



Generación del conocimiento  
geológico - económico  
para Vivir Mejor

GOBIERNO  
FEDERAL



SE

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE ZACATECAS



JUNIO 2010

## PRESENTACIÓN

El Servicio Geológico Mexicano, organismo federal coordinado sectorialmente por la Secretaría de Economía, realiza acciones para el fortalecimiento y desarrollo de la industria minera nacional, siendo una de ellas la generación del conocimiento geocientífico, la promoción y difusión como elementos primordiales para entender y difundir nuestros recursos minerales, es por ello que hoy se complace en poner a disposición de la sociedad el documento **“Panorama Minero del estado de Zacatecas”** el cual consideramos de suma importancia debido a que integra la información de la infraestructura geológica y minera con la que cuenta la entidad, teniendo como objetivo específico dar a conocer la situación actual de la actividad minera, que hoy en día tendremos que aprovechar sobre todo por el alza de los metales, brindando además, confianza para la inversión, repercutiendo en la generación de nuevos empleos en lugares tan necesitados, donde ninguna empresa va, detonando así el desarrollo económico de este gran estado.

Considerando también en este documento, el volumen y valor de la producción minera estatal, la propiedad minera, compañías mineras en exploración y explotación, plantas metalúrgicas, programas y avances de las actividades de cartografía geológico minera, geoquímica y magnética, que actualmente realiza el Servicio Geológico Mexicano, mismas que generan un valor incalculable impulsando así, el crecimiento de la industria y el desarrollo económico del país.

El Servicio Geológico Mexicano brinda al sector minero-metalúrgico entre otros servicios:

Análisis químico y estudios de experimentación metalúrgica a través de los Centros Experimentales ubicados en las ciudades de Chihuahua y Oaxaca, vuelos geofísicos de alta resolución con magnetometría, geofísica terrestre aplicando los métodos de polarización inducida y resistividad, magnetometría, radiometría y gravimetría, estudios geológicos, de impacto ambiental, riesgos geológicos e hidrogeológicos.

## CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	4
Volumen y valor de la producción minera estatal	7
Participación en el volumen y valor en la producción nacional	9
Propiedad minera	11
Asignaciones mineras nacionales	12
Regiones mineras	13
Distritos mineros	15
Principales minas en explotación metálicos, no metálicos y bancos de materiales	16
Empresas explorando en el estado	19
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	22
Infraestructura de información geológico minera básica del SGM	27
Infraestructura de información magnética del SGM	29
Proyectos de apoyo del SGM al sector minero	30
Últimas noticias	32
Plano potencial geológico en la República Mexicana	33
Plano unidades mineras en la República Mexicana	34
Productos y servicios del Servicio Geológico Mexicano	35
Directorio del Servicio Geológico Mexicano	40
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado	42

Esta publicación fue editada por el Servicio Geológico Mexicano (SGM) dentro de una serie denominada "Panorama Minero de los Estados". Esta obra podrá ser reproducida sólo con la autorización escrita del SGM. El uso de la información está justificado para fines de promoción de la actividad minera, haciendo referencia a su fuente.

## INTRODUCCIÓN

En nuestra región, en la época prehispánica, se establecieron los primeros núcleos de población de origen náhuatl, de lo que se ha dado en llamar cultura del desierto. La región estuvo conformada por diversos grupos étnicos, a los que se les denominaba genéricamente chichimecas. Entre los más importantes estaban los zacatecos, guachichiles, caxcanes, tecuexes, irritilas, pames y tepehuanes.

En Chalchihuites (cuyo nombre proviene del vocablo náhuatl chalchihuitl, que significa piedra verde), se encuentra uno de los asentamientos prehispánicos y zona arqueológica más importante de la cultura mesoamericana. Situada al oeste de nuestro estado, Chalchihuites tuvo una economía basada en la minería (extracción de turquesas y piedras color azul verde), la que a su vez fue apoyada por la agricultura y el comercio de piedras preciosas. Otra zona minera fue la de Concepción del Oro-Mazapil, de donde se extraían turquesas.

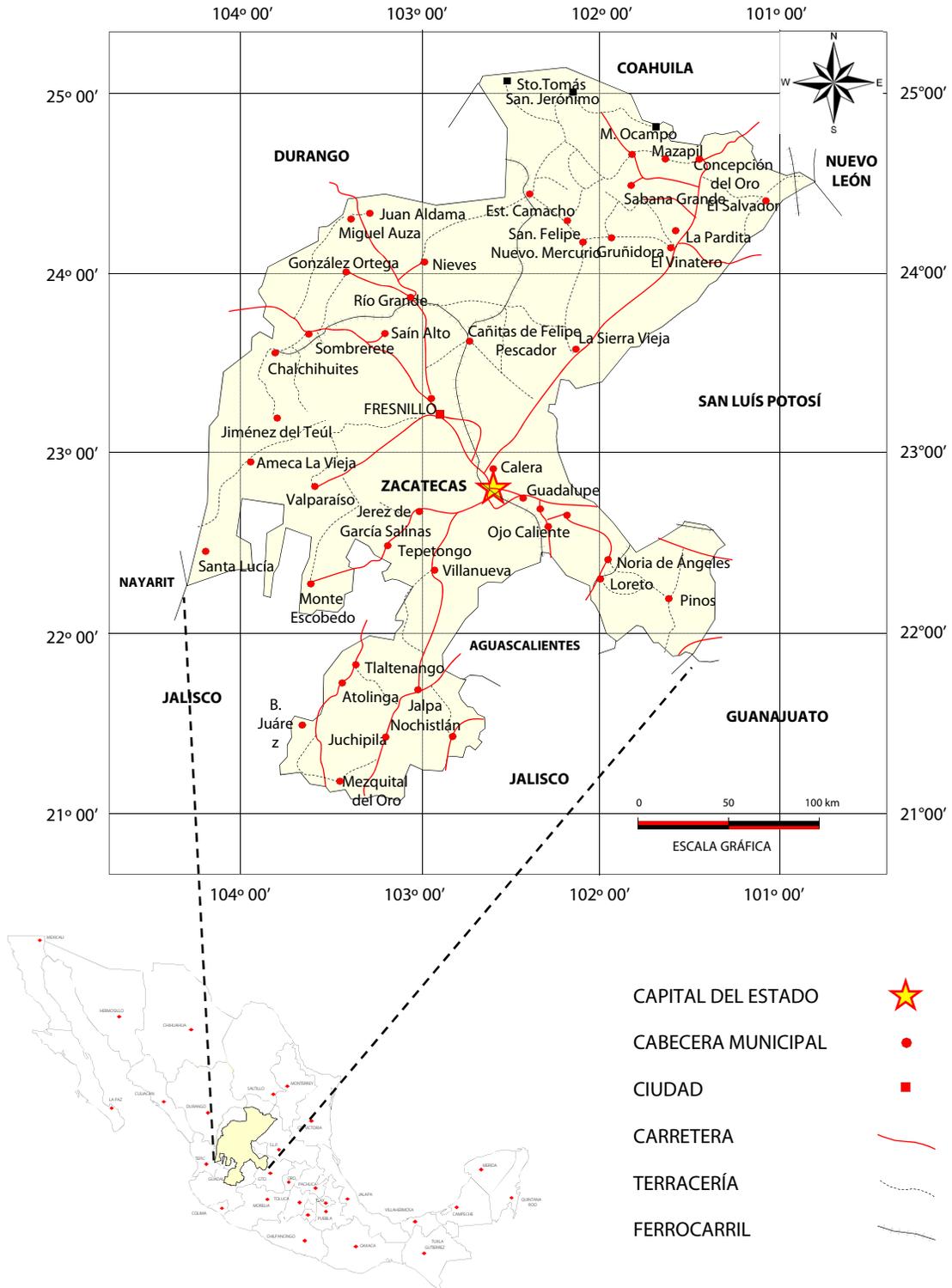
Sin duda alguna, la plata fue uno de los grandes impulsos que empujaron la expansión española hacia el norte de la Nueva España.

En 1546, por órdenes de Cristóbal de Oñate, Gobernador de la Nueva Galicia, se establecieron en este territorio los miembros de una expedición comandada por Juan de Tolosa, que instalaron su campamento militar en una cañada a los pies del cerro de La Bufa, en donde se resguardaron pequeños grupos de indios zacatecos, a los que convenció que se rindieran sin el uso de las armas.

Así, ante la constante amenaza de los guachichiles, nació Zacatecas, cuna de la penetración española en el corazón de la región llamada la Gran Chichimeca. La palabra Zacatecas proviene del náhuatl, Zacatl, que significa zacate y tecatl que significa gente.

Inicialmente se construyeron rudimentarias casas en la cercanía de las ricas minas de plata razón y origen de esta ciudad, este asentamiento se denominó Las Minas de Nuestra Señora de los Zacatecas. Oficialmente la fecha de fundación fue el 20 de enero de 1548.

# MAPA DE LOCALIZACIÓN



## GEOGRAFÍA

### Localización

El estado de Zacatecas, se localiza en la región centro-norte del país, a una altitud promedio de 2,100 m.s.n.m., con 2,420 m.s.n.m., en la ciudad capital y 2,690 MSN., en el Cerro del Grillo al NW de la ciudad capital. Colinda al norte con el estado de Coahuila, al este con San Luis Potosí, al suroeste con Aguascalientes, al sur con Jalisco, al oeste con Durango y al suroeste con Nayarit.

Tiene una superficie de 74,669 km<sup>2</sup> equivalente al 3.7% de la superficie total del país, ocupando el octavo lugar nacional en extensión. Las coordenadas del estado son: Latitud norte 25°08´ y 21°03´, longitud oeste 100°48´ y 104°21´.

### Clima:

Su clima es semiseco a excepción del noroeste cuyo clima es seco y árido, su temperatura media anual es de 16° y su precipitación pluvial, de 510 mm anuales.

### Hidrología:

El sistema hidrográfico, esta formado por dos cuencas: la cuenca del Pacífico, integrado por el sistema Chapala-Río Grande de Santiago y la cuenca interior endorreica que no tiene salida al mar.

### Orografía:

Tres cuartas partes del territorio zacatecano corresponden a zonas áridas y semiáridas; de ellas, el 14% ofrece condiciones favorables para la agricultura, el 78% para la ganadería y el 7% esta cubierto de bosques maderables y no maderables. El paisaje se caracteriza por ser rocoso, con profundos cañones sierras y llanos.

