (132 millones de onzas). Su valor fue de 41 mil 721 millones de pesos, 1.2% menor al de 2016, debido a la combinación de cotizaciones similares y la depreciación del peso.

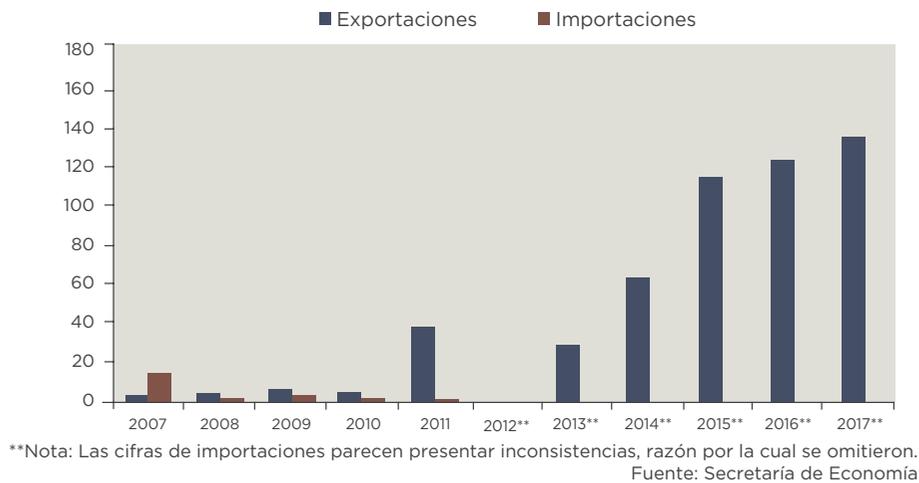
La producción minero-metalúrgica de plata, en valor contribuyó con el 17% del total nacional en 2017, sólo por debajo de la del oro y cobre.

Comercio Exterior

Aproximadamente 30% de la producción minera nacional de plata se obtiene vía doré, el resto se encuentra contenida principalmente en concentrados de plomo y zinc, para los cuales la capacidad instalada de refinación local ha resultado insuficiente.

Una parte de la plata obtenida vía doré -generalmente acompañando al oro- es exportada por las empresas productoras, proceso que se ve favorecido por la abundancia de refinerías a nivel internacional y que el valor del doré les permite pagar el costo del flete.

BALANZA COMERCIAL DE MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS (Miles de toneladas)



Desafortunadamente no existe una fracción arancelaria específica para el “doré”, que permita medir con exactitud esta tendencia; sin embargo, se observa un crecimiento continuo de las exportaciones de minerales de plata y sus concentrados desde el 2014.

“Fresnillo”, “Saucito” y “Peñasquito” son minas que producen concentrados de zinc con contenidos relativamente altos de plata.

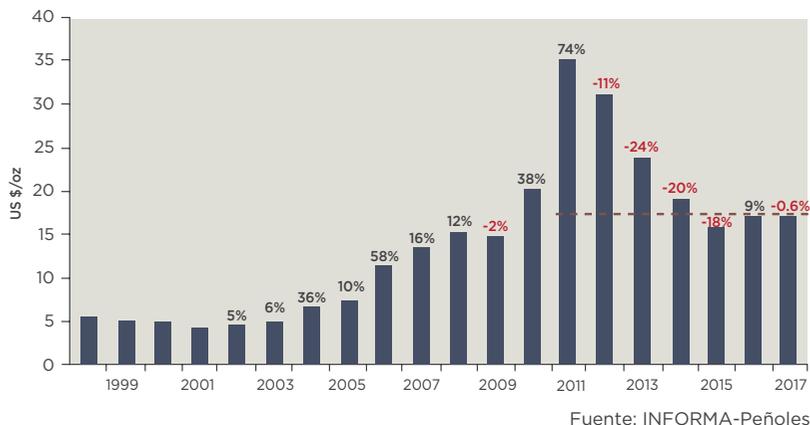
Precios

La plata es de los pocos metales que presenta un comportamiento mixto; al ser influenciado favorablemente por un buen desempeño de los metales industriales y también al ser percibida como un metal precioso.

Después de años de estancamiento, los precios ascendieron rápidamente a partir de 2004. La plata se sobrepuso a la crisis económica mundial y se convirtió en una alternativa importante para los inversionistas que pretendían proteger sus recursos en periodos de incertidumbre; al tiempo que otras inversiones ofrecían bajos rendimientos; registrando tres incrementos sobresalientes: 58% en 2006, 38% en 2010 y 74% en 2011.

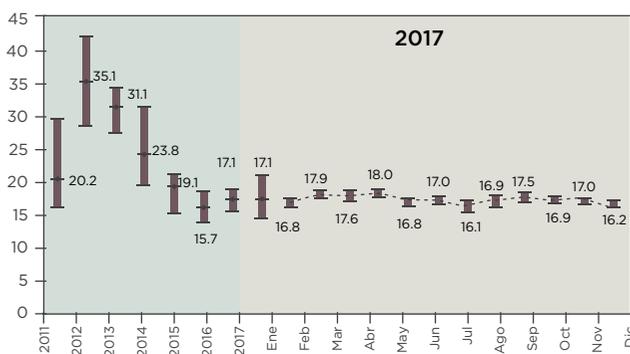
El sentimiento de los inversionistas cambió, observándose disminuciones en los precios del 2012 al 2015; sin embargo, en 2016 el precio se recuperó en 9%, ante eventos favorables. Sucesos en pro y en contra contribuyeron a que el precio promedio del 2017 fuera casi igual al del año anterior

PRECIOS PROMEDIO DE PLATA



El precio promedio fue de 17.1 dólares la onza en 2017; la cotización mínima diaria se presentó en julio, 15.2 dólares la onza y la máxima en abril, 18.6 dólares la onza.

COTIZACIÓN DE LA PLATA (Silver Fix)



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

De una recopilación de los pronósticos de precios de 42 analistas, realizada por Peñoles hacia finales de 2017, se obtuvo un promedio de 17.5 dólares la onza para 2018, con una desviación estándar, expresada como porcentaje de la media de 6%, con un valor mínimo de 14.3 dólares la onza y un máximo de 20.9 dólares la onza.

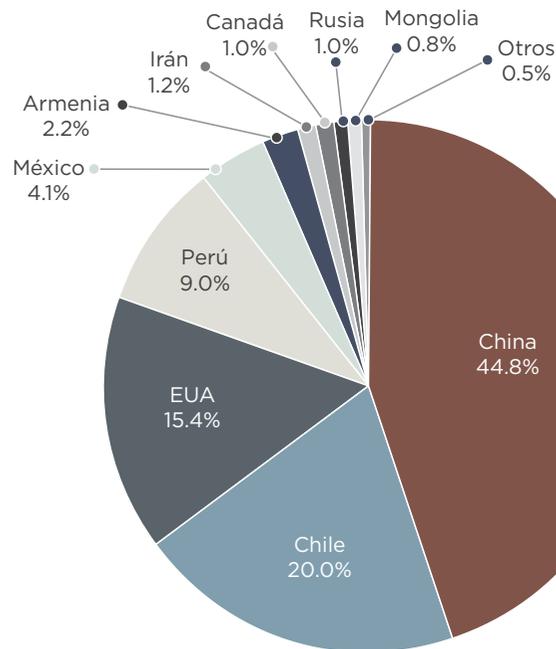
MOLIBDENO

De acuerdo con el USGS, la producción minera mundial de molibdeno fue de 290 mil toneladas en 2017, lo que significó un incremento de 3.9% con relación a 2016. China es el mayor productor global de molibdeno; sin embargo, la producción de este país se mantuvo sin cambios importantes en 2017, mostrando los mayores incrementos Estados Unidos y Chile.

El molibdeno se obtiene de dos fuentes: producción de minas primarias, donde el molibdeno es el producto principal, y como subproducto de operaciones en las cuales este elemento se encuentra asociado a otros metales que económicamente representan el enfoque principal de las minas, siendo principalmente yacimientos que explotan cobre.

China contribuyó con 45% del total mundial, seguida por Chile con 20%. México ocupó el quinto lugar con una participación de 4%.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE MOLIBDENO POR PAÍSES EN 2017
(290,000 Toneladas)



Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

Los bajos precios prevalecientes han limitado la capacidad de inversión, forzando a las compañías a postergar algunos proyectos y realizar cierres de operaciones, retirando del mercado volúmenes importantes en los últimos años; sin embargo, algunas siguen produciendo e incluso se han concretado proyectos.

En 2017 continúan en cuidado y mantenimiento minas importantes como Thompson Creek, Endako, y Mineral Park, que en conjunto representan 20 mil toneladas anuales de capacidad. La mina Sierra Gorda en Chile, propiedad de KGHM/Sumitomo (55%/45%) y que arrancó en julio del 2014, decidió producir a sólo 50% de su capacidad en 2016; sin embargo, en 2017 optó por la totalidad y si bien, no lo logró por algunos problemas técnicos, su capacidad total es de 11 mil toneladas anuales.

De igual forma, Freeport, que había mantenido un recorte en la producción, dejó de aplicarlo en 2017.

Por su parte, Mt. Hope en EUA, de General Moly, con capacidad de producción de 18 mil toneladas anuales, aunque está muy avanzada y ha renovado sus permisos, se mantiene en espera de mejores condiciones de precios, al igual que Moly Mines de Spinifex Ridge en Australia, con capacidad de producción de 10.9 mil toneladas anuales.

No obstante, algunas adiciones importantes han tenido lugar: Grupo México incorporó 2.6 mil toneladas anuales al mercado con la “Nueva Concentradora de Cobre II” de Buenavista, que arrancó en septiembre de 2015, adicionalmente, esta empresa sigue adelante con la ampliación de la mina y concentradora de Toquepala que incrementará la producción de molibdeno en 3.1 mil toneladas anuales. El proyecto recibió la aprobación de la compañía en abril de 2015, y se espera que arranque en junio de 2018.

La filial de Codelco, Molyb, realizó su primer embarque de concentrado de molibdeno en septiembre de 2016 y en 2017 operó con normalidad. Su capacidad anual asciende a 16 mil toneladas.

En México, la empresa Starcore International Mines concretó a inicios de 2015, la adquisición del proyecto “El Creston”, en Sonora, que pertenecía a Mercator Minerals, empresa declarada en quiebra. Este proyecto se encuentra en etapa de evaluación económica y se continúa explorando el yacimiento; tiene un potencial de producción de 11 mil toneladas anuales de molibdeno.

Las reservas mundiales de molibdeno, ascienden a 17 mil toneladas, participando China con el 49%, EUA con el 16% y Perú con el 13%.

RESERVAS
(Miles de toneladas)

País	Toneladas	% Participación
China	8,300	49
EUA	2,700	16
Perú	2,200	13
Chile	1,800	11
Rusia	1,000	6
Mongolia	160	1
Armenia	150	1
Canadá	150	1
México	130	1
Argentina	100	1
Turquía	100	1
Uzbekistán	60	0
Irán	43	0
Total Mundial	17,000	

Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

El consumo de molibdeno se encuentra fuertemente ligado a la industria del acero, específicamente a la de aceros especiales haciéndolo más duro y/o resistente a la corrosión, concentrando 80% del consumo.

De acuerdo a una proyección presentada por la empresa General Moly en agosto del 2017, la demanda estimada en ese año ascendió a 235 mil toneladas, esperando una tasa media de crecimiento anual del 2017 al 2025 de 3.5%.

