



[Página de inicio](#) / [Economía](#) / [Industria manufacturera](#)

[VERSION EN LINEA](#)

Minería

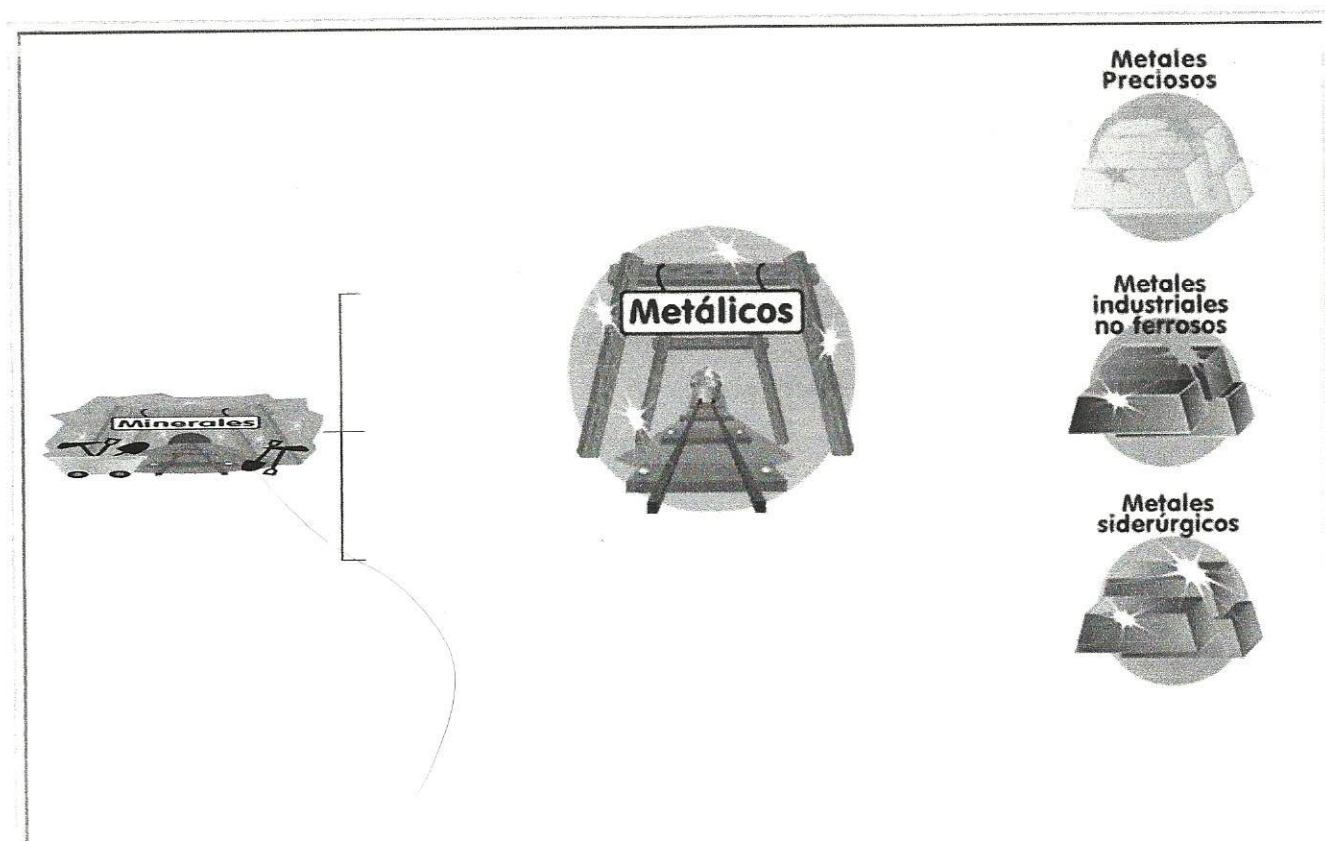
Es un conjunto de actividades del sector industrial que incluye operaciones de exploración, explotación y beneficio de minerales. Es una actividad económica primaria, porque los minerales se toman directamente de la Naturaleza.

Existe una amplia variedad de minerales en la Tierra. La Naturaleza los presenta en lugares donde se acumulan, conocidos como yacimientos, los cuales se encuentran al aire libre o en el subsuelo, a diferentes profundidades, o en el fondo del mar.