Efectuadas las primeras exploraciones en los alrededores de Zacatecas, los españoles descubrieron yacimientos argentíferos en Sombrerete y San Martín. Poco después se fundaron los reales de minas de San Martín, Sombrerete, Nieves y Fresnillo, cuyo cerro de Proaño, es hoy una de las principales reservas de plata en el mundo.

Zacatecas, se transformó entonces en uno de los más importantes centros económicos de la Nueva España.

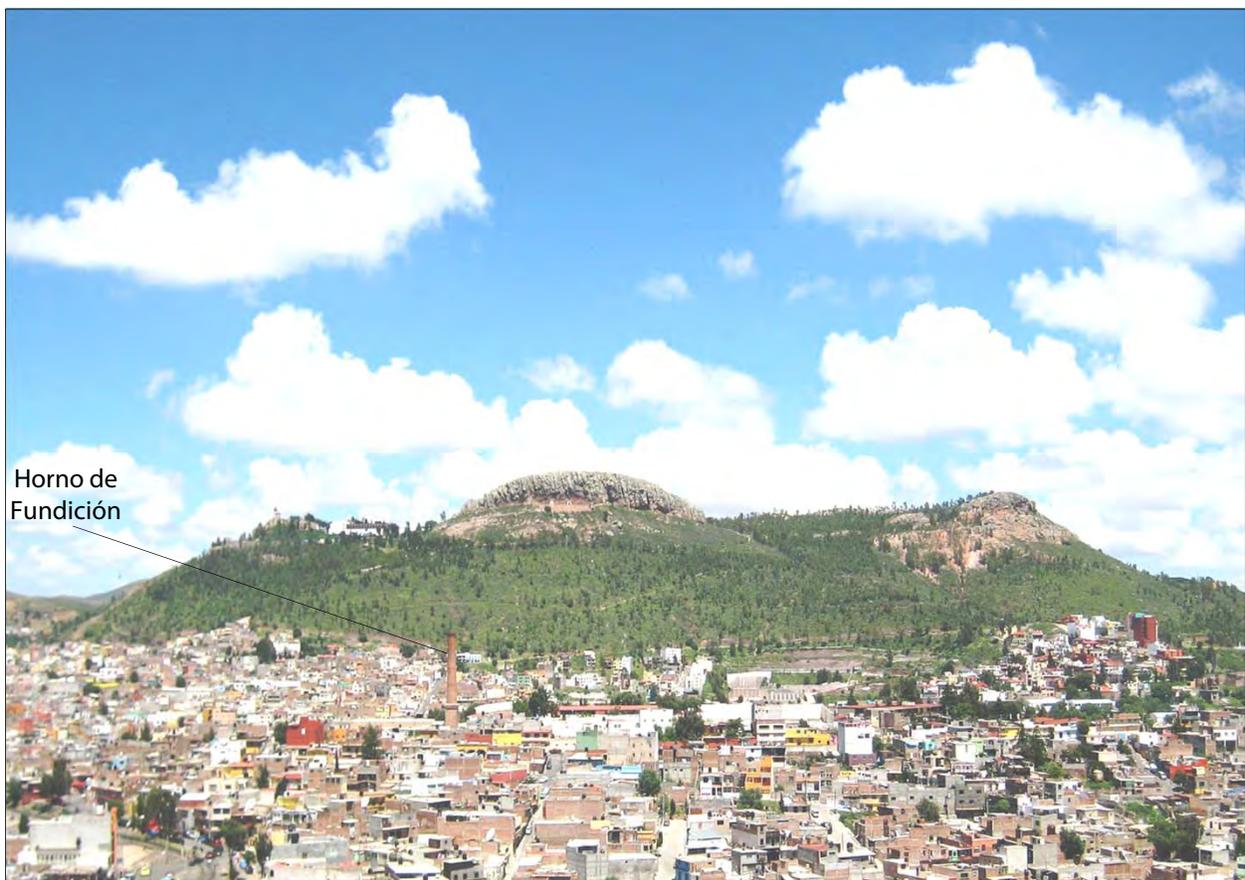
Una vez consumada la independencia, la minería se recuperó. La Compañía Minera Mexicana, firmó varios contratos en las minas de Quebradilla, en la ciudad de Zacatecas y en las de Vetagrande, Plateros y Fresnillo, así como en las de Pabellón y Veta Negra en Sombrerete. Para 1827 dicha compañía ya obtenía cuantiosas utilidades.

La ciudad hizo historia en la Revolución, con la “Toma de Zacatecas”, famosa batalla librada el 23 de junio de 1914, cuando Francisco Villa, Felipe Ángeles y los Dorados, la tomaron, combatiendo contra el ejercito Huertista.

Después del triunfo de la revolución, los logros del movimiento se empezaron a aplicar. A partir de 1950 aparecieron nuevas técnicas de cultivo y se desarrollaron obras de irrigación. La producción agrícola recibió un gran impulso. La minería tuvo una serie de altibajos, pese a ello, una de las zonas de minas que han perdurado por su gran importancia son las ubicadas en el Distrito Minero de Fresnillo.

Las sierras zacatecanas, encierran grandes yacimientos de oro, plata, cobre y zinc, principalmente en la Sierra de Zacatecas, la mas famosa de sus cumbres es, sin duda, La Bufa (palabra del idioma vasco que significa vejiga); es un crestón de riolita de color verde, que alza como copete sobre la ciudad y que se ha convertido en símbolo zacatecano.

El estado de Zacatecas, esta conformado por 58 municipios agrupados en nueve regiones económicas en donde existen 4,564 localidades en nuestra entidad, de las que el 90.3% tienen menos de 500 habitantes.



Panorámica del cerro de la Bufa; Además muestra un antiguo horno de fundición que quedo como símbolo minero, dentro de la ciudad.

## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

El valor de la producción minera estatal durante el período enero-diciembre de 2009, fue en relación a minerales preciosos no ferrosos y minerales no metálicos fue de 17,114,239,364.83 billones de pesos, participando con el 22.37 % del valor total nacional.

### VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2005 – 2009 (Toneladas)

PRODUCTOS/AÑOS	2005	2006	2007	2008	2009/p
<b>METALES PRECIOSOS</b>					
Oro (Kg)	1.413,70	1.441,00	1.295,50	1,766.50	6,099.50
Plata (Kg)	1.528.765,00	1.477.601,00	1.517.185,00	1,491,525.00	1,627,847
<b>METALES NO FERROSOS</b>					
Cadmio	1.173,92	1.007,97	1.158,05	1,118.36	1,089.50
Cobre	21.695,00	18.201,00	25.874,00	27,823.00	34,498.00
<b>METÁLICOS Y MIN. SIDERÚRGICOS</b>					
Plomo	52.330,00	46.359,00	46.044,00	43,643.00	50,972.00
Zinc	197.887,00	192.422,00	172.746,00	155,909.00	158,361.00
<b>NO METÁLICOS</b>					
Agregados Petreos	-	-	11.737,00	1,157,181.00	1,057,181.00
Arcillas	17.300,00	28.050,00	41.125,00	494,640.00	483,792.00
Arena 1/	410.131,73	324,00	2.040,00	2,296,704.00	2,196,480.00
Calcita	-	-	3.650,00	1,825.00	1,982.85
Caliza 2/	97.600,00	90.000,00	73.000,00	673,920.00	604,800.00
Cantera	-	69.187,00	104.585,60	9,873.00	11,273.00
Caolín	95.000,00	217.200,00	220.850,00	121,222.00	120,902.00
Grava	60.370,40	30.000,00	604.800,00	4,538,601.60	4,405,200.00
Perlita	849,20	500,00	400,00		
Rocas Dimensionables	10.200,40	1.272,00	1.272,00	150.00	155.00
Sal	-	-	3.650,00		
Talco	3.200,00	600,00	18.250,00	9,125.00	
Yeso				4,320.00	4,843.08

p/Cifras preliminares

1/ Mineral para construcción

Fuente: Dirección General de Minas, Secretaría de Economía, Instituto Nacional de Estadística e Informática, S.H.C.P., e Investigación Directa

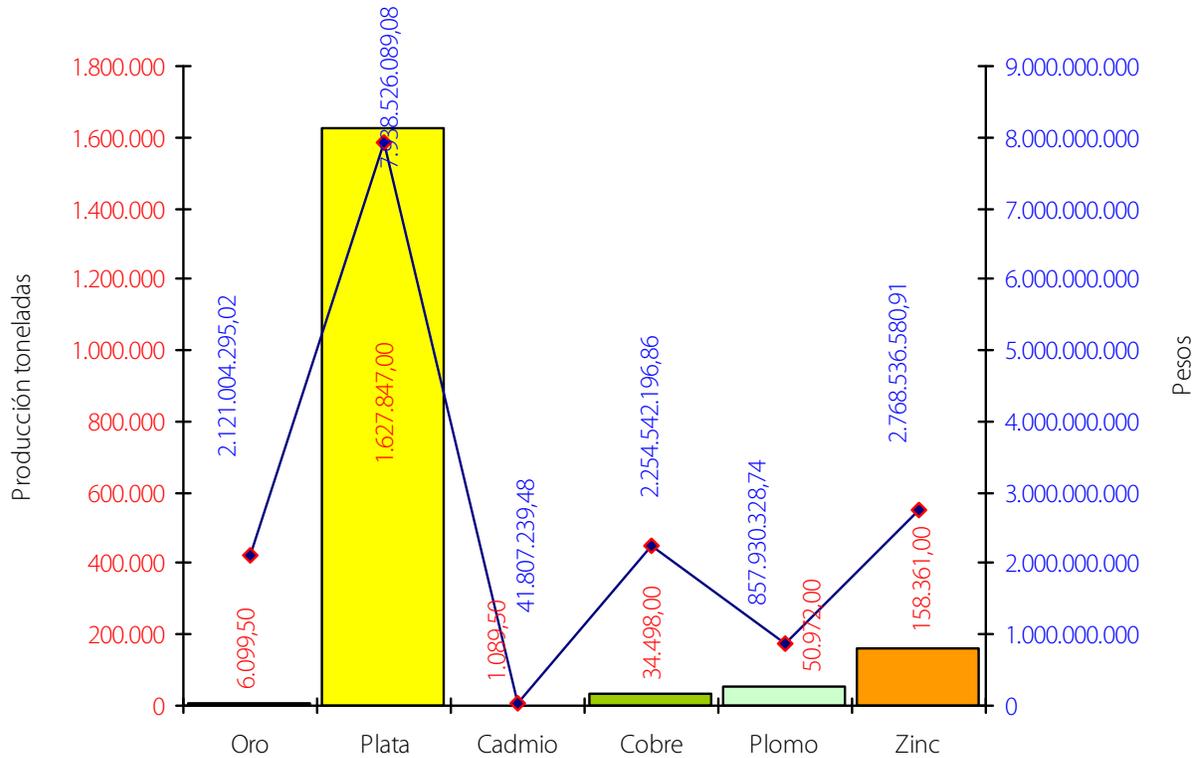
## VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2005 – 2009 (Pesos Corrientes)