Debido a la naturaleza de sus aplicaciones, la demanda se localiza en buena medida en países industrializados; sin embargo, China continúa siendo el principal consumidor de molibdeno, participado con el 30% del consumo mundial.

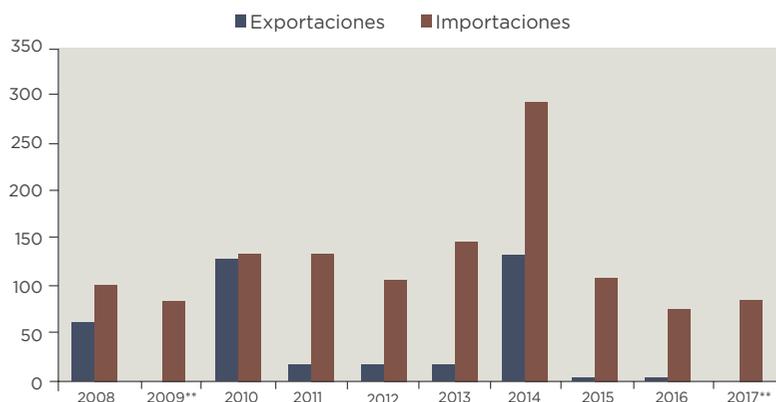
México

La producción minero-metalúrgica en México, cuya participación en valor en el total nacional es de 1.9%, ocurre exclusivamente en el estado de Sonora. El volumen reportado por el INEGI, cifras anualizadas de 2017, es de 13 mil 985 toneladas, un incremento de 17.6% con respecto a 2016. En valor, la producción minero-metalúrgica registró un alza del 48.8%.

Comercio Exterior

La Secretaría de Economía no reporta ningún volumen de exportaciones de molibdeno desde 2015 y los volúmenes de importación registraron un alza de 2.5% en 2017 con respecto a 2016, la totalidad de las mismas tuvieron su origen en EUA.

BALANZA COMERCIAL DE ÓXIDOS E HIDRÓXIDOS DE MOLIBDENO
(Toneladas)



**Nota: Las cifras de exportaciones parecen presentar inconsistencias, razón por la cual se omitieron.
Fuente: Secretaría de Economía

Precios

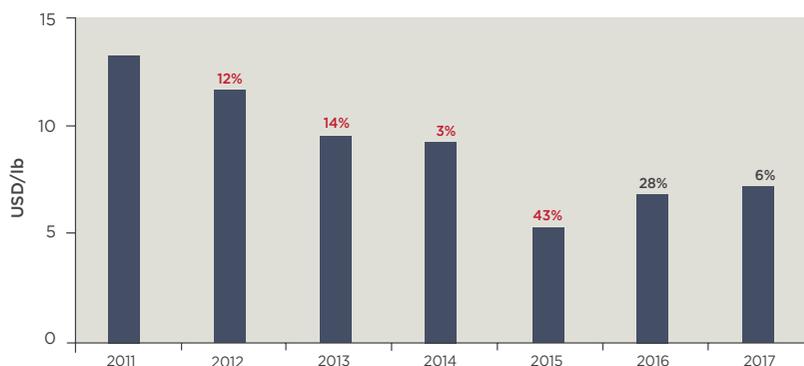
Durante el 2017, el precio del molibdeno incrementó en 26.7% en su valor promedio con respecto a 2016. A pesar del alza registrada, las cotizaciones siguen siendo bajas con respecto al nivel registrado en 2011.

La volatilidad global y la debilidad en los sectores de la construcción e inversión en infraestructura en países clave, afectaron la demanda por molibdeno y por lo tanto el desempeño del precio.

Según una presentación corporativa de la compañía General Moly, durante 2016 (con un precio promedio de 6.6USD/lb), 42% de los productores operaron con márgenes negativos, lo que parece evidenciarse por los cierres de operaciones y recortes de producción en años recientes.

En el futuro, el precio del molibdeno podría beneficiarse de la recuperación en la industria petrolera y el crecimiento en la producción de gas natural.

PRECIO PROMEDIO DE MOLIBDENO
(Drumme molybdc oxide Free Market High)



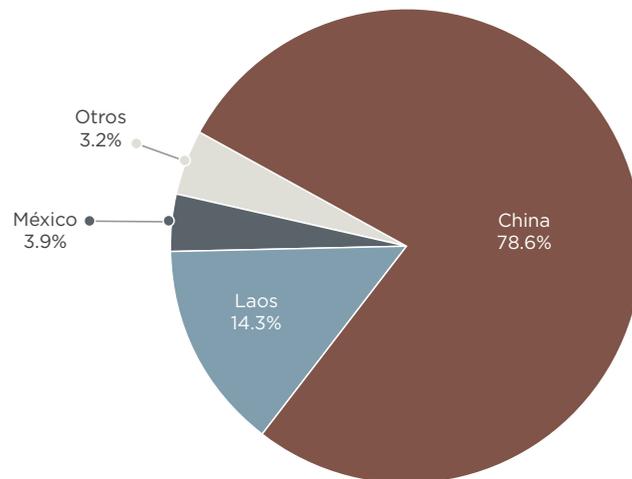
Fuente: INFORMA-Peñoles

BISMUTO

De acuerdo al USGS, la producción minera mundial de bismuto disminuyó sensiblemente en 18% en 2017 con relación a 2016, para un total de 14 mil toneladas; siendo la totalidad de las pérdidas atribuibles a China.

China y Vietnam lideran la producción mundial, reportando 11 mil y 2 mil toneladas en 2017, respectivamente. Durante varios años China tuvo el monopolio de este metal; sin embargo, a raíz del arranque a finales del 2013 de la mina Nui Phao en Vietnam, su participación disminuyó, correspondiéndole 79%, mientras que Laos participa con 14%, siguiéndole de lejos México en el tercer sitio, con un volumen de 540 toneladas y una participación de 4%.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE BISMUTO POR PAÍSES EN 2017 (14,000 Toneladas)



Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

Las reservas minerales de bismuto se cuantifican con base al contenido de este metal en los recursos de plomo.

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.

El USGS tiene cuantificadas casi 370 mil toneladas de reservas minerales de bismuto a escala mundial; las cuales resultan equivalentes a 26 años de la producción minera del año 2017. China concentra 65% de los recursos naturales de este elemento.

La mina Nui Phao, depósito polimetálico cobre-oro-bismuto-fluorita-tungsteno en Vietnam, perteneciente a Masan Group Corporation, cuenta con una capacidad de producción de 2,000 toneladas de bismuto contenido; actualmente es el proveedor más grande de bismuto y tungsteno fuera de China.

Un proyecto de importancia es el de oro-cobalto-bismuto-cobre, conocido como NICO, de la compañía canadiense Fortune Minerals; localizado en la parte sur de los Territorios del Noroeste de Canadá; se trata de una mineralización muy rica en bismuto (en una presentación corporativa de esta compañía publicada en febrero de 2017, se indicaron reservas por 46 mil toneladas de bismuto, equivalentes a 12% del total global), con el potencial de producir 1,750 toneladas anuales de bismuto.

Fortune Minerals afirma contar con todos los permisos necesarios para iniciar la construcción del proyecto, actualmente se encuentra en el proceso de obtener financiamiento.

Hay algunas otras compañías de exploración: Emmerson Resources (Australia), Frontier Resources (Papua Nueva Guinea) y la alianza estratégica Blaze International y Meteoric Resources (Australia), enfocadas a oro o depósitos polimetálicos y cuentan con prospectos que han brindado ensayos de bismuto interesantes.

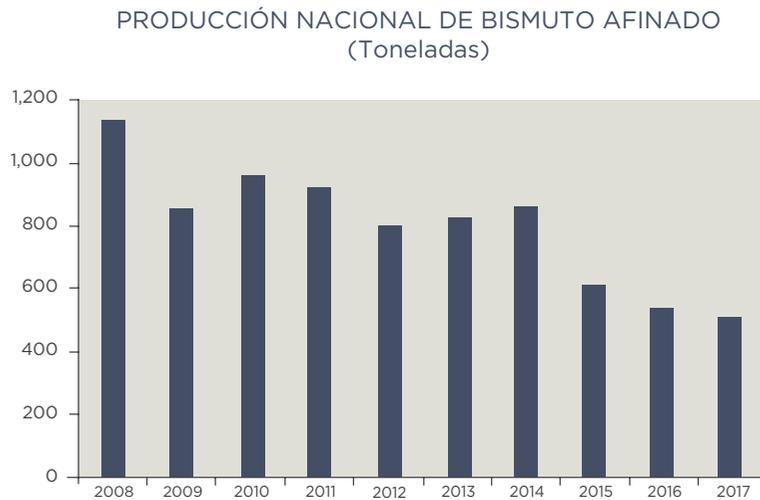
Se estima que entre 90% y 95% de la producción de bismuto refinado se obtiene como subproducto de la refinación de plomo.

RESERVAS
(Miles de toneladas)

País	Toneladas	% Participación
China	240,000	65
Vietnam	53,000	14
Bolivia	10,000	3
México	10,000	3
Canadá	5,000	1
Otros	50,000	14
Total Mundial	368,000	100

Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS
dato 2017; en el documento del 2018, no se publicaron reservas

La producción de bismuto afinado en México en 2017 se situó en 513 toneladas, 5% menos que en 2016.



Fuente: Peñoles e información pública

La producción minero-metalúrgica de bismuto anualizada, con base en los datos del INEGI de 2017, descendió a 513 toneladas, que es 4.8% inferior a la correspondiente a 2016. En valor obtuvo un monto de 101 millones de pesos, lo cual significó un incremento de 8.2% con respecto a la del año anterior, atribuible a la recuperación en la cotización. La participación de este elemento en el valor total de la producción minero-metalúrgica nacional fue de sólo 0.04%.

A nivel mundial existen grandes consolidaciones que centran fuertemente la producción de bismuto afinado en pocas empresas.

La producción total de bismuto se distribuye en tres usos principales: procesos metalúrgicos; aleaciones, soldaduras y municiones y productos químicos y farmacéuticos.

El British Geological Survey (BGS) publica un índice de riesgo para el suministro de elementos químicos o grupos de elementos que son de valor económico, los cuales se necesitan para mantener la economía mundial y el estilo de vida. El bismuto se sitúa como tercero en importancia, sólo detrás de las tierras raras y el antimonio en la publicación de 2015 de este índice.

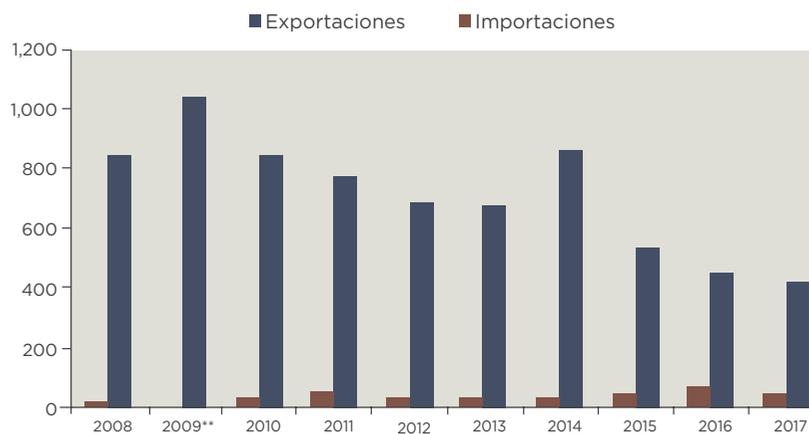
El bismuto sustituye al plomo en varias aplicaciones, debido a que tienen algunas propiedades semejantes. Descrito como "Metal Verde", y a pesar de ser considerado un metal pesado, no constituye una amenaza al medio ambiente o a la salud pública, por lo que regulaciones y legislaciones están brindando soporte a su uso.