Las 32 entidades federativas de la República Mexicana cuentan con yacimientos mineros. A nivel nacional destaca la producción de 10 minerales (oro, plata, plomo, cobre, zinc, fierro, coque, azufre, barita y fluorita), seleccionados por su importancia económica y su contribución a la producción nacional.

Otros minerales que en México también destacan por su volumen de producción son: molibdeno, carbón mineral, manganeso, grafito, dolomita, caolín, arena sílica, yeso, wollastonita, celestita, feldespato, sal, diatomita, sulfato de sodio y sulfato de magnesio.

Los minerales se dividen en *metálicos* y *no metálicos*.





Minerales metálicos

Éstos tienen brillo propio y son buenos conductores de calor y electricidad. Los más comunes son: **oro, plata, plomo, cobre, zinc y hierro.**

Los **minerales metálicos** en su estado natural, se encuentran mezclados entre sí, por ejemplo: el oro con cobre o el plomo y el zinc; para separarlos, se recurre a una serie de procedimientos mecánicos y químicos que permiten pasar del mineral al metal bruto y del metal bruto al metal afinado o puro.

Volumen de la producción de los minerales metálicos por entidad federativa, 2004

	Entidad	Volumen	Participación en el total nacional (%)	Lugar nacional
Oro (kg)	Durango	8 567	39.3	1º
	Sonora	5 895	27	2º
	Querétaro Arteaga	1 363	6.2	3º
	Zacatecas	1 186	5.4	4º
	Guanajuato	1 054	4.8	5º
Plata (kg)	Zacatecas	1 345 130	52.4	1º
	Durango	411 568	16	2º
	Chihuahua	264 440	10.3	3º
	México	110 804	4.3	4º

	San Luis Potosí	101 910	4	5º
Plomo (Toneladas)	Zacatecas	51 904	43.8	1º
	Chihuahua	43 379	36.6	2º
	Durango	8 590	7.3	3º
	México	5 947	5	4º
	San Luis Potosí	3 791	3.2	5º
Cobre (Toneladas)	Sonora	349 227	86.1	1º
	Zacatecas	24 944	6.2	2º
	San Luis Potosí	18 072	4.5	3º
	Chihuahua	9 367	2.3	4º
	México	1 384	0.3	5º
Zinc (Toneladas)	Zacatecas	191 104	44.8	1º
	Chihuahua	108 500	25.4	2º
	San Luis Potosí	72 165	16.9	3º
	México	25 947	6.1	4º
	Durango	11 430	2.7	5º
Fierro (Toneladas)	Colima	3 355 637	48.7	1º
	Coahuila de Zaragoza	2 263 194	32.9	2º
	Michoacán de Ocampo	1 268 238	18.4	3º

Manganeso (Toneladas)	Hidalgo	135 893	100	10
Fuente: INEGI. Estadística de la industria minerometalúrgica. México, INEGI.				

Metales preciosos

- **Oro.** Es amarillo y suave; se utiliza en la elaboración de monedas (acuñación), joyería, decoración y orfebrería; se aplica, también, en la medicina y odontología, entre otros usos.
- **Plata.** Es de color blanco; se emplea, principalmente, en la elaboración de monedas (acuñación), fotografía, en aparatos eléctricos y como reactivo químico, además de poseer la mayor conductividad térmica y eléctrica de todos los metales.

Metales industriales no ferrosos

- **Plomo.** Es gris azulado; se usa en la fabricación de tubos para cañerías, elaboración de acumuladores, pigmentos, soldadura y municiones. Debido a su resistencia a la corrosión, se emplea en la construcción y la industria química; también, como barrera protectora contra los rayos X, en aplicaciones de energía atómica y blindaje.
- **Cobre.** Es de color rojizo; se utiliza, básicamente, en la fabricación de equipo eléctrico, utensilios domésticos, equipo de aire acondicionado, maquinaria agrícola y de transporte, así como en la producción de químicos y pigmentos.
- **Zinc.** Es de color azulado y, en algunos casos, blanco; se emplea en galvanización de láminas y como insumo para la fabricación de cintas, tuberías, alambres, tornillos y partes de automóviles; también, se usa en las industrias de la construcción, química y farmacéutica, además de utilizarse en la producción de esmaltes, pinturas y cosméticos.

Metales siderúrgicos

- **Fierro.** Es un metal que va del color gris al negro; se utiliza para la elaboración del cemento (en forma de óxido de fierro) y, principalmente, para la fabricación del acero.
- **Manganeso.** Es de color gris claro, el cual forma aleaciones con el fierro, aluminio y antimonio; se utiliza, básicamente, para aumentar la resistencia del acero; también, se emplea en la fabricación de pilas secas, cristal, cloro y medicinas.