PRODUCTOS/AÑOS	2005	2006	2007	2008	2009/p
<b>METALES PRECIOSOS</b>					
Oro (Kg)	1.413,70	1.441,00	285.189.031,52	545,702,188.52	2,121,004,295.02
Plata (Kg)	1.528.765,00	1.477.601,00	5.340.750.803,87	6,439,563,298.52	7,938,526,089.08
<b>METALES NO FERROSOS</b>					
Cadmio	1.173,92	1.007,97	94.361.716,66	71,589,350.91	41,807,239.48
Cobre	21.695,00	18.201,00	1.987.821.949,09	2,279,067,282.24	2,254,542,196.86
<b>METÁLICOS Y MIN. SIDERÚRGICOS</b>					
Plomo	52.330,00	46.359,00	835.846.855,55	702,264,105.97	857,930,328.74
Zinc	197.887,00	192.422,00	5.780.801.277,68	2,783,720,671.38	2,768,536,580.91
<b>NO METÁLICOS</b>					
Agregados Petreos			1.066.937,72	112,061,131.66	103,552,301.88
Arcillas	17.300,00	28.050,00	3.719.967,25	47,664,425.80	48,474,532.33
Arena 1/	410.131,73	324,00	182.247,09	218,578,478.03	217,359,905.76
Calcita			1.258.249,52	670.206.61	757,154.48
Caliza 2/	97.600,00	90.000,00	4.250.537,02	41,802,399.90	39,088,070.24
Cantera		69.187,00	4.750.466,50	477,693.47	576,500.82
Caolín	95.000,00	217.200,00	243.378.993,44	143,311,192.90	272,148,720.53
Grava 3/	60.370,40	30.000,00	55.692.593,50	445,225,109.15	449,337,878.82
Perlita	849,20	500,00	290.540,33		
Rocas Dimensionables	10.200,40	1.272,00	2.109.561,96	365,013.72	158,661.10
Sal			619.433,80		
Talco	3.200,00	600,00	14.492.579,70	7,719,472.58	
Yeso				401,985.59	518,908.78

p/Cifras preliminares

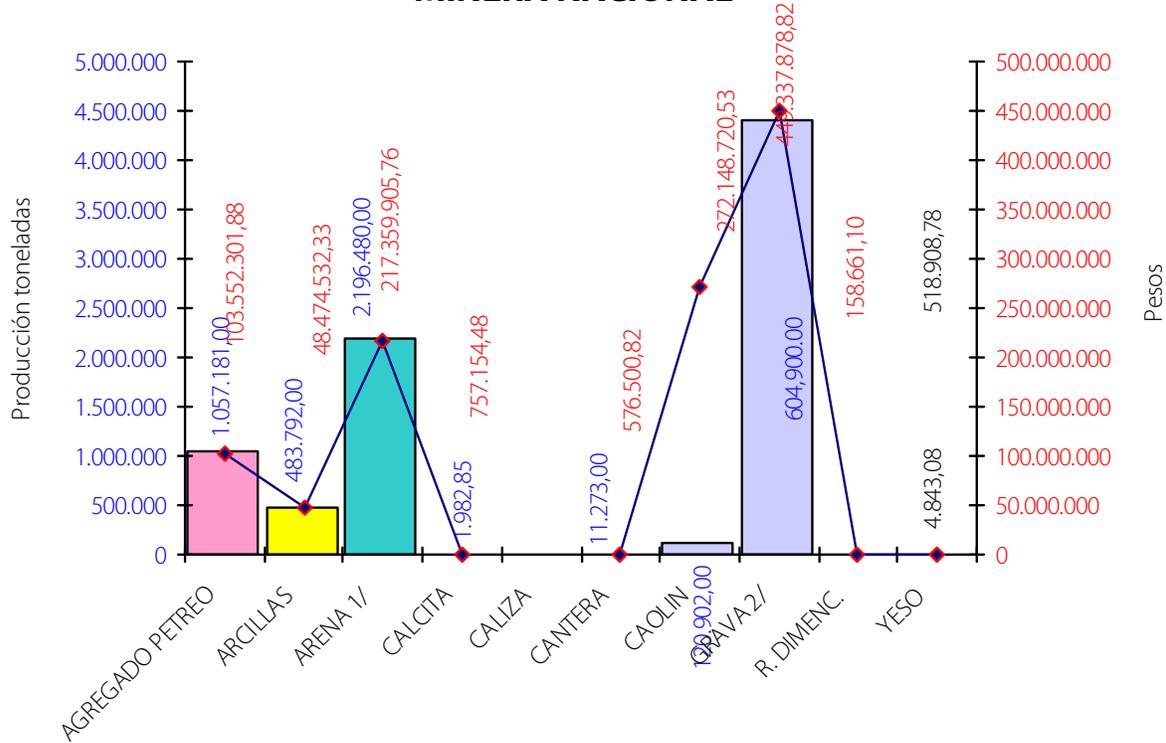
Fuente: Dirección General de Minas, Secretaría de Economía, Instituto Nacional de Estadística e Informática, S.H.C.P., e Investigación Directa

## PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL



PRODUCTOS	PRODUCCIÓN (t)	VALOR EN PESOS CORRIENTES	PARTICIPACIÓN %
<b>METALES PRECIOSOS</b>			
ORO (Kg)	6,099.50	2,121,004,251.02	9.76
PLATA (Kg)	1,627,847	7,938,526,089.08	45.80
<b>METALES NO FERROSOS</b>			
CADMIO	1,089.50	41,807,239.48	72.15
COBRE	34,498.00	2,254,542,196.86	14.35
PLOMO	50,972.00	857,930,328.74	35.43
ZINC	158,361.00	2,768,536,580.91	32.33

## PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL



PRODUCTOS	PRODUCCIÓN (t)	VALOR EN PESOS CORRIENTES	PARTICIPACIÓN %
<b>NO METALICOS</b>			
AGREGADOS PETREOS	1,057,181.00	103,552,301.88	2.14
ARCILLAS	483,792.00	48,474,532.33	4.82
ARENA 1/	2,196,480.00	217,359,905.76	2.46
CALCITA	1,982.85	757,154.48	0.07
CALIZA	604,800.00	39,088,070.24	0.97
CANTERA	11,273.00	576,500.82	0.48
CAOLIN	120,902.00	272,148,720.53	29.74
GRAVA 2/	4,405,200.00	449,337,878.82	5.59
R. DIMENSIONABLES	155.00	158,661.10	0.01
YESO	4,843.08	518,908.78	0.06

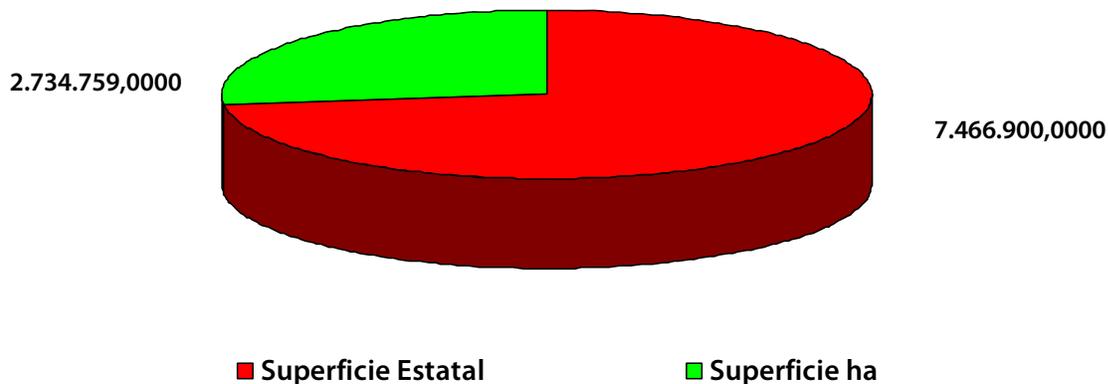
## PROPIEDAD MINERA

A partir de abril de 1977, el registro y control de las concesiones mineras se realiza en la Subdirección de Minería, de la Secretaría de Economía, ubicada en la ciudad de Zacatecas.

### CONCESIONES MINERAS DE EXPLORACIÓN-EXPLORACIÓN-EXPLORACIÓN

AÑO	EXPLORACIÓN SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	EXPLORACIÓN SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	TOTAL SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	COBER-TURA %
2005	853.476,00	1.103	377.232,00	1.261	1.230.708,00	2.316	1,64
2006	1.437.159,1841	2.329	1.437.159,1841	2.329	1.437.159,1841	2.329	1,92
2007	94.150,6038	49	94.150,6038	49	94.150,6038	49	1,26
2008	1.564.823,9263	2.438	1.564.823,9263	2.438	1.564.823,9263	2.438	20,95
2009	1,095,427.10	269	1,095,427.10	269	1,095,427.10	269	14,67
2010	2.743.785,81	2,494	2.743.785,81	2,494	2.743.785,8131	2,494	36,62

En el estado de Zacatecas se tienen un total de 2,494 concesiones mineras vigentes al 30 de junio del 2010, las cuales cubren una superficie de 2.743.785,8131 has.