El bismuto puede reemplazar al plomo en varios de los usos que tenía este metal, y que ahora son considerados dañinos y prohibidos en algunos países. Asimismo se están explorando nuevas aplicaciones en diferentes partes del mundo, incluido China, todo lo cual crea expectativas favorables para el consumo de este metal.

Comercio Exterior

De acuerdo con cifras de la Secretaría de Economía, la mayor parte de la producción de bismuto refinado se comercializa en el exterior, manteniendo las exportaciones una tendencia similar a las fluctuaciones observadas en la producción nacional.

BALANZA COMERCIAL DE BISMUTO AFINADO
(Toneladas)



**Nota: Las cifras de importaciones parecen presentar inconsistencias, razón por la cual se omitieron.

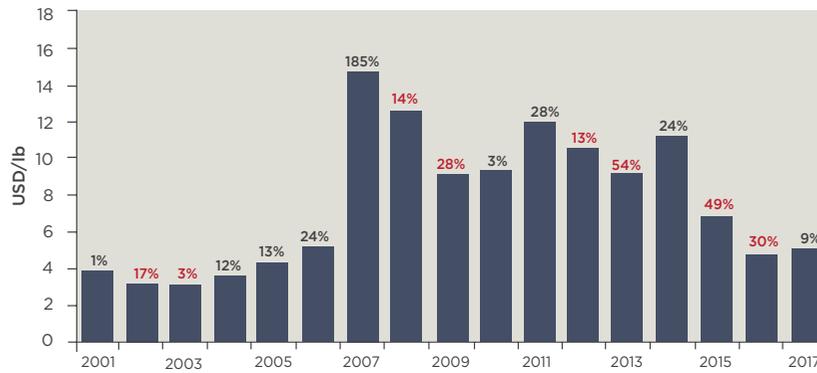
Fuente: Secretaría de Economía

En 2017, 57% de las exportaciones de bismuto refinado tuvieron como destino Bélgica y 42% EUA.

Precios

El precio promedio anual del bismuto de 99.99% de pureza se incrementó 9% en 2017 con relación al año anterior, pasando de 4.7 USD/lb a 5.1 USD/lb.

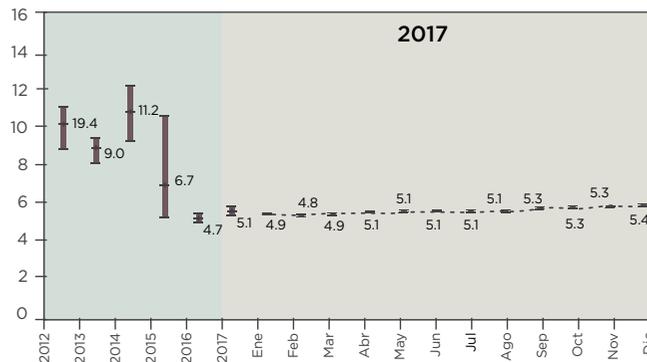
PRECIOS PROMEDIO DEL BISMUTO
(European Free Market Min 99.99% High)



Fuente: INFORMA-Peñoles

El bismuto se incorporó a la bolsa de metales raros de China, Fanya Metal Exchange (inició en abril 4, 2011), en marzo de 2013; la cual demandó grandes volúmenes de bismuto. Preocupaciones sobre la disponibilidad impulsaron el incremento de precios en 2014; sin embargo, un cambio en las reglas comerciales en el Fanya Metal Exchange en respuesta a demandas oficiales, en noviembre de 2014, provocó que los precios descendieran, llegando a un mínimo de 4.40 USD/lb en 2016 y recuperando algo del terreno perdido a lo largo de 2017.

COTIZACIÓN DEL BISMUTO
(European Free Market Min 99.99% High)
(Dólares por libra)



Fuente: INFORMA-Peñoles

CADMIO

El cadmio se obtiene generalmente como un subproducto de los concentrados de zinc. Las relaciones de zinc:cadmio en los minerales típicos de zinc varían en el rango de 200:1 a 400:1.

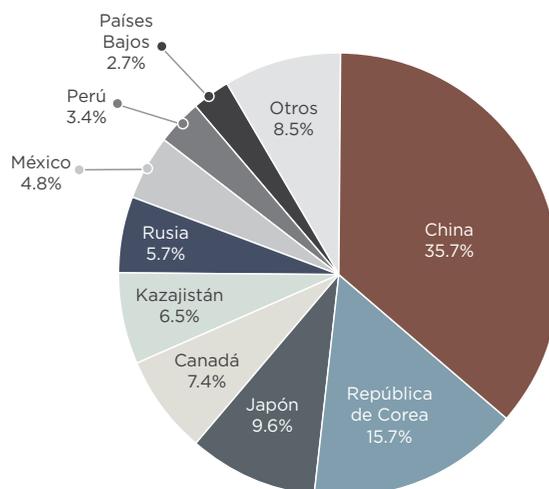
Desde 2014 el USGS no proporciona un desagregado por país de las reservas mundiales de cadmio; únicamente cita que el contenido promedio del cadmio en los minerales típicos de zinc es 0.03%; por lo que considerando los recursos minerales de zinc de 1,900 millones de toneladas, que indica la misma fuente; los recursos de cadmio ascenderían a 570 mil toneladas.

La producción mundial de cadmio refinado fue de 23 mil toneladas en 2017, excluyendo la correspondiente a Estados Unidos, (no revelada por el USGS, por razones de confidencialidad con la que parece ser es la única compañía productora de cadmio en ese país), lo que significó un decremento de 3.8% con relación a 2016.

Un poco más del 65% de la producción primaria de cadmio se obtuvo en Asia; donde también se concentra el 60% de la producción de zinc primario afinado.

Los principales países productores de cadmio refinado fueron: China 36%, Corea del Sur 16% y Japón 10%. México se colocó en la séptima posición con una participación de 5% de la producción total.

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL
DE CADMIO POR PAÍSES EN 2017
(23,000 Toneladas)



Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS

La producción de cadmio secundario (reciclado) representa 20% de la producción total de cadmio metálico. La fuente principal del cadmio secundario son las baterías comerciales e industriales de níquel-cadmio (Ni-Cd) que son desechadas al final de su vida útil. Otros materiales de los cuales este metal puede ser recuperado incluyen desechos de aleaciones cobre-cadmio, y de algunas aleaciones complejas no ferrosas; así como de los polvos de hornos de arco eléctrico (EAF por sus siglas en inglés).

Más del 85% de la producción de este metal se destina a la fabricación de baterías secundarias (recargables) níquel-cadmio; otras aplicaciones en orden descendente de su volumen de consumo son: pigmentos, recubrimientos y electro-plataado, estabilizadores para plásticos, aleaciones no ferrosas y otros usos especializados.

El porcentaje del cadmio consumido globalmente por el sector de baterías se incrementa, mientras que el destinado a otros usos como recubrimientos, pigmentos y estabilizadores, pierde terreno gradualmente debido a preocupaciones ambientales y de salud pública.

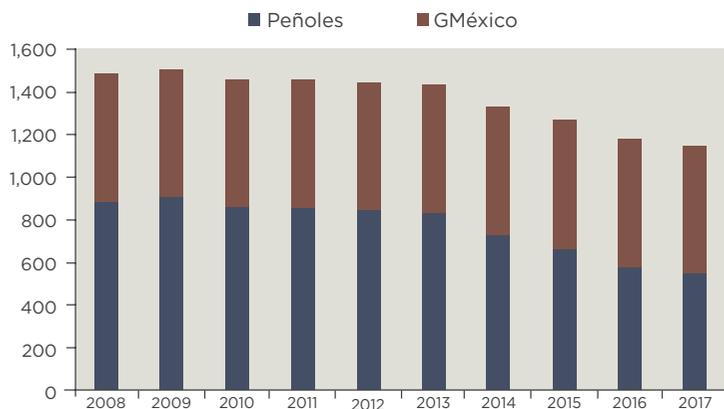
De acuerdo a datos que cita el USGS los principales países consumidores son China, Bélgica, Japón e India.

Las baterías de Ni-Cd han sido sustituidas en un gran número de aplicaciones por las baterías de ión-litio y níquel-metal hidruro; sin embargo, el precio más elevado de estas últimas ha limitado su penetración en los artículos que usan baterías recargables, pero que son de precios más accesibles.

En algunas de sus aleaciones para soldadura, el cadmio ha llegado a ser sustituido por materiales libres de este elemento; excepto para algunas aplicaciones especiales. Como pigmento, ha sido remplazado por el sulfuro de cerio; mientras que los estabilizadores basados en cadmio, tal como el de bario/cadmio usados en el pasado para brindar al PVC resistencia a la luz ultravioleta y la intemperie; han sido sustituidos por compuestos libres de cadmio, como los de calcio/zinc y bario/zinc.

Con referencia al mercado nacional, la producción de cadmio refinado ha descendido año con año desde 2009, presentando la mayor reducción en 2014-2016, situándose por debajo del nivel de las 1,200 toneladas.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE CADMIO PRIMARIO AFINADO (Toneladas)



Fuente: Peñoles, información pública y estimaciones

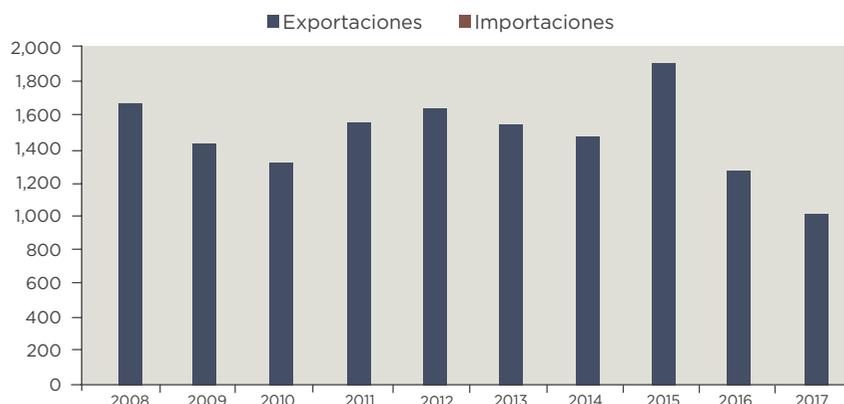
De acuerdo con los datos anuales del INEGI, en 2017 la producción minero-metalúrgica de cadmio fue de 1 mil 142 toneladas, 8.2% por debajo del volumen de 2016; en valor, fue de 38 millones de pesos, que representa un incremento de 23.1% con respecto a 2016.

Cabe señalar que la participación del cadmio en el valor de la producción minero-metalúrgica nacional ha sido desdeñable en los últimos años, alcanzando sólo el 0.02% en 2017.

Comercio Exterior

Las exportaciones de cadmio muestran una gran relación con los volúmenes producidos; con una tolerancia por los cambios de inventarios. En 2017 registraron un descenso de 20%, los volúmenes estuvieron repartidos entre los destinos de China, India, Bélgica y Reino Unido, respondiendo por 40%, 39%, 13%, y 6% del total, respectivamente.