Minerales no metálicos

No tienen brillo propio ni conducen electricidad. En este grupo se ubican el **coque, el azufre, la barita y la fluorita**, entre otros:

Volumen de la producción de los minerales no metálicos por entidad federativa, 2004

	Entidad	Toneladas	Participación en el total nacional (%)	Lugar nacional
Carbón no coquizable	Coahuila de Zaragoza	645 0594	100	1º
Coque	Coahuila de Zaragoza	1 445 052	100	1º
Azufre	Tabasco	439 706	39.2	1º
	Chiapas	293 919	26.2	2º
	Guanajuato	127 222	11.3	3º
	Tamaulipas	77 978	7	4º
	Hidalgo	61 026	5.4	5º
Barita	Nuevo León	263 153	85.8	1º
	Coahuila de Zaragoza	36 354	11.9	2º
	Chihuahua	6 335	2.1	3º
	Sonora	690	0.2	4º
	Zacatecas	136	0	5º
Fluorita	San Luis Potosí	684 503	81.2	1º
	Coahuila de Zaragoza	141 663	16.8	2º
	Durango	16 532	2	3º
Yeso	Baja California Sur	2 724 551	56.3	1º

metálicos, 2004

	Toneladas de producción (2004)	Lugar de producción en el mundo
Fluorita	842 698	2º
Barita	306 668	5º
Grafito	14 769	5º
Yeso	4 840 099	8º
Feldespato	364 166	10º
Azufre	1 121 546	13º

Fuentes: INEGI. Estadística de la industria minerometalúrgica. México, INEGI. La minería en México. México, INEGI, 2005.

Minerales y metales que exporta México**Exportaciones de minerales según valor y país de destino, 2004**

Minerales	*Miles de pesos a/	Principales países
Plata (incluida la plata dorada y la platinada), en bruto.	7 794 133.9	Estados Unidos de América (EE.UU.) y Japón.
Minerales de molibdeno y sus concentrados.	3 575 179.7	Japón y EE.UU.
Minerales de cobre y sus concentrados.	1 610 479.2	China y EE.UU.
Zinc con un contenido superior o igual a 99.99% (zinc afinado).	1 327 549.9	EE.UU. y Guatemala.

Fuente: INEGI. Anuario estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. México, INEGI.

a/ Se eligieron los minerales que mayor ganancia le aportan al país, aunque existen otros, como la grava que son importantes, pero por su volumen de exportación.

Minerales y metales que importa México**Importación de minerales según valor y país de origen, 2004**

	Nuevo León	866 724	17.9	2º
	Coahuila de Zaragoza	316 622	6.5	3º
Sal	Baja California Sur	6 765 520	79	1º

Fuente: INEGI. Estadística de la industria minerometalúrgica. México, INEGI.

México en la producción minera mundial

México, en la actualidad, ocupa el *tercer lugar* a nivel mundial en la producción de plata, el *quinto* en plomo, así como el *sexto* en molibdeno y zinc.

México en la producción mundial de minerales metálicos, 2004		
	Toneladas de producción (2004)	Lugar de producción en el mundo
Plata (kg)	2 569 478	3º
Plomo	118 482	5º
Molibdeno	3 731	6º
Zinc	426 361	6º
Manganeso	135 893	8º
Oro (kg)	21 825	9º
Cobre	405 540	11º
Fierro	6 887 069	13º

Fuentes: INEGI. Estadística de la industria minerometalúrgica. México, INEGI. La minería en México. México, INEGI, 2005.

Para el caso de los minerales no metálicos, **México** ocupa el *segundo lugar* en la producción de fluorita y el *quinto* en barita y grafito.

México en la producción mundial de minerales no

Minerales	Miles de pesos	Principales países
Hulla bituminosa (carbón).	3 425 562.6	Australia y EE.UU.
Cobre sin refinar, ánodos de cobre para refinado electrolítico.	2 145 578.1	Chile y EE.UU.
Cátodos y secciones de cátodos (cobre afinado).	1 815 173.3	Chile y EE.UU.
Coque y semicoque de hulla, lignito o turba, incluso aglomerados.	1 637 293.1	China y Colombia
Fuente: INEGI. Anuario estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. México, INEGI.		

VERSION EN LINEA

<http://cuentame.inegi.org.mx>