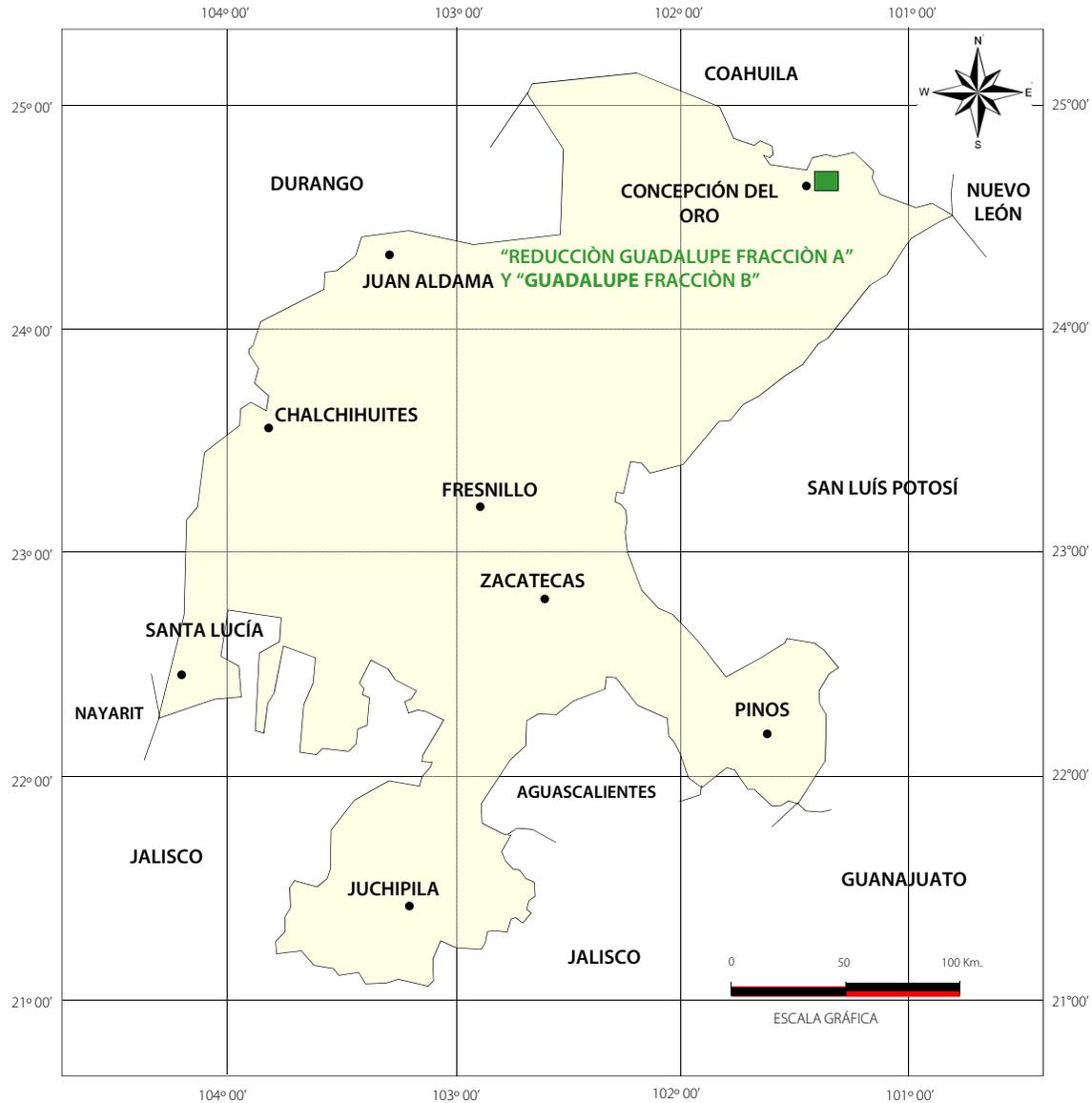
De acuerdo con las modificaciones a la Ley Minera, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 21 de abril de 2005, actualmente se considera el modelo de la Concesión Única, por lo tanto, para el año 2010 se señalan las siguientes cifras.

ENTIDAD FEDERATIVA	CONCESIONES MINERAS No.	SUPERFICIE (ha)
ZACATECAS	2,494	2743785,8131

Fuente: Dirección General de Minas datos preliminares al 30 de junio 2010.

## ASIGNACIONES MINERAS NACIONALES

El Servicio Geológico Mexicano tiene protegida una Asignación Minera, bajo el nombre de Santa Isabel, con una superficie de 480.0000 hectáreas, la cual esta vigente, pendiente de integrar al proyecto Santa Isabel para convocar concurso de licitación.



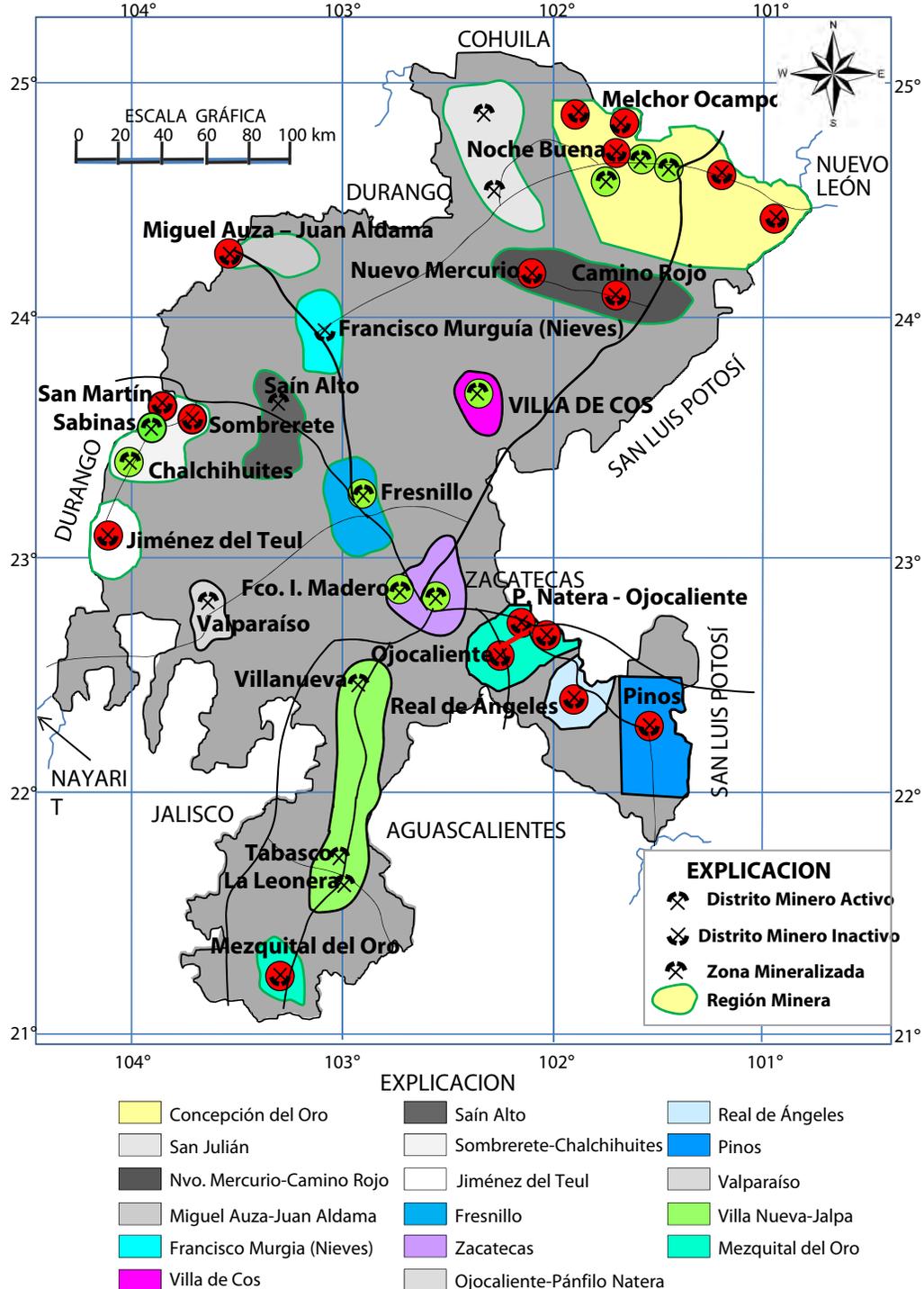
Nombre de la asignación	Número de expediente	Municipio	Superficie (ha)	Sustancia	Observaciones
REDUCCIÓN GUADALUPE FRACCIÓN A	93/28694	Concepción del Oro	5,868.6818	Ag, Ag, Pb y Zn	Vigente
GUADALUPE FRACCIÓN B	93/28694	Concepción del Oro	1,846.1237	Ag, Ag, Pb y Zn	Vigente



Manifestación de mineralización en un cata ( veta de ónix con, óxidos de fierro, se observa granates, calcita, yeso) en la **Asignación "Reducción Guadalupe"**, ubicada al oeste de la comunidad de El Salado municipio de Concepción del Oro, Zac.

## REGIONES MINERAS

El Estado es tradicionalmente minero desde la época de la colonia, a partir de la cual, se han venido explotando importantes yacimientos minerales, que regionalmente se pueden enmarcar dentro de 17 regiones mineras, que se han agrupado de acuerdo al tipo de mineralización y su ubicación, los cuales se muestran en la figura y tabla siguiente.