BALANZA COMERCIAL DE CADMIO AFINADO
(Toneladas)

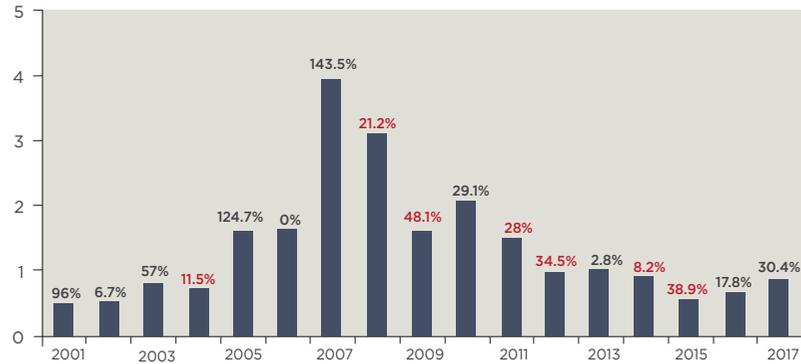


Nota: Las cifras de importaciones parecen presentar inconsistencias, razón por la cuál se omitieron
Fuente: Secretaría de Economía

Precios

El precio del cadmio 99.99% registró un promedio anual de 0.87 USD/lb en 2017, lo que representó un incremento de 30% respecto a 2016.

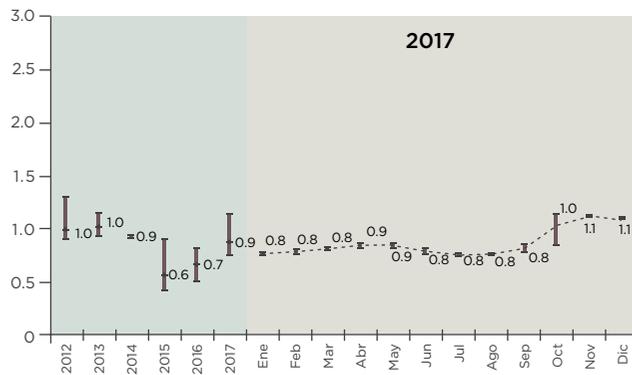
PRECIOS PROMEDIO DEL CADMIO
USD/lb (European Free Market 99.99% High)



Fuente: INFORMA-Peñoles

El precio osciló dentro de un rango de 0.75 USD/lb - 1.13 USD/lb, registrando una variación de 42% entre sus valores de inicio y cierre de año.

COTIZACIÓN DEL CADMIO
(European Free Market 99.99% High)
(Dólares por libra)



Fuente: INFORMA-Peñoles

Fracciones de Comercio Exterior Consideradas

A.- Minerales y Concentrados

26 Minerales metalíferos, escorias y cenizas.
 2607 Minerales de plomo y sus concentrados.
 2607.00 Minerales de plomo y sus concentrados.
 2607.00.01 Minerales de plomo y sus concentrados.

26 Minerales metalíferos, escorias y cenizas.
 2608 Minerales de zinc y sus concentrados.
 2608.00 Minerales de zinc y sus concentrados.
 2608.00.01 Minerales de zinc y sus concentrados.

26 Minerales metalíferos, escorias y cenizas.
 2616 Minerales de los metales preciosos y sus concentrados.
 2616.10 Minerales de plata y sus concentrados.
 2616.10.01 Minerales de plata y sus concentrados.

26 Minerales metalíferos, escorias y cenizas.
 2616 Minerales de los metales preciosos y sus concentrados.
 2616.90 Los demás.
 2616.90.99 Los demás.

A.- Metales Refinados

ZINC

79 Zinc y manufacturas de zinc.
 7901 Zinc en bruto. - Zinc sin alear:
 7901.11 Con un contenido de zinc superior o igual al 99.99% en peso.
 7901.11.01 Con un contenido de zinc superior o igual al 99.99% en peso.

79 Zinc y manufacturas de zinc.
 7901 Zinc en bruto. - Zinc sin alear:
 7901.12 Con un contenido de zinc inferior al 99.99% en peso.
 7901.12.01 Con un contenido de zinc inferior al 99.99% en peso.

PLOMO

78 Plomo y manufacturas de plomo.
 7801 Plomo en bruto.
 7801.10 - Plomo refinado.
 7801.10.01 Plomo refinado.

78 Plomo y manufacturas de plomo.
 7801 Plomo en bruto. - Los demás:
 7801.91 Con antimonio como el otro elemento predominante en peso.
 7801.91.01 Con antimonio como el otro elemento predominante en peso.

MOLIBDENO

28 Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.

2825 Hidrazina e hidroxilamina y sus sales inorgánicas; las demás bases inorgánicas; los demás óxidos, hidróxidos y peróxidos de metales.

2825.70 Óxidos e hidróxidos de molibdeno.

2825.70.01 Óxidos e hidróxidos de molibdeno.

BISMUTO

81 Los demás metales comunes; "Cermets"; manufacturas de estas materias.

8106 Bismuto y sus manufacturas, incluidos los desperdicios y desechos.

8106.00 Bismuto y sus manufacturas, incluidos los desperdicios y desechos.

8106.00.01 Bismuto y sus manufacturas, incluidos los desperdicios y desechos.

CADMIO

81 Los demás metales comunes; "Cermets"; manufacturas de estas materias.

8107 Cadmio y sus manufacturas, incluidos los desperdicios y desechos.

8107.20 - Cadmio en bruto; polvo.

8107.20.01 Cadmio en bruto; polvo.

Principales Fuentes de Consulta:

- Estadísticas de la Industria Minero-Metalúrgica. INEGI 2017
- World Economic Outlook Update, International Monetary Fund, 2018
- World Economic Outlook Database, International Monetary Fund, 2017
- Perspectivas Económicas Mundiales, Banco Mundial, 2018
- Mineral Commodity Summaries, U.S. Geological Survey (USGS), 2018 y años anteriores.
- The International Lead and Zinc Study Group: Press Release 30 October 2017 (Forecast). Press Release 17 February 2018 y años anteriores.
- World Gold Council. Gold Demand Trends Q4 2017.
- Gold Survey 2017, Q4 Update & Outlook. GFMS-Thomson Reuters.
- Interim Silver Market Review. Silver Institute by GFMS-Thomson Reuters.
- Precious Metals Quarterly 4Q 2017 CRU Group.
- Risk List 2015. British Geological Survey.
- Presentación Corporativa de General Moly. 10th Annual LD Micro Main Event.
- Información Pública de Compañías de Exploración o Productoras de Metales No Ferrosos.
- Página Oficial del Fanya Metal Exchange (Bolsa de Metales Raros de China).
- Publicaciones de "Commodities" de Instituciones Financieras.
- Ministerio de Energía y Minas de Perú (MEM).
- International Molybdenum Association.
- International Cadmium Association (ICdA).
- Secretaría de Economía (Cifras de Comercio Exterior).
- Bases de Datos de INFORMA de Peñoles.
- Noticias de Portales Mineros y Varias Fuentes.
- Bloomberg.

GRUPO DE MINERALES SIDERÚRGICOS

Presidente: Juan Bosco Álvarez López

ENTORNO MUNDIAL DEL ACERO

En 2017, la industria siderúrgica mundial presentó una recuperación considerable después de los acontecimientos sociales y económicos que afectaron al sector acerero en 2016. Durante el año, la producción mundial de acero culminó con 1 mil 673 millones de toneladas de acero crudo, lo que representó un aumento de 6% con respecto a las 1 mil 606 millones de toneladas producidas en el ejercicio anterior.

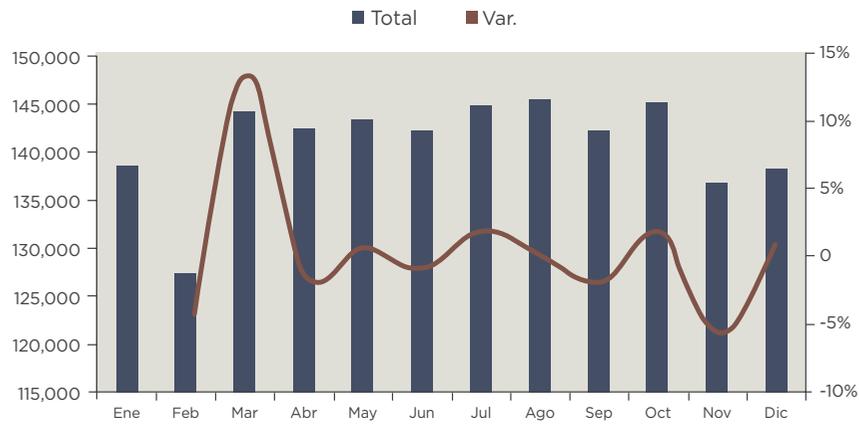
La industria del acero mostró un sano comportamiento. La tendencia internacional estuvo marcada por un crecimiento generalizado y de continuo ascenso en las economías globales, excepto Ucrania y Venezuela, los cuales registraron descensos significativos en sus niveles de producción ante problemas políticos y económicos.

Desde una perspectiva regional, se observaron importantes alzas en los volúmenes de producción de acero. Entre las regiones con resultados más sobresalientes destacan: Asia (5.6%), América del Norte (4.5%), América del Sur (8.6%) y la Unión Europea (3.9%). En este contexto, países como China, India, Alemania, Estados Unidos, México y Brasil fueron los principales actores mundiales que motivaron un mayor dinamismo en el mercado siderúrgico.

En el primer semestre de 2017 se vislumbró un año fructífero con una producción al cierre de ese ciclo de 836 millones de toneladas de acero crudo, lo que representó un incremento de 5% sobre las 798 millones de toneladas conseguidas en el primer semestre del 2016; mientras que en el segundo semestre se observó una producción de 857 millones de toneladas, con un aumento de 4% sobre las cifras de mismo periodo del año previo.

Febrero fue el mes más débil de todo el 2017, debido a que las celebraciones de año nuevo en China incide en recortes operativos en aquel país. Por otro lado, durante los meses de agosto y octubre se alcanzaron los mayores niveles de producción en todo el año.

PRODUCCIÓN DE ACERO MUNDIAL MENSUAL EN 2017
(Miles de toneladas)



Fuente: WSA

La tabla de posiciones de los principales países productores de acero en el 2017 tuvo ligeros cambios con respecto a 2016. China continuó posicionándose como el mayor productor de acero en todo el mundo. Mientras que Japón y la India se ubicaron en la segunda y tercera posición, respectivamente. Durante 2017, México bajó una posición al ubicarse en el lugar número 14. A pesar del descenso en la tabla de posiciones, 2017 debe considerarse como un año extraordinario para la industria siderúrgica mexicana al conseguir cifras récord en los niveles de producción con 20 millones de toneladas.

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

Países	2017		2016		Var% 17/16
	Puesto	Producción	Puesto	Producción	
China	1	832	1	787	5.7
Norteamérica		116		111	4.5
Japón	2	105	2	105	0
India	3	101	3	96	5.2
Estados Unidos	4	82	4	79	3.8
Rusia	5	71	5	71	0
Corea del Sur	6	71	6	69	2.9
Alemania	7	43	7	42	2.4
Turquía	8	38	8	33	15.2
Brasil	9	34	9	31	9.7
Italia	10	24	11	23	4.3
Taiwán	11	22	12	22	0
Ucrania	12	21	10	24	-12.5
Irán	13	21	14	18	16.7
México	14	20	13	19	5.3

Fuentes: WSA, CANACERO y CRU

El único decremento de este grupo, le corresponde a Ucrania con una caída de 12.5% comparado con 2016.

PRECIOS DEL ACERO

En 2008 y 2009 las cotizaciones internacionales del acero llegaron a su máximo histórico y posteriormente tocaron fondo. En 2008, los precios del acero crudo alcanzaron un nivel récord; no obstante, inició la etapa post-olímpica marcando el descenso de los precios del acero que se combinó con la recesión económica internacional.