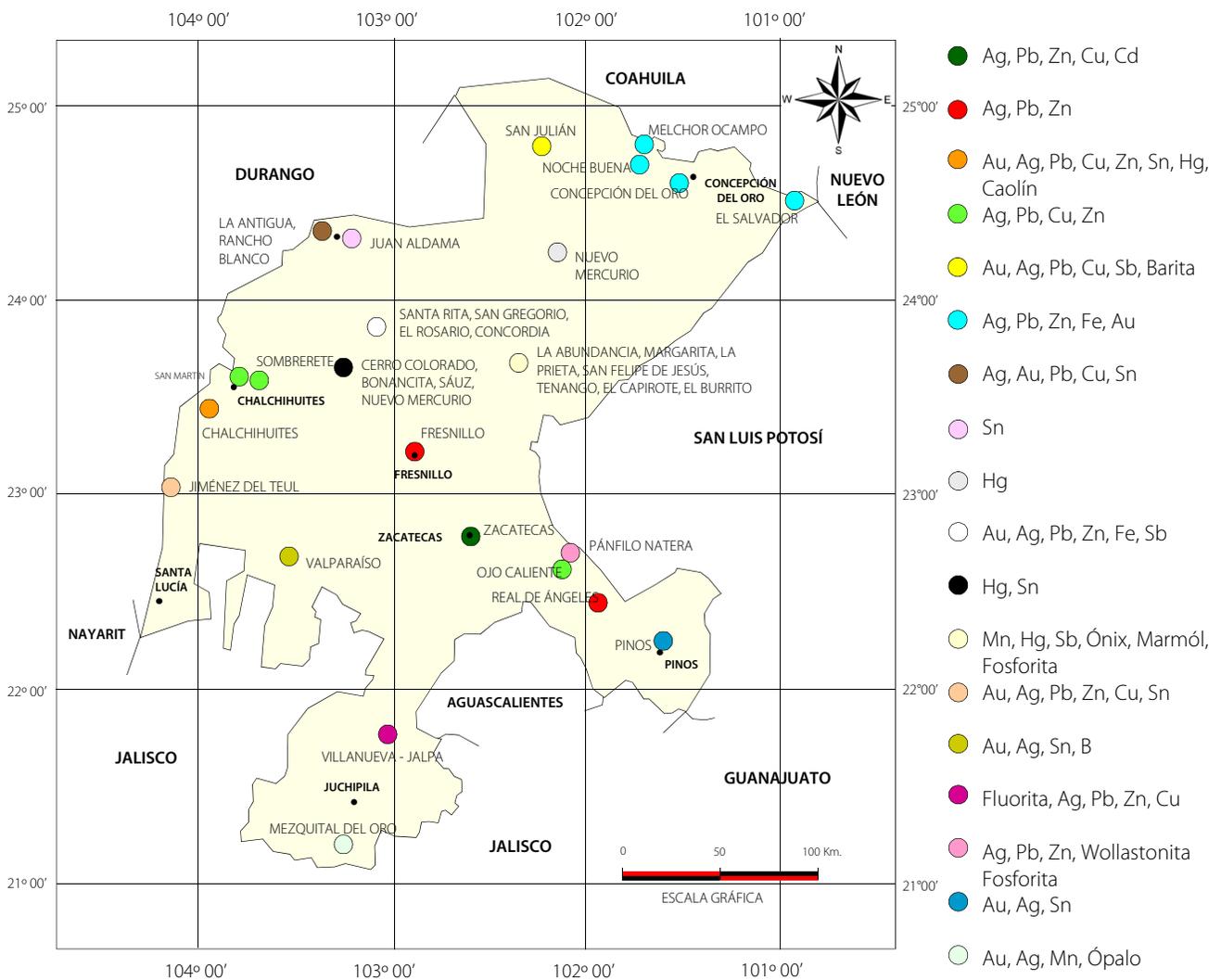
## REGIONES MINERAS

No.	REGIÓN MINERA	MINERALIZACIÓN	TIPO DE YACIMIENTO	DISTRITO Y ZONAS
1	SAN JULIÁN	Au,Ag,Pb,Zn,Cu	RELLENO DE FISURA	SAN JULIÁN
2	CONCEPCIÓN DEL ORO	Ag,Pb,Zn,Fe,Au	CHIMENEAS, REEMPLAZAMIENTO Y CUERPOS DISEMINADOS	MELCHOR OCAMPO, NOCHE BUENA, PROVIDENCIA Y EL SALVADOR
3	MIGUEL AUZA JUAN ALDAMA	Ag,Au,Pb,Cu,Sn	VETAS	MIGUEL AUZA JUAN ALDAMA
4	NUEVO MERCURIO-CAMINO ROJO	Hg	RELLENOS DE FISURA	NUEVO MERCURIO
5	FCO. MURGUIA (NIEVES)	Au,Ag,Pb,Zn,Fe	VETAS IRREGULARES	SANTA RITA, SAN GREGORIO, CONCORDIA Y EL ROSARIO
6	SOMBRETERE-CHALCHIHUIITES	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Sn, Hg,Cadín	CUERPOS DE REEMPLAZAMIENTO VETAS, CHIMENEAS MANTOS	SOMBRETERE, SAN MARTÍN, CHALCHIHUIITES
7	SAÍN ALTO	Hg,Sn	VETAS, LENTES, CUERPOS IRREGULARES Y STOCKWORKS	CERRO COLORADO, BONANCITA, SÁUZ Y NUEVO MERCURIO
8	VILLA DE COS	Mn, Hg, Sb, F, Ónix y Mármol	CHIMENEAS, CUERPOS IRREGULARES TABULARES	LA ABUNDANCIA, MARGARITA, LA PRIETA, SAN FELIPE DE JESÚS, TENANGO, EL CAPIROTE, Y EL BURRITO
9	JIMÉNEZ DEL TEUL	Au, Ag,Pb,Zn,Cu,Sn	VETAS	JIMÉNEZ DEL TEUL
10	FRESNILLO	Ag,Pb,Zn	STOCKWORK, DISEMINADOS MANTOS-CHIMENEAS Y VETAS	FRESNILLO
11	VALPARAISO	Au,Ag,Sn,Bi	VETAS	VALPARAIZO
12	ZACATECAS	Ag,Pb,Zn,Cu,Cd	VETAS Y CUERPOS ESTRATIFORME	ZACATECAS
13	VILLA NUEVA - JALPA	Fluorita,Ag,Pb,Zn,Cu	VETAS	VILLANUEVA, JALPA
14	PÁNFILO NATERA OJO CALIENTE	Ag,Pb,Zn,Wollastonita	VETAS Y CUERPOS DE REEMPLAZAMIENTO	PÁNFILO NATERA, OJO CALIENTE
15	REAL DE ÁNGELES	Pb,Ag,Zn	CUERPO IRREGULAR	REAL DE ÁNGELES (AGOTADO)
16	PINOS	Au,Ag,Sn	BRECHAS, VETAS	PINOS
17	MEZQUITAL DEL ORO	Au,Ag,Mn,Ópalo	VETAS LENTICULARES	MEZQUITAL DEL ORO

## DISTRITOS MINEROS

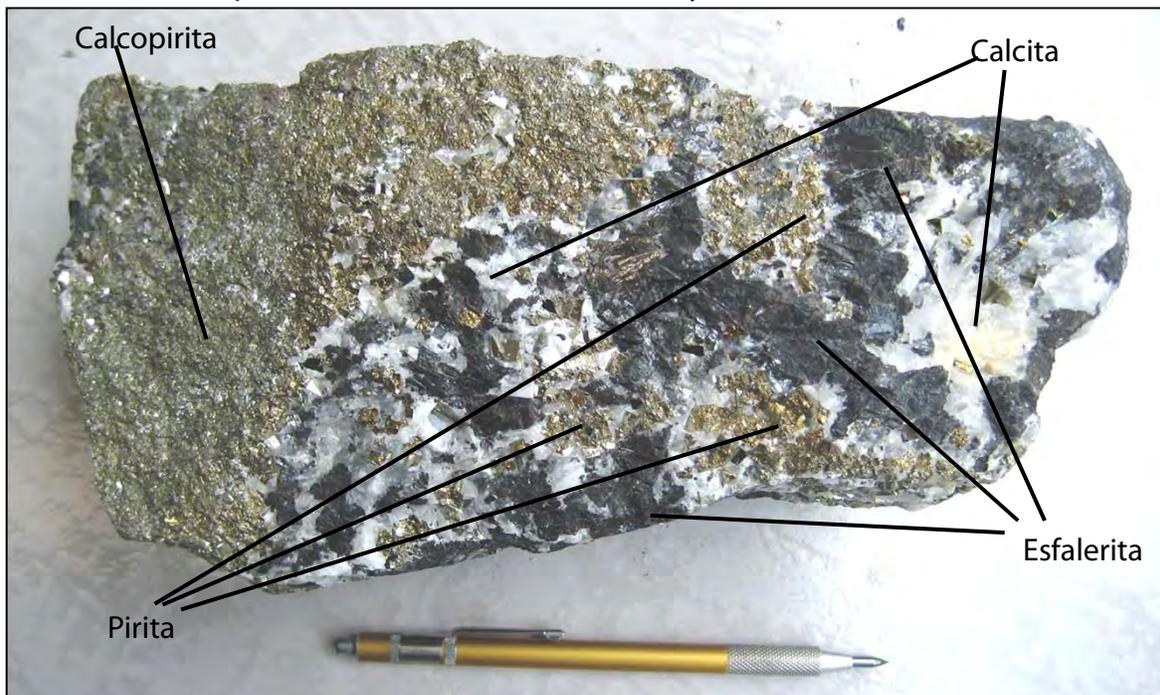
En el Estado se presentan manifestaciones de mineralización, prácticamente en todo su territorio con áreas donde los eventos metalogénicos se concentraron con mayor intensidad, formando yacimientos minerales económicos, algunos de ellos trabajados desde tiempo prehispánicos.

### MINERALIZACIÓN





Acceso a la mina por el túnel Terminal a la Minera Tayahua



Mineral de la mina Tayahua, con leyes promedio de 52 g/ton de plata, 1.02 % de plomo, 5 % de zinc y 0.14 % de cobre.

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIALES

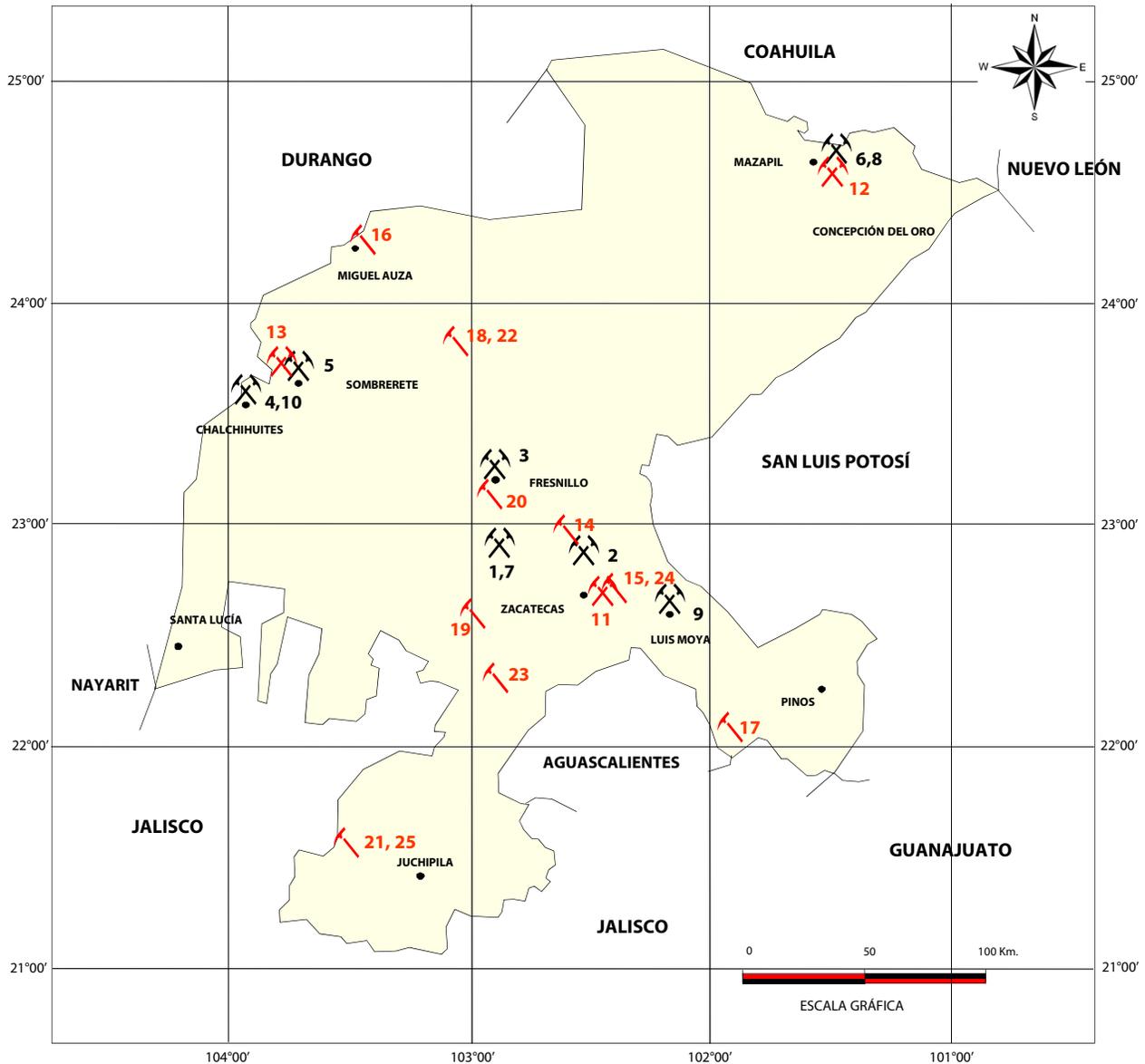
La minería en el estado de Zacatecas ha sido el pilar en el desarrollo económico, debido a ello se fundaron los centros de población de Fresnillo, Concepción del Oro, la capital del Estado etc. Se presenta una gran diversidad de tipos de yacimientos minerales, que apoyan al desarrollo industrial y como consecuencia del incremento en la cotización de los metales ha sido un factor importante para el aumento de la actividad minera, ya que actualmente destacan importantes minas localizadas dentro de los Distritos Mineros: Concepción del Oro, Mazapil, Melchor Ocampo, Nuevo Mercurio, Fresnillo, Zacatecas y Sombrerete.

Para los minerales no metálicos de mayor relevancia, se tienen los yacimientos de caolín de Chalchihuites, Fresnillo y Pinos, mármol y ónix en Villa de Cos, en cuanto a localidades con cantera y perlita son explotadas a mediana escala, en gran parte del Estado se tienen importantes zonas de explotación de Agregados Pétreos, que han impulsado la industria extractiva de la construcción, obras civiles, cemento y la cerámica.



Tajo Abierto de Peñasquito  
Mazapil, Zac.

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIALES



- MINA ACTIVA (METÁLICOS)
- MINA ACTIVA (NO METÁLICOS)
- BANCO DE MATERIAL

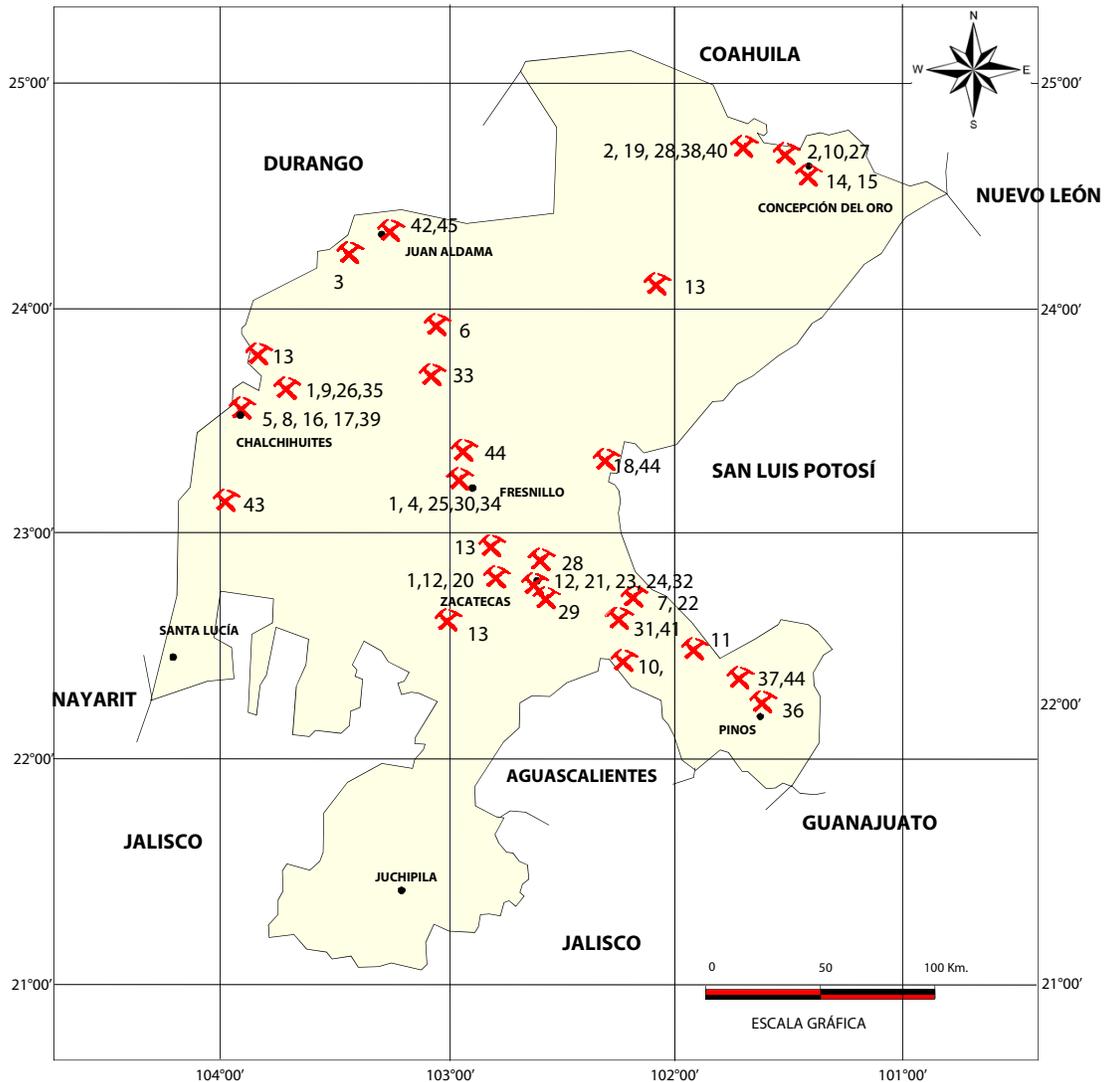
## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIALES

No.	NOMBRE	COMPAÑÍA Y/O CONCESIONARIO	CAPACIDAD t/día	SUSTANCIA	MUNICIPIO
1	FRANCISCO I. MADERO	INDUSTRIAS PEÑALES, S.A. DE C.V.	8.000	Pb,Zn	MORELOS
2	UNIDAD VETAGRANDE	CÍA. CONTRACUÑA, S.A. DE C.V	150	Au,Ag,Pb	VETA GRANDE
3	FRESNILLO, PLC	INDUSTRIAS PEÑALES, S.A. DE C.V.	7.000	Ag,Au,Pb	FRESNILLO
4	LA COLORADA	PLATA PANAMERICANA, S.A	550	Ag,Pb,Zn	CHALCHIHUITES
5	UNIDAD SABINAS	INDUSTRIAS PEÑALES, S.A. DE C.V.	3.000	Cu,Ag,Zn,Pb	SOMBRETE
6	UNIDAD TERMINAL	CÍA. MINERA TAYAHUA, S.A. DE C.V	3.000	Cu,Ag,Pb,Zn	MAZAPÍL
7	BARONES	CAPSTONE GOLD	1,600	Cu, Zn, Pb y Fe	MORELOS
8	MINERA PEÑASQUITO, S.A. DE C.V.	GRUPO GOL CORP, ING.	130,000	Au, Ag	MAZAPIL
9	UNIDAD EL CORONEL	MINRA REAL DE ANGELES, S.A. DE C.V.	30.000	Au, Ag	LUIS MOYA Y OJOCALIENTE
10	BESMER, S.A. DE C.V.	BESMER, S.A. DE C.V.	120	Ag, Pb	CHALCHIHUITES

No.	NOMBRE	COMPAÑÍA Y/O CONCESIONARIO	CAPACIDAD t/día	SUSTANCIA	MUNICIPIO
11	ROSALÍA	LAMOSA, S.A. DE C.V.	134	CAOLÍN	GUADALUPE
12	SAN JOSÉ DE CARBONERÍAS	MINERA SCOTTS, S. DE R.L..M.I.	5	ALMAGRE (LIMONITA)	MAZAPÍL
13	MATERIALES Y PRODUCTOS METALURGICOS, S.A. DE C.V.	MATERIALES Y PRODUCTOS METALURGICOS, S.A. DE C.V.	160	FLUORITA	SOMBRETE
14	CERRO LAS PINTAS	MEXICANA DE CALES, S.A. DE C.V.	24,960	GRAV, ARENA Y SELLO	PANUICO
15	NEGOCIOS MINEROS Y MATERIALES, S.A. DE C.V.	NEGOCIOS MINEROS Y MATERIALES, S.A. DE C.V.	9.7	CAOLIN	GUADALUPE
16	TRITURADOS RIOLITICOS,S.DE R.L.	TRITURADOS RIOLITICOS,S.DE R.L.	40	GRAVA	MIGUEL AUZA
17	MATERIALES NO METALICOS DE VILLA GARCIA	MATERIALES NO METALICOS DE VILLA GARCIA	2,600	CAOLIN	VILLA GARCIA
18	ABRAHAM REIMER ZACHARIAS	ABRAHAM REIMER ZACHARIAS	20	ARENA, GRAVA	RIO GRANDE
19	BALTAZAR ACOSTA FLORES	BALTAZAR ACOSTA FLORES	3.3	ARENA, GRAVA	JEREZ
20	ROBERTO RODRIGUEZ CORONADO	ROBERTO RODRIGUEZ CORONADO	7.8	ARENA, GRAVA	FRESNILLO
21	ISMAEL SANDOVAL VALENZUELA	ISMAEL SANDOVAL VALENZUELA	18	ARENA, GRAVA	TEPECHITLAN
22	JOSÉ REMEDIO GAMEZ AYALA	JOSÉ REMEDIO GAMEZ AYALA	8	ARENA, GRAVA	RIO GRANDE
23	MATERIALES GUTIERREZ DEL AGUILA,S.P.R. DE R.L.	MATERIALES GUTIERREZ DEL AGUILA,S.P.R. DE R.L.	23.3	ARENA, GRAVA	VILLA NUEVA
24	MINERA ORCA. S.A. DE C.V.	MINERA ORCA. S.A. DE C.V.	10,000	ARENA, GRAVA	GUADALUPE
25	RICARDO GONZALEZ OROZCO	RICARDO GONZALEZ OROZCO	50	ARENA, GRAVA	TEPECHITLAN

## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

Las exploraciones que se llevan a cabo, se localizan principalmente en la parte centro y norte del Estado, realizándose principalmente por compañías que pueden invertir en proyectos de exploración y evaluación, los cuales se estiman entren en explotación a corto plazo, destacando los siguientes y mostrándose su ubicación en la figura correspondiente.