Durante la recesión, la industria se vio forzada a recortar significativamente los niveles de producción de acero, con lo cual se hizo pleno uso de los inventarios existentes.

A su vez en 2009 y 2011, los precios del acero tuvieron una tendencia de ciclos muy cortos de caídas y ascensos. Sin embargo, el comportamiento promedio fue al alza como resultado del incremento gradual de los costos de materia prima, principalmente de la chatarra y el mineral de hierro. Los precios del acero en 2013 y 2014 se distinguieron por seguir las fluctuaciones del mercado, con marcadas tendencias a la baja.

Aunado a esto, en 2015, y gran parte de 2016, los precios del acero resultaron afectados por el limitado crecimiento de la economía mundial, pero primordialmente por la sobreoferta del mercado asiático y las prácticas de comercio desleal que impactaron todo el mercado siderúrgico. Afortunadamente, el entorno dio un giro favorable el último trimestre del 2016 y, aunque persistieron algunos problemas en el mercado, los altos niveles en los precios se mantuvieron prácticamente en todo el año.

ENTORNO LATINOAMERICANO DEL ACERO

De acuerdo con el World Steel Association (WSA), en 2017 los países latinoamericanos produjeron 64.2 millones de toneladas, lo que representa un ascenso de 7.5% sobre las 59.7 millones de toneladas producidas en la región durante 2016. Sin embargo, este nivel de producción no superó las 67.9 millones de toneladas conseguidas en 2011, año con el mayor nivel de producción.

Brasil ocupó la primera posición en América Latina con 53% de producción, seguido por México con 31% y en tercer lugar Argentina con 7%.

ENTORNO NACIONAL DEL ACERO

De acuerdo a la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero (CANACERO), durante 2017, la producción de acero crudo en México aumentó 6% contra el 2016. La cifra oficial de producción fue de 19.9 millones de toneladas. Por otro lado, el consumo de acero en México aumentó a 30.8 millones de toneladas, con un incremento de 1.2 millones de toneladas, mismo que se traduce en una variación positiva de 4%. Este factor fue motivado principalmente por el crecimiento de las importaciones de acero.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE ACERO
(Miles de toneladas)



Fuente: CANACERO

LA INDUSTRIA EN DICIEMBRE DE 2017

Durante el último mes del año, la producción de acero crudo alcanzó 1.61 millones de toneladas, volumen 7% superior al reportado en diciembre de 2016. La producción de laminados se mantuvo estable sobre la cifra obtenida en diciembre de 2016, colocándose con un acumulado, al cierre del año, de 18.7 millones de toneladas.

Por otra parte, la producción de derivados mostró un ascenso de 3% en comparación con el mismo mes del año anterior, al cerrar con un acumulado de 6 millones de toneladas.

Los principales aumentos anuales se registraron en dos productos: El planchón (29.3%) y tubos con costura (18%).

En lo referente al comercio exterior, la importaciones de productos siderúrgicos crecieron 5% en 2017, para alcanzar un total de 14.7 millones de toneladas, mientras que el acumulado en 2016 fue de 13 millones de toneladas. Por otro lado, en 2017 las exportaciones de productos siderúrgicos aumentaron 14%, para llegar a 5.14 millones de toneladas, mientras que en 2016 fue de 4.5 millones de toneladas.

La balanza comercial de productos siderúrgicos cerró con un déficit acumulado de 9.47 millones de toneladas.

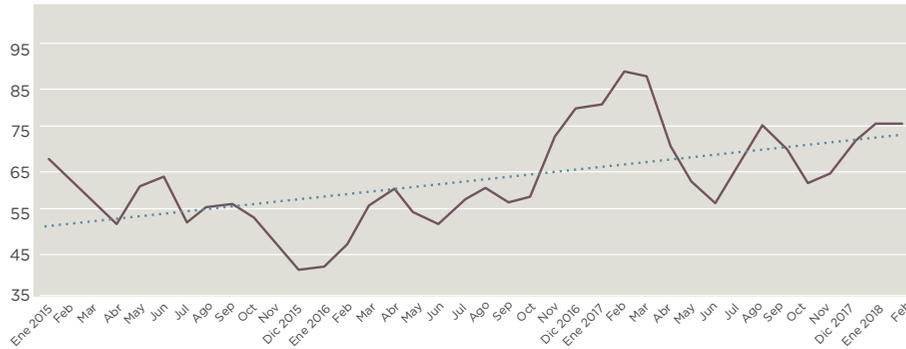
ENTORNO MUNDIAL MINERAL DE HIERRO

De acuerdo con el USGS, la producción mundial de mineral de hierro en 2017 fue de 2.4 millones de toneladas, lo que representó un aumento de 2% sobre la producción de 2016. Australia, Brasil y China se mantuvieron como los principales líderes en el mercado mundial del mineral de hierro.

El precio del mineral de hierro, comenzó el 2017 con niveles positivos que mantuvieron ese comportamiento durante gran parte del año. Siguiendo las tendencias cíclicas del mercado, en el primer semestre del 2017, el precio promedio del mineral de hierro se ubicaba en los 74 dólares por tonelada (43% por arriba del precio promedio de los primeros seis meses del 2016) para posteriormente, cerrar la segunda mitad del año con un precio promedio de 68 dólares por tonelada.

Durante 2017 el precio más alto fue de 88 dólares por tonelada, conseguido en febrero. En contraste, el precio más bajo fue de 57 dólares por tonelada, en junio. El precio promedio fue de 71.7 dólares por tonelada, con una variación de 24.3% con respecto a 2016.

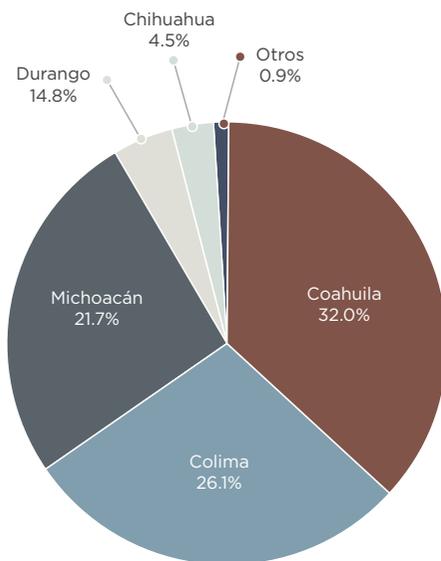
PRECIO DEL MINERAL DE HIERRO / MERCADO CHINO
(Dólares por tonelada)



Fuente: Metal Bulletin, Benchmark 65% Fe, precio China

En 2017 el INEGI reportó una producción de 11.7 millones de toneladas (contenido metálico) con una caída de 3.1% respecto del año anterior. El principal productor de mineral de hierro fue el estado de Coahuila con 31.9% de la producción total, seguido por el estado de Colima con 26.1% de la producción. El principal decremento se presentó en el estado de Guerrero con 99.7%

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MINERA DE MINERAL DE HIERRO EN 2017
(11.7 Millones de toneladas)



Fuente: INEGI

Las empresas afiliadas a la CAMIMEX reportaron, en 2017, una producción de 9.75 millones de toneladas de mineral de hierro. La empresa Arcelormittal presentó una producción de 4.3 millones de toneladas, Ternium las Encinas de 1.86 millones de toneladas, mientras que Peña Colorada reportó 3.6 millones de toneladas.

En el ejercicio 2017, las empresas productoras de mineral de hierro reportaron los siguientes eventos relevantes:

• ARCELORMITTAL

- En 2017 se incrementaron dos yacimientos con 3.4 millones de toneladas. Las inversiones previstas para explotación de mineral de hierro en Michoacán durante 2018 ascienden a 10 millones de dólares.

• TERNIUM LAS ENCINAS

- Inicio de extracción de la mina “Palomas” (Jalisco) en marzo de 2017.

• PEÑA COLORADA

- ▶ Proyecto Revamping Peña Colorada: El 13 de junio de 2017 se realizó una visita de obra por parte del gobierno de Colima con la finalidad de conocer y revisar el avance de obra del proyecto Revamping, el cual consiste en la ampliación de los procesos de trituración, molienda y concentración en la planta industrial de beneficio de mineral de hierro, localizada en la mina “Peña Colorada” en el municipio de Minatitlán, Colima.
- ▶ Proyecto de planta de Pastas: Procedió a la construcción de una planta de espesamiento de jales (pastas) que permita depositar los sub-productos con menor humedad asegurando la estabilidad de la presa de jales. Inversión autorizada: 368 millones 390 mil pesos.

PELLET DE HIERRO

La producción de pellet de mineral de hierro, en 2017, en términos generales, fue similar a la conseguida en 2016. Durante el año se produjeron 6.93 millones de toneladas, en contenido metálico de acuerdo con datos del INEGI. Los principales productores de pellet de mineral de hierro fueron los estados de Colima, Coahuila y Michoacán. Como se puede observar en la siguiente tabla, el principal descenso de producción se dio en el estado de Coahuila con una contracción de 20%. Por otro lado, el mayor productor de pellet de mineral de hierro fue Colima con 3.55 millones de toneladas.

PRODUCCIÓN DE PELLETT DE MINERAL DE HIERRO POR ENTIDAD FEDERATIVA (Toneladas)

Estado	2016	2017	Var% 17/16
Colima	3,228,983	3,548,712	9.9
Coahuila	2,874,352	2,308,908	-19.7
Michoacán	866,247	1,070,022	23.5

Fuente: INEGI

A nivel empresa, la producción de pellet de mineral de hierro se conforma de la siguiente manera:

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

Empresa	2016	2017	Var% 17/16
Las Encinas	1,886	1,783	-5.5
Peña Colorada	2,982	3,573	19.8
Minera del Norte	4,600	3,700	-19.6
ArcelorMittal	2,900	3,700	3.4
Total	12,368	12,756	3.1

Fuente: CAMIMEX

CARBÓN

Los precios del carbón seguirán dependiendo en gran medida de China, como consecuencia de la reforma estructural de la industria del carbón, clave, para la evolución de los precios de ese mineral. Los mercados en China y algunos eventos de oferta impulsaron los precios del carbón en 2017. Los precios del carbón térmico cayeron en Europa a 70 dólares por tonelada durante el primer trimestre de 2017. Mayor demanda en China y problemas de suministro en algunos de los principales exportadores impulsaron los precios a 95 dólares por tonelada en septiembre de 2017.

China, que representa el 44% de la producción mundial de carbón, registró una contracción en su producción por tercer año consecutivo. Para ayudar a mantener los precios internos, el gobierno chino implementó medidas para reducir la capacidad de producción de carbón, incluido el cierre de sus minas más ineficientes. India se colocó en segundo lugar y redujo las importaciones de carbón, favoreciendo su producción doméstica; en tanto que Estados Unidos en el tercer sitio disminuyó su producción ante el deterioro de la demanda nacional combinada con los problemas financieros de tres de los cuatro productores de este mineral.

De acuerdo con el INEGI, en 2017 la producción de carbón no coquizable en México fue de 7.23 millones de toneladas, lo que significó un descenso de 10.8% en comparación con 2016.

En cuanto a la producción nacional de carbón "Todo Uno", el grupo de minerales siderúrgicos reporta el siguiente comportamiento para sus empresas:

PRODUCCIÓN DE CARBÓN "TODO UNO" POR EMPRESA
(Miles de toneladas)

Empresa	2016	2017	Var% 17/16
Minera del Norte	8,250	9,620	16.6
MINSA	413	438	6.0
Grupo México	249	194	-22.1
Total	8,912	10,252	15

Fuente: CAMIMEX

COQUE

Las cotizaciones internacionales del coque en 2017 alcanzaron niveles superiores a los conseguidos en años anteriores. Durante el año, el precio promedio se ubicó en 305 dólares por tonelada (56% por arriba del precio promedio de 2016). El precio más alto fue de 368 dólares por tonelada, en septiembre. En contraste, en junio se registró el precio más bajo de 262 dólares por tonelada.

En 1993 se produjeron en todo el mundo cerca de 308 millones de toneladas métricas de coque. Para 2016 la producción mundial de coque aumentó a un estimado de 649 millones de toneladas métricas y en 2017, la cifra fue ligeramente superior.

A nivel mundial, el principal productor fue China con una participación del 69% del total global, le siguió Japón con una participación de 5.1% y en tercer puesto Rusia, con 4.4%.

De acuerdo con el INEGI, en 2017 la producción de coque en México fue de 1.29 millones de toneladas, con un descenso de 5.3% en comparación con el volumen de 2016. El estado de Coahuila produjo 100% del total nacional.

Este menor volumen se debió a que en el mes de septiembre dejó de operar y cerró la planta coquizadora de “Nueva Rosita” de Industria Minera México, ubicada en Coahuila.

El Grupo de Minerales Siderúrgicos reportó una producción de 1.3 millones de toneladas de coque.

PRODUCCIÓN DE COQUE POR EMPRESA (Miles de toneladas)

Empresa	2015	2016	2017	Var% 17/16
Minera del Norte	1,371	1,265	1,253	-0.9
MINSA	7	2	0	0
Grupo México	98	72	47	-34.7
Total	1,476	1,339	1,300	-2.9

Fuente: CAMIMEX

Las empresas productoras de mineral de hierro reportaron los siguientes eventos relevantes en 2017:

- GRUPO MÉXICO
 - ▶ La planta coquizadora de “Nueva Rosita” (IMMSA) dejó de producir y cerró toda operación el 8 de septiembre de 2017.
 - ▶ Continuaron en operación los tajos abiertos y la planta lavadora de carbón, produciendo carbón fino lavado. En proceso de licitación del tajo “San José”.
 - ▶ Precios promedio: Carbón térmico 33.90 dólares americanos, coque metalúrgico 266 dólares; coque nuez 300 dólares y coque breeze 141 dólares.

MANGANESO Y FERROALEACIONES

De acuerdo con el USGS, la producción mundial de mineral de manganeso aumentó 2% al alcanzar 16 millones de toneledas en 2017 (contenido metálico). En 2017 prevalecieron condiciones económicas favorables, donde el mineral de manganeso presentó significativas alzas en sus volúmenes de producción y niveles de precios. Para el cierre del año, el precio “internacional de benchmark” para el mineral de manganeso fue de 6.50 dólares por unidad de tonelada métrica.

Las reservas probables de mineral de manganeso se ubicaron, en 2017, en 250 millones de toneladas. Autlán es la compañía que opera el distrito manganesífero donde se localizan dichas reservas.

En México, la producción de carbonatos de manganeso creció 16% como consecuencia del excelente desempeño en el sector siderúrgico nacional e internacional.

PRODUCCIÓN DE MINERAL DE MANGANESO (Miles de toneladas)

Producto	2016	2017	Var% 17/16
Carbonatos	759.3	879.4	15.8
Nódulos y Sínter	497.3	510.6	2.7
Bióxido y óxido	13.1	13.9	6.1
Ferroaleaciones	218.8	238.1	8.8

Fuente: CAMIMEX

La producción de bióxido de manganeso y óxido manganeso registró un incremento de 6% sobre volumen del año anterior. Por otro lado, se obtuvieron 511 mil toneladas para la producción de nódulos de manganeso y sínter.

En 2017 se obtuvo una producción de 238 mil toneladas de ferroaleaciones de manganeso, lo que representa un aumento de 9% en comparación con el año previo.

GRUPO DE PRODUCTORES DE MINERALES NO METÁLICOS

Por: Ing. Guillermo Meizoso Madrigal

PANORAMA ECONÓMICO

La actividad económica en México registró un menor crecimiento durante 2017, ante un bajo dinamismo del sector servicios y la recesión en la industria, que reportó su peor desempeño desde la crisis global.

El INEGI estimó que el Producto Interno Bruto (PIB) en 2017 arrojó un avance de 2.1% anual, el ritmo más bajo de los últimos cuatro años. La moderación fue principalmente por un menor ritmo de crecimiento en el sector servicios, que pasó de 3.8% en 2016 a 3.1% en 2017.

También influyó el debilitamiento de la industria, que durante el año anterior acumuló una contracción de 0.6%, su peor cifra desde 2009. El buen desempeño de la industria manufacturera fue contrarrestado por la falta de dinamismo en los sectores de construcción y minería petrolera.

MÉXICO EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE MINERALES NO METÁLICOS

Según datos de Mineral Commodity Summaries (USGS) 2017, México ocupa un lugar destacado en la producción de varios minerales no metálicos a nivel mundial:

Mineral No Metálico	México Lugar Mundial
Celestita	2°
Fluorita	2°
Wollastonita	4°
Sal	7°
Barita	8°
Diatomita	8°
Yeso	9°
Caolín	11°
Grafito	13°
Azufre	14°
Arena Sílica	14°
Fosforita	14°

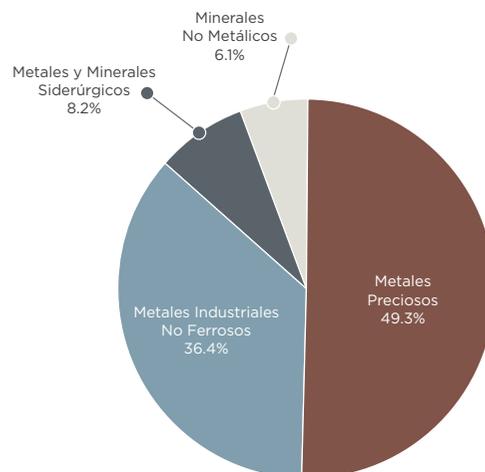
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA DE LOS MINERALES NO METÁLICOS

Producto	Volumen de la producción (Toneladas)		Var%	Valor de la producción (Miles de pesos)		Var%
	2016	2017		2016	2017	
Arena Sílica	2,175,429	2,355,909	8.3	1,062,046.6	453,385.4	-57.3
Azufre ^{c/}	673,285	551,218	-18.1	596,995.9	475,644.3	-20.3
Barita	156,854	359,912	129.5	354,683.2	774,017.3	118.2
Caolín	259,551	279,225	7.6	607,821.0	904,564.5	48.8
Celestita	33,230	40,669	22.5	32,115.4	39,732.1	23.7
Diatomita	96,686	96,374	-0.3	349,781.3	349,388.4	-0.1
Dolomita	7,300,230	6,059,970	-17.0	1,163,979.8	988,265.5	-15.1
Feldespato	214,274	233,050	8.8	125,988.1	58,504.9	-53.6
Fosforita	2,909,266	1,925,870	-33.8	3,469,030.7	2,364,271.4	-31.8
Fluorita	656,231	724,380	10.4	2,049,699.3	2,345,499.5	14.4
Grafito	3,839	1,746	-54.5	15,237.7	7,617.3	-50.0
Sal	10,028,171	8,671,281	-13.5	3,403,970.9	2,442,702.8	-28.2
Sulfato de Magnesio	55,377	57,092	3.1	169,921.9	175,814.2	3.5
Sulfato de Sodio	750,021	753,494	0.5	2,152,961.8	2,062,920.6	-4.2
Wollastonita	63,683	87,562	37.5	322,462.3	344,177.5	6.7
Yeso	5,537,402	5,837,419	5.4	914,256.5	984,932.1	7.7
Totales				16,790,952.3	14,771,437.6	-12.0

c/ Obtenido en la refinación de petróleo crudo
Fuente: INEGI

En 2017, el grupo de minerales no metálicos participó con el 6% del valor total de la producción minero-metalúrgica nacional.

PARTICIPACIÓN NACIONAL EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA-METALÚRGICA POR GRUPO DE PRODUCTOS 2017
(\$241,727 Millones de pesos)



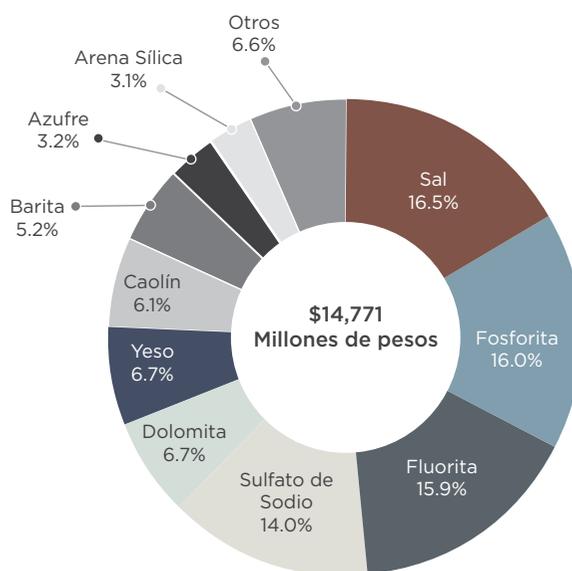
Fuente: INEGI

VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICO POR GRUPO DE PRODUCTOS



Fuente: INEGI

PARTICIPACIÓN DEL GRUPO DE MINERALES NO METÁLICOS EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL EN 2017



Fuente: INEGI

En 2017, seis de los 16 minerales que conforman este grupo reportaron caídas en el volumen de producción, entre los que destacan: grafito 54.5%, fosforita 33.8%, azufre 18.1%, dolomita 17%, sal 13.5% y diatomita con 0.3%. Los minerales que tuvieron incrementos anuales de volumen respecto al año previo fueron: barita 124.5%, wollastonita 37.5%, celestita 22.5%, fluorita 10.4%, feldespato 8.8%, arena sílica 8.3%, caolín 7.6%, seguido del yeso, sulfato de magnesio y sulfato de sodio con 5.4%, 3.1 y 0.5% respectivamente. Cabe destacar que solo 3 minerales lograron obtener cifra récord de producción en un periodo de 20 años, siendo estos la wollastonita, el sulfato de sodio y el sulfato de magnesio.

En cuanto al valor de la producción nacional de los minerales no metálicos, de acuerdo con INEGI, éste pasó de 16 mil 791 millones de pesos en 2016 a 14 mil 771 millones de pesos en 2017, lo que representa una caída de 12%, debido al descenso en nueve minerales.

COMPORTAMIENTO POR MINERAL

ARENA SÍLICA

A nivel mundial, la producción anual de arena sílica en 2017, se incrementó 16.7%, al llegar a 210 millones de toneladas, de acuerdo con cifras del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS por sus siglas en inglés). Una mayor actividad en la extracción de petróleo y gas fue un factor importante en el aumento de la producción, mientras que las técnicas de fracking más eficientes que requieren más arena por pozo, también impulsaron la demanda.

El precio promedio de la arena en 2017 fue de alrededor de 33 dólares por tonelada, ligeramente por debajo del año anterior.

Estados Unidos continúa como país líder en producción y consumo de arena sílica, con la mitad del porcentaje global, seguido por Italia y Malasia. En 2017 experimentó un incremento en su volumen. México se ubicó en la décima cuarta posición.