 PROYECTOS DE EXPLORACIÓN DE MINERALES METÁLICOS

## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

No.	EMPRESA	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE YACIMIENTO	SUSTANCIAS	OBSERVACIONES
1	GRUPO PEÑOLES	MORELOS	FRANCISCO I. MADERO	VMS	Pb, Zn, Cu	EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN
		FRESNILLO	ÁREA SAN LUIS FRESNILLOS SUR	VETAS EPITERMALES	Ag, Au,Pb, Zn	
		SOMBRERETE	SABINAS	VETAS EPITERMALES, SKARN, CHIMENEAS Y DISEMINADOS	Ag, Au,Pb, Zn	
		SOMBRERETE	TOCAYOS	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		FRESNILLO	SAUCITO	VETAS EPITERMALES	Ag, Au,Pb, Zn	
2	GOLDCORP MEXICO	MAZAPIL, MELCHOR OCAMPO	EL PEÑASQUITO	BRECHAS Y STOCWORCK	Ag, Au,Pb, Zn	
			MELCHOR OCAMPO	BRECHAS Y STOCWORCK	Ag, Au,Pb, Zn	
			TANQUE NUEVO	VETAS EPITERMALES	Ag, Au,Pb, Zn	
			NOCHE BUENA	VETAS EPITERMALES	Ag, Au,Pb, Zn	
			SALTILLITO	VETAS EPITERMALES	Ag, Au,Pb, Zn	
3	COM INCO	MIGUEL AUZA	EL DORADO	STOCWORCK	Ag, Au,Pb, Zn	
4	MAG SILVER CORP (SOCIO PEÑOLES)	FRESNILLO	JUANCIPIO	VETAS EPITERMALES	Ag, Au,Pb, Zn	
5	PAN AMERICAN SILVER CUP	CHALCHIHUITES	LA COLORADA	BRECHAS, VETAS	Ag, Au,Pb, Zn	
		CHALCHIHUITES	LA LIBERTAD	VETAS, MANTOS, MESOTERMAL	Ag, Au,Pb, Zn	
6	SILVER ESTANDAR	GRAL. FRANCISCO MURGUÍA	VALENCIA	STOCWORCK	Ag, Au,Pb, Zn	
7	INDUSTRIAL MINERA MEXICO	GRAL PANFILO NATERA	SAGRADO CORAZÓN	VOLCANOGÉNICO	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
8	GRUPO MÉXICO, S.A.	CHALCHIHUITES	CHALCHIHUITES	CHIMENEAS-MANTOS	Ag, Pb, Zn	
9	AZTECA SILVER	SOMBRERETE	EL AGUILA	PÓRFIDO	Ag, Pb, Zn	
10	GRUPO FRISCO, S.A.	MAZAPIL	TERMINAL SALAVERNA	VETAS Y CHIMENEAS	Ag, Pb, Zn, Cu	
		LUIS MOYA	EL CORONEL	DISEMINADO	Au	
11	TECKCOM INCO,LTD	VILLA GONZÁLEZ ORTEGA	EL SALVADOR 2a ETAPA	VOLCANOGÉNICO	Ag, Pb, Zn, Cu	
12	CAPSTONE GOLD, S.A. DE C.V..	ZACATECAS	SAN ROBERTO	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		MORELOS	ANAHEL	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	

## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

CONTINUACIÓN

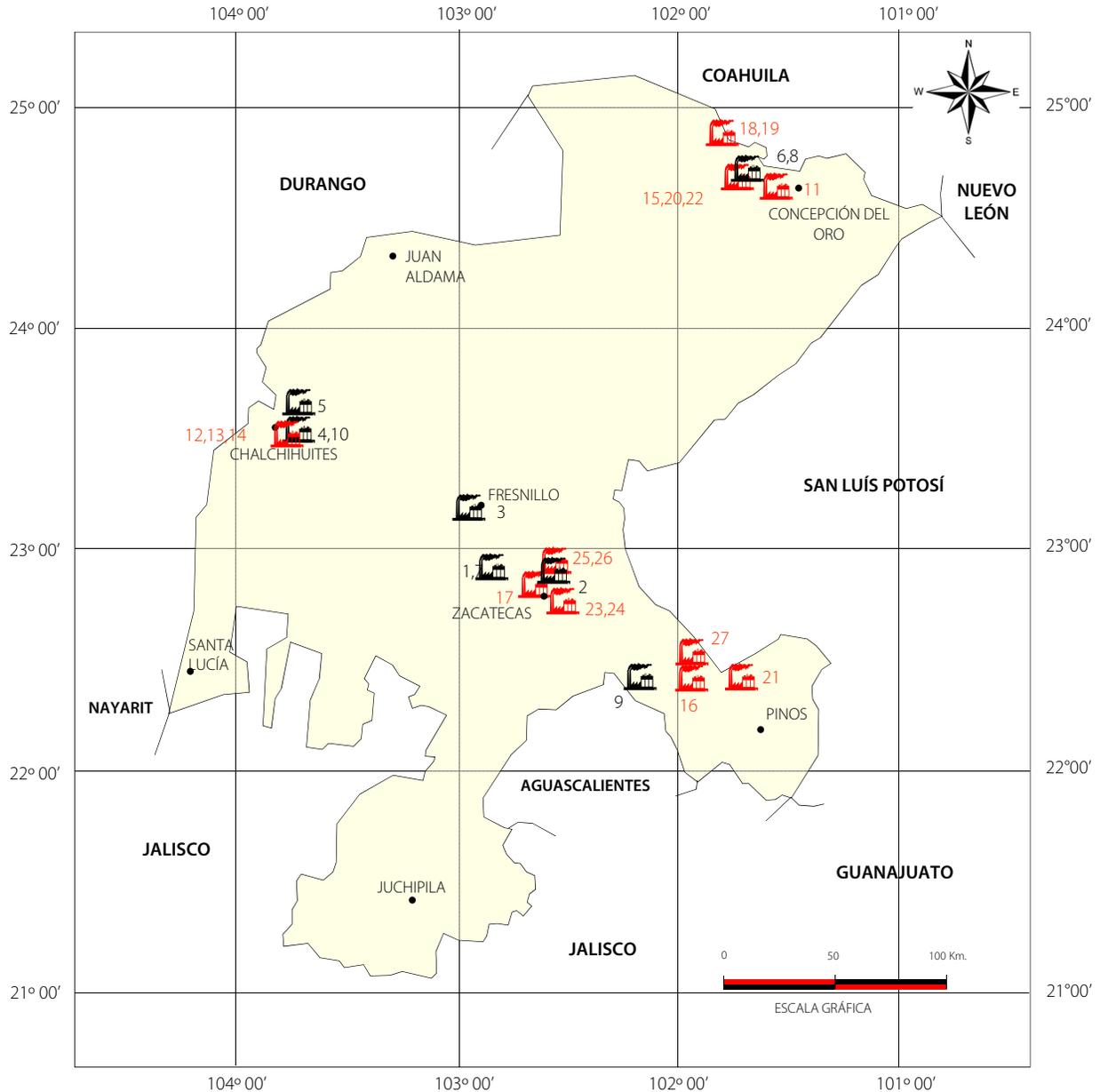
No.	EMPRESA	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE YACIMIENTO	SUSTANCIAS	OBSERVACIONES
13	SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO	SAN FELIPE NUEVO MERCURIO	MAZAPIL	TODAS LAS FORMAS DE YACIMIENTOS	TODAS LAS SUSTANCIAS	EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN
		EL JUNCO	MAZAPIL			
		LA JOYA	SOMBRETE			
		VICTOR ROSALES	CALERA			
		PRESA SANTA ROSA	JEREZ			
14	ARANZAZU HOLDING, S.A. DE C.V.	CONCEPCIÓN DEL ORO	ARANZAZÚ	VETAS Y DISEMINADOS	Cu, Au, Ag	
15	MINERA MALAHAT, S.A. DE C.V.	CONCEPCIÓN DEL ORO	REGIONAL	VETAS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
16	MINERA PIEDRA BONITA, S.A. DE C.V.	CHALCHIHUITES		VETAS	Pb	
17	MINERALES SAN MIGUEL ARCANGEL, S.A. DE C.V.	CHALCHIHUITES		VETAS	Pb	
18	ORCA MINING EXPLORATION, S.A. DE C.V.	VILLA DE COS		VETAS Y DISEMINADOS	Au, Ag, Pb	
19	RECICLADORA INDUSTRIAL DE ACOMULADORES, S.A. DE C.V.	MAZAPIL	GALLOS BLANCOS	VETAS Y DISEMINADOS	Au, Ag, Pb	
20	MINERA LARGO, S. DE R.L. DE C.V.	MORELOS		VETAS Y DISEMINADOS	Au, Ag, Pb	
21	DAL TILE INDUSTRIAS, S. DE R.L. DE C.V.	TODO EL ESTADO DE ZACATECAS		MANTOS	CAOLIN	

## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

### CONTINUACIÓN

No.	EMPRESA	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE YACIMIENTO	SUSTANCIAS	OBSERVACIONES
22	ARIAN SILVER DE MEXICO, S.A. DE C.V.	PANFOLO NATERA	SAN JOSE	VETAS	Au, Ag, Pb	EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN
23	ORO GOLD DE MEXICO	ZACATECAS	EL ORITO	VETAS Y DISEMINADOS	Au	
24	LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD OSIRIS	TODO EL ESTADO DE ZACATECAS	REGIONAL	AFLORAMIENTOS	CALIZA BASALTO Y RIOLITA	
25	GRUPO CORPORATIVO FRSNILLO, S.A. DE C.V.	FRESNILLO		VETAS Y DISEMINADOS	Au, Ag, Pb	
26	EXPLORACIONES MINERAS DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V.	SOMBRERETE	CELINA	VETAS, DISEMINADOS Y CHIMENEAS	Au	
27	MINERA LA FE DEL NORTE	MELCHOR OCAMPO	LA FE DEL NORTE	VETAS	VETAS Y DISEMINADOS	
28	MINERA CORDILLERAS, S. DE R.L. DE C.V.	MAZAPIL	LA PINTA 03	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		MAZAPIL	LA PINTA 05	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		VETA GRANDE	ESPERANZA IV-6 FRACCIÓN II	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		MAZAPIL	LA PINTA 02-06	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
29	MINERA PLATA REAL S.A. DE C.V.	GUADALUPE	ZOQUITE	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
30	MINERA CASCABEL S.A. DE C.V.	FRESNILLO	VALDECAÑAS	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
31	MINERA ORCA S.A. DE C.V.	OJOCALIENTE	TITAN	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		OJOCALIENTE	RHEA	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		OJOCALIENTE	DIONE	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
32	MINERA AGUILA PLATEADA	ZACATECAS	REGINAL	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
33	MINERA HECLA, S.A. DE C.V.	RIO GRANDE	EL CAZADERO	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
34	MINERA LOS LAGARTOS, S.A. DE C.V.	FRESNILLO	LAGARTOS XIV	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
35	MINERA FAJA DE PLATA, S.A. DE C.V.	SOMBRERETE	MESILLAS 6 FRACCIÓN II	VETAS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
36	ROMARMEX	PINOS	DISTRITO DE PINOS	VETAS	Ag, Au	
37	GRUPO PROMOTOR MINERO, S.A. DE C.V.	VILLA HIDALGO	LA LAGUNA	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
		VILLA HIDALGO	GRAN MARIA 6	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
38	AGRO INDUSTRIA Y MINERALES, S.P.R. DE R.L.	MAZAPIL	VALENCIANA II	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
39	PLATA PANAMERICANA, S.A. DE C.V.	CHALCHIHUITES	EL REAL 2	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
40	COMPANIA MINERA AMECA, S.A. DE C.V.	MAZAPIL	EL ORO	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
41	EXPLORACIONES MINERAS PARREÑA, S.A. DE C.V.	OJOCALIENTE	PASTORIA III	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
42	MINERA GAMA, S.A. DE C.V.	JUAN ALDAMA	LAGUNA 2	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
43	PIERO SUTTI, S.A. DE C.V.	JIMENEZ DEL TEUL	EL TRAGEDIAS	VETAS	Ag, Au, Pb, Zn, Cu	
44	LITIO MEX, S.A. DE C.V.	FRESNILLO, VILLA DE COS, SANTO DOMINGO, ETC.	SUTTI-19, 20, 21, 22, 23 Y 24	DISEMINADO	Li, K	
45	SAN PEDRO RESOURCES, S.A., SILVER EAGLE MINE	MIGUELAUZA	EL SIETE	VETAS Y DISEMINADOS	Ag, Au	

## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRASFORMACIÓN PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS



PLANTA DE BENEFICIO ACTIVA



PLANTA DE BENEFICIO INACTIVA

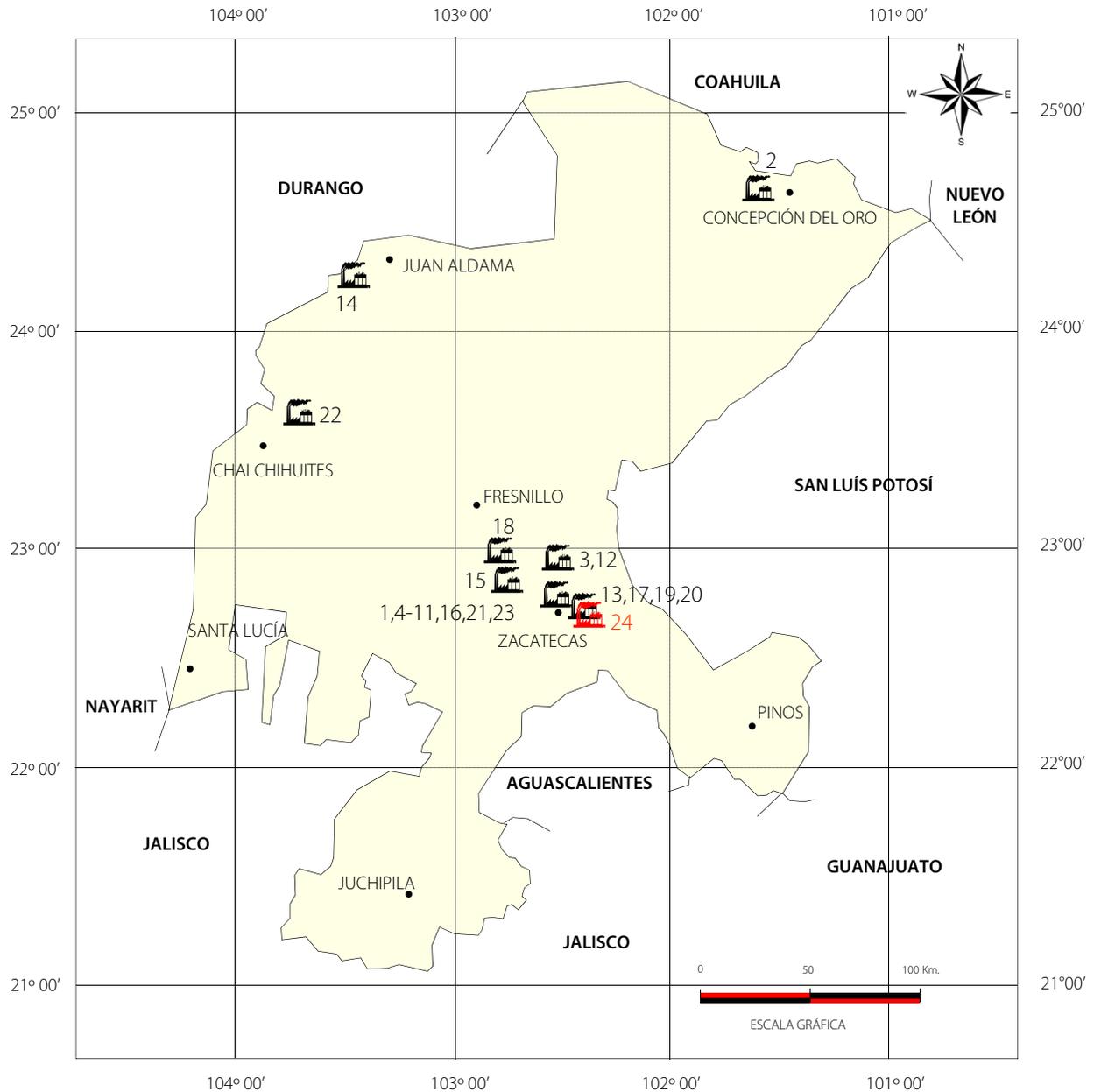
## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

Existen un total de 31 plantas de beneficio en el Estado, 13 de las cuales se encuentran activas o en proceso de pruebas, siendo 11 del método de flotación, 1 de cianuración y 1 de lixiviación. Las plantas que se encuentran inactivas son: 9 del método de flotación, 6 de lixiviación, 2 de cianuración y 1 gravimétrica. La capacidad instalada activa es de 32,100 t/día, que corresponde al 53.07% de la capacidad total instalada.



Molino de la Planta Francisco I. Madero, Compañía minera Peñoles, S.A. de C.V.

## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRASFORMACIÓN PLANTAS ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS



UNIDAD ACTIVA

UNIDAD INACTIVA

## PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN, MINERALES NO METÁLICOS

### PLANTAS ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS

No	NOMBRE	MUNICIPIO	T/DIA	SISTEMA DE OPERACIÓN	PRODUCTO
1	TALLER DE CANTERA Y MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN, JAVIER ACEVEDO DEL RIO	ZACATECAS	1.5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
2	MINERA SCOTTS, S.DE R.L.	MAZAPIL	8	TRITURACIÓN Y MOLIENDA	LIMOLITA (ALMAGRE)
3	CAL QUIMICA MEXICANA, S.A. DE C.V.	PANUCO	180	HDRATACIÓN	CAL VIVA
4	CANTERA LA FUENTE	ZACATECAS	4	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
5	CANTERA BECA	ZACATECAS	1	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
6	CANERA DEL RIO	ZACATECAS	2	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
7	CANERA EBEN-EZER	ZACATECAS	1	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
8	CANTERAS EL PUENTE	ZACATECAS	2	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
9	CANERAS NISSI	ZACATECAS	0.5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
10	CANTERAS SAN JUDAS TADEO	ZACATECAS	0.2	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
11	TRABAJOS DE CANTERAS Y ESCULTURAS	ZACATECAS	4.5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
12	MEXICANA DE CALES,S.A. DE C.V.	PANUCO	24,960	TRITURACIÓN Y MOLIENDA	GRAVA ,ARENA Y SELLO
13	MARIA GUADALUPE BUENROSTRO RAYGOZA	GUADALUPE	5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
14	TRITURADOS RIOLITICOS,S.R.L.M.	MIGUEL AUZA	40	TRITURADO	GRAVA
15	ERIKA LOPEZ DIOSDADO	MORELOS	50	TRITURADO	GRAVA--ARENA
16	CANTERAS FRANCISCO JAVIER	ZACATECAS	2.4	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
17	CANTERAS EL MARQUES	GUADALUPE	5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
18	CESANTONI, S.A. DE C.V.	CALERA DE VICTOR ROSALES	310	TRITURACIÓN Y VITRIFICACIÓN	ARCILLAS Y CAOLIN
19	CIA. INDUSTRIAL DE ZACATECAS	GUADALUPE	L R 1,330 PZAS. Y 2,685 DE MARTERO	MILIENDA, DESHIDRATACIÓN Y CISIDO	LADRILLO REFRACTARIO Y MORTERO
20	ONIX DEL TEYRA	GUADALUPE	0.5	LAMINADO Y LABRDO	MARMOL, GRANITO Y ONIX
21	INTERCANTERAS BOULEVARES	ZACATECAS