Datos del INEGI indican que el volumen de la producción a nivel nacional de este mineral aumentó 8.3% con respecto al año anterior, con 2.36 millones de toneladas y un valor de 453 mil 385 millones de pesos. Este aumento se debió al crecimiento de la industria del vidrio, principalmente la producción de envases, impulsado por la alta demanda de cerveza de exportación hacia Estados Unidos.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE ARENA SÍLICA



Fuente: INEGI

Los estados con la producción más alta de arena sílica son Veracruz, Coahuila y Nuevo León. En México, el mayor productor es el Grupo Materias Primas que aumentó su producción en 2017, en 6% atribuible a una mayor capacidad en el proceso de lavado de su planta en Anáhuac, Coahuila, cuya inversión aproximada de 15 millones de dólares, fue para poder abastecer al mercado de envases para cerveza.

AZUFRE

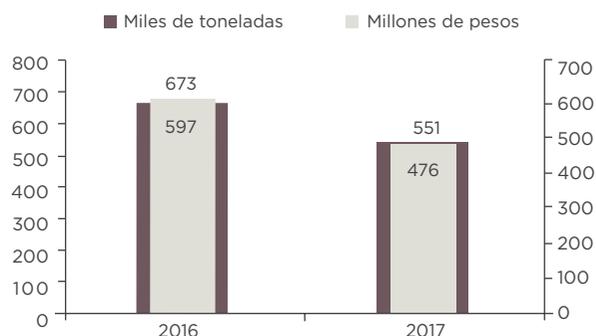
La producción mundial de azufre no cambió respecto de 2016, se mantuvo en 83 millones de toneladas, pero es probable que aumente en los próximos años.

Los precios contractuales de azufre comenzaron en 2017 rondando los 110 dólares por tonelada. El precio disminuyó a 65 dólares a fines de julio, pero aumentó a alrededor de 69 por tonelada a mediados de octubre. En los últimos años, los precios han sido variables, como resultado de la volatilidad de la demanda.

China fue el mayor productor mundial con 17.8 millones de toneladas en 2017, seguido por Estados Unidos con 9.7 millones de toneladas y Rusia en tercero con 7 millones de toneladas.

México ocupa el décimo cuarto lugar a nivel global. De acuerdo con cifras del INEGI, la producción de azufre en México cayó 18.1% en 2017 con respecto al año anterior, al pasar de 673 mil 285 toneladas en 2016 a 551 mil 218 toneladas en 2017, debido principalmente a la menor actividad de Pemex en siete de los ocho estados productores.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE AZUFRE



Fuente: INEGI

BARITA

De acuerdo con el reporte del USGS, la producción mundial de barita aumentó 5.2% en 2017, con respecto al año anterior, al pasar de 7.32 millones de toneladas en 2016 a 7.70 millones de toneladas en 2017. El patrón de recuperación se debió al incremento en la actividad de perforación en las plataformas petroleras en los Estados Unidos.

El precio por tonelada de barita se estimó en 98 dólares.

Por país, China encabeza la lista de productores con 3.1 millones de toneladas en 2017, seguido de la India con 1.1 millón de toneladas en el mismo periodo y en tercer lugar Marruecos con 1 millón de toneladas. México se ubica en el octavo lugar de la clasificación.

A nivel nacional y de acuerdo con el INEGI, la producción de barita aumentó de 156 mil 854 toneladas en 2016 a 359 mil 912 toneladas en 2017, lo cual representa un incremento de 129.5%. En valor de la producción, pasó de 355 millones de pesos a 774 millones de pesos.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE BARITA



Fuente: INEGI

El mayor productor nacional de barita es la empresa Baramin que en 2017 produjo 245 mil toneladas. En tanto, un productor de este mineral ubicado en Sonora produjo 40 mil 407 toneladas.

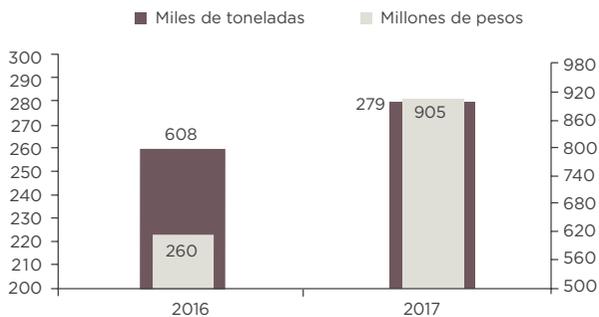
Los principales centros de producción de barita del país son Galeana en Nuevo León y Múzquiz en Coahuila.

CAOLÍN

En 2017, la producción mundial de caolín fue de 37 millones de toneladas, lo que representa un crecimiento de 4.2% con respecto al volumen de producción del año anterior. Este aumento se debió a una mayor demanda de apuntalantes de cerámica utilizados por la industria del petróleo y el gas en los Estados Unidos.

El precio promedio de este mineral fue de 160 dólares por tonelada.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE CAOLÍN



Fuente: INEGI

Con 5.5 millones de toneladas en 2017, Estados Unidos continúa siendo el país con mayor producción seguido por Alemania en el segundo y la India en tercer sitio, respectivamente. México se encuentra en el décimo primer lugar como productor mundial de caolín, según datos del USGS.

En México, la producción de caolín incrementó 7.6%, al pasar de 259 mil 551 toneladas en 2016 a 279 mil 225 toneladas en 2017 y su valor también aumentó al pasar de 608 millones de pesos en 2016 a 905 millones de pesos en 2017.

Chihuahua, Querétaro y Guanajuato, son los estados productores más importantes de caolín.

CELESTITA

La producción mundial de celestita en 2017 permaneció sin cambio respecto de 2016 al llegar a 202 mil toneladas de acuerdo con el registro del USGS. Este nulo crecimiento se debió a que se consumieron cantidades menores de compuestos de estroncio en industrias donde este mineral tiene aplicaciones.

El precio promedio en 2017 fue de 73 dólares por tonelada.

España es líder en la producción mundial de celestita seguido de México en el segundo puesto y China en el tercer lugar.

En México, el INEGI reportó una producción durante 2017 de 40 mil 699 toneladas de celestita, lo que representa un aumento de 22.5% con respecto a la producción de 2016, su valor también creció en igual porcentaje al pasar de 32.1 millones de pesos el año previo a 39.7 millones de pesos en 2017.

La empresa Minas de Celestita, con operaciones en Coahuila, es la principal productora en México de este mineral.

DIATOMITA

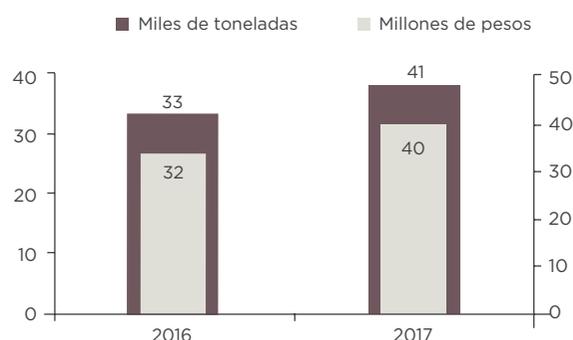
La producción mundial de diatomita en 2017 se estima en 3 millones de toneladas, volumen ligeramente superior a 2016, con 2.95 millones de toneladas, según el USGS. Este nulo crecimiento se debió a que el consumo interno aparente en los Estados Unidos disminuyó de ligeramente en 2017, aunque sus exportaciones aumentaron.

El precio promedio de este mineral osciló entre 200 y 290 dólares por tonelada.

Estados Unidos fue el principal productor de diatomita, con el 23% de la producción mundial total, seguida de la República Checa y Dinamarca con 15% y 14% respectivamente. México ocupa la octava posición con el 3% de participación.

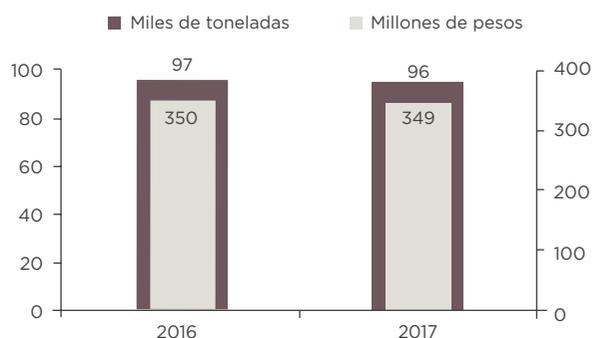
A nivel nacional, la producción de diatomita en 2017 fue de 96 mil 374 toneladas, volumen 0.3% inferior a la producción registrada el año anterior por INEGI, su valor disminuyó 0.1%, ubicándose en 349 millones de pesos.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE CELESTITA



Fuente: INEGI

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE DIATOMITA

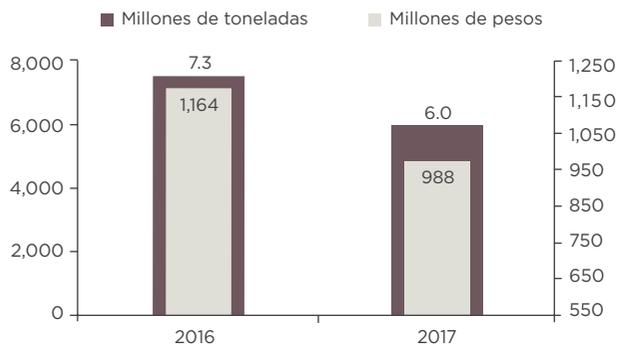


Fuente: INEGI

DOLOMITA

La producción nacional de dolomita en 2017 fue de 6.06 millones de toneladas, 17% menos que en 2016, cuando se produjeron 7.30 millones de toneladas. En cuanto al valor de la producción, éste cayó 15.1% al pasar de 1 mil 164 millones de pesos a 988 millones de pesos según el INEGI.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE DOLOMITA



Fuente: INEGI

Con reservas cuantificadas por 4.5 millones de toneladas, la empresa "Química del Rey", en Coahuila, produjo, 275 mil toneladas de dolomita en 2017, lo cual representa 7.5% más volumen con respecto a las 256 mil toneladas producidas en 2016. Toda la producción de dolomita de esta empresa es de autoconsumo para su producción de óxidos e hidróxidos de magnesio en su planta de Laguna del Rey.

FELDESPATO

La producción mundial de feldespato en 2017 fue de 23 millones de toneladas, 600 mil toneladas menos que en 2016. Aunque no existió un crecimiento significativo los productores han estado ampliando su capacidad derivado del repunte de la industria de la construcción en Estados Unidos.

El precio promedio del feldespato fue de 67 dólares por tonelada.

El país con mayor producción de feldespatos es Turquía, con 5.5 millones de toneladas, seguido por Italia y China con 3.5 millones de toneladas cada uno, de acuerdo al USGS.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE FELDESPATO



Fuente: INEGI

En México durante el 2017 se produjeron 233,050 toneladas de feldespato de acuerdo con datos del INEGI y un valor de 58 millones de pesos. Por su parte la empresa GMP reportó 470 mil toneladas de feldespato, volumen 4% superior al obtenido en 2016.

Este aumento se debió al incremento en la capacidad de lavado de su planta ubicada en Ahuazotepec, Puebla cuya inversión fue de casi 2 millones de dólares en 2017.

Su valor fue de 59 millones de pesos, 53.6% menor con respecto al año anterior.

FOSFORITA

De acuerdo con USGS, la producción mundial de fosforita en 2017 fue de 263 millones de toneladas, que comparado con las 255 millones de toneladas producidas en 2016, representó un incremento anual de 3.1%. Este aumento se debió a un mayor consumo por parte de los Estados Unidos, además que comenzó a operar en Arabia Saudí una nueva mina de este mineral.

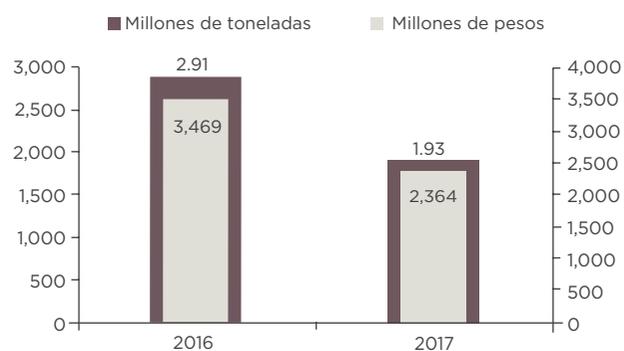
El precio promedio de este mineral fue de 75 dólares por tonelada.

El país líder en la producción de fosforita es China con el 53% de la producción mundial, seguida por Estados Unidos y Marruecos, respectivamente. México se ubica en el lugar décimo cuarto como productor de fosforita.

La producción nacional según datos del INEGI, pasó de 2.91 millones de toneladas en 2016 a 1.93 millones de toneladas de fosforita en 2017, lo que significa una disminución de 33.8%, mientras que en valor de la producción también disminuyó 31.8%, al pasar de 3 mil 469 millones de pesos en 2016 a 2 mil 364 millones de pesos en 2017.

La empresa Rofomex ubicada en Baja California Sur es la principal productora en nuestro país y produjo en concentrados 1 millón de toneladas de mineral en 2017.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE FOSFORITA



Fuente: INEGI

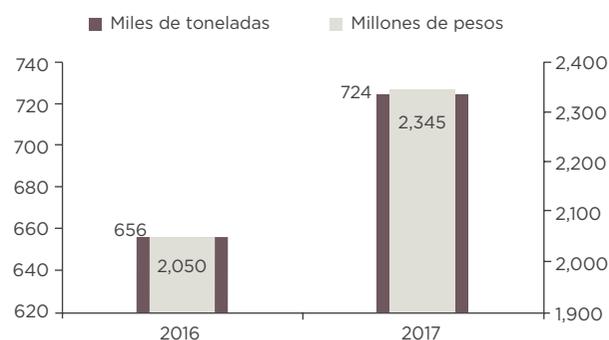
FLUORITA

De acuerdo con el USGS, en 2017, la producción mundial de fluorita fue de seis millones de toneladas, un ligero aumento de 70 toneladas con respecto a 2016. Este estancamiento se debe a la afectación del mercado de fluoroquímicos a nivel mundial que ha reducido la producción y consumo de hidrofluorocarbonos. Esta situación ha afectado a numerosos proyectos mineros y algunas minas han sido puestas en cuidado y mantenimiento o han sido cerradas.

El precio promedio de la fluorita grado ácido osciló entre 260 y 280 dólares por tonelada.

El mayor productor de fluorita en el mundo es China. México ocupa el segundo lugar.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE FLUORITA



Fuente: INEGI

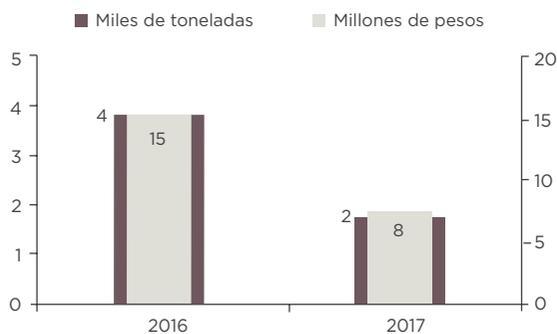
En México, durante 2017, se produjeron cerca de 724 mil toneladas de fluorita, lo que representa un aumento de 10.4% con respecto al año anterior.

Los estados productores de fluorita en México son San Luis Potosí y Coahuila, y la empresa productora en México es Mexichem Flúor que reportó en 2017 una producción cercana a 1 millón 200 mil toneladas. Se continuó con el programa de refuerzo de infraestructura y equipos para aumentar ligeramente la capacidad de la mina cuya inversión fue de 8.65 millones de dólares.

GRAFITO (NATURAL)

De acuerdo con datos del USGS, la producción mundial de grafito en 2017 fue de 1.2 millones de toneladas, sólo 50 mil toneladas más respecto a 2016. El consumo mundial de grafito aumentó de manera constante de 2013 a 2017, como resultado de la mejora en las condiciones económicas mundiales y su impacto en las industrias que usan grafito; sin embargo, el consumo de grafito natural en los Estados Unidos disminuyó desde 2014.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE GRAFITO



Fuente: INEGI

China lidera la producción de este mineral con el 65% del total, en segundo lugar India con el 12.5% de participación y Brasil como tercero con el 7.9%. En el lugar décimo tercero se ubica a México con el 0.3% del total mundial.

A nivel nacional, la producción de grafito durante 2017 fue de 1 mil 746 toneladas, una disminución de 54.5% comparado con 2016. La producción en valor disminuyó 50% comparado con 2017, al resultar de 7.6 millones de pesos. El estado de Sonora fue el único productor de grafito.

SAL

La producción a nivel mundial de la sal según datos del USGS fue de 280 millones de toneladas, un aumento de 3.7% respecto a 2017. Este ligero aumento pudo ser mayor debido a que por segundo año consecutivo, el número de tormentas invernales estuvieron por debajo del promedio en muchas partes en Estados Unidos, lo que requirió menos sal para el deshielo en la carretera.

El precio promedio de la sal fue de 9.40 dólares por tonelada.

El mayor productor de este mineral continúa siendo China que en 2017 produjo 68 millones de toneladas. Le siguieron Estados Unidos y la India con 43 y 26 millones de toneladas respectivamente. En la séptima posición se ubicó México, sobre él y en orden ascendente se encuentran otros productores de mayor capacidad como: Turquía (11 millones), Australia (11 millones), Chile (12 millones), Alemania (13 millones) y Canadá (13 millones).

El volumen de la producción de sal a nivel nacional disminuyó durante 2017 en 13.5% para alcanzar 8.67 millones de toneladas. En valor también cayó en 28.2% en comparación con 2016, al pasar de 3 mil 404 millones de pesos a 2 mil 443 millones de pesos en 2017.

La principal empresa productora de sal en México es Exportadora de Sal, la cual produjo 6.88 millones de toneladas de sal en 2017. Mexichem produce sal a partir de los diapiros salinos en Jaltipan, Veracruz para la industria del cloro.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE SAL



Fuente: INEGI

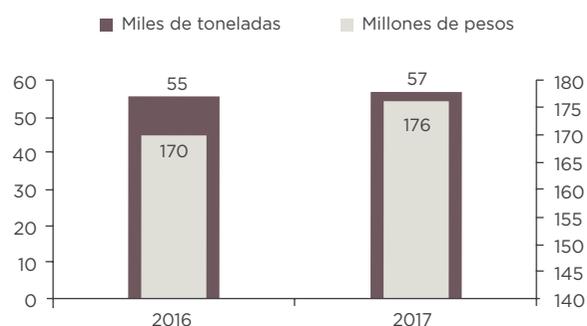
SULFATO DE MAGNESIO

La oferta mundial de sulfato de magnesio en el mundo es de casi 1.35 millones de toneladas. El 69% de la producción está distribuido en siete países, siendo China el más importante con aproximadamente 880 mil toneladas, equivalentes a más del 65% del total mundial. Europa y Norteamérica incluyendo México, participan con el 14% y 9% respectivamente. México ocupa el sexto lugar con el 4% de la producción mundial.

El volumen de producción en el país se incrementó 3.1% entre 2016 y 2017, con lo que se alcanzó un total de 57 mil 92 toneladas, con un valor de 176 millones de pesos, lo que representó un aumento de 3.5% en comparación con el reportado en 2016.

La planta de "Química del Rey" de Industrias Peñoles en el estado de Coahuila, es la unidad con mayor volumen de producción de sulfato de magnesio en México.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO



Fuente: INEGI

SULFATO DE SODIO

Se estima que la producción mundial de sulfato de sodio es de más de 15.6 millones de toneladas. China es el mayor productor en el mundo y podría alcanzar volúmenes superiores a los 9.5 millones de toneladas, equivalentes a más del 60% del total mundial. España ocupa el segundo lugar con casi 11% de participación.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE SULFATO DE SODIO



Fuente: INEGI

México ocupa la tercera posición como productor de sulfato de sodio en el ámbito internacional (excluyendo a China) y el más importante en América.

La producción en el país de acuerdo con cifras del INEGI tuvo un ligero cambio respecto a 2016 al pasar de 750 mil 21 toneladas a 753 mil 494 toneladas en 2017. El valor de la producción bajó 4.2%, al ubicarse en 2017 en 2 mil 63 millones de pesos.

En 2017, la producción nacional de sulfato de sodio se integró con las producciones de "Química del Rey", más las de otros dos productores nacionales (uno por la vía del subproducto del reciclaje de baterías y el otro como un productor de este mineral en origen natural).

WOLLASTONITA

De acuerdo con datos de USGS, la producción mundial de wollastonita permaneció sin cambio en 2017 con relación a 2016, al registrar 770 mil toneladas, ya que en Europa Occidental y Asia, la demanda se mantuvo relativamente sin modificaciones debido al mínimo crecimiento en su uso en la construcción y en la industria manufacturera.

Los precios de este mineral oscilaron entre 80 y 105 dólares por tonelada en 2017.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE WOLLASTONITA



Fuente: INEGI

China e India ocupan el primero y segundo lugar a nivel mundial en la producción de wollastonita, con 500 mil toneladas y 170 mil toneladas durante 2017, respectivamente. Aunque no existe información sobre la producción de este producto en Estados Unidos, el USGS posiciona a este país como el tercer productor en el mundo. México ocupa el cuarto lugar a nivel mundial.

Datos del INEGI, indican que la producción nacional se incrementó 37.5%, alcanzando un volumen de 87 mil 562 toneladas en 2017 y un valor de la producción de 344 millones de pesos, lo que significó un incremento de 6.7% en comparación con el valor reportado en 2016. Sonora es el principal estado productor de esta materia prima con la mina Pilares, la cual es considerada como uno de los yacimientos de wollastonita más importantes en el mundo.

YESO

La producción mundial de yeso en 2017 fue de 260 millones de toneladas. La producción de yeso de Estados Unidos y el consumo aparente aumentaron ligeramente en comparación con 2016.

El precio promedio del yeso fue de entre 8 y 8.50 dólares por tonelada.

El principal productor es China, con más de siete veces la cantidad producida en los Estados Unidos ubicado como segundo productor e Irán como tercer lugar es proveedor de yeso para la construcción en el Medio Oriente. México ocupó la novena posición a nivel global.

En México, la producción de yeso aumentó 5% en 2017 en comparación con el año previo, al registrar 5.83 millones de toneladas, mientras que su valor también aumentó en 7.7% al resultar de 985 millones de pesos de acuerdo con datos del INEGI.

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE YESO



Fuente: INEGI

Los estados productores son: Baja California Sur, Morelos, Nuevo León, San Luis Potosí, Colima, Coahuila e Hidalgo. Compañía Occidental Mexicana es la principal productora en nuestro país produciendo 2.2 millones de toneladas de yeso en 2017.

La demanda de yeso en prácticamente todo el mundo depende en gran medida de la industria de la construcción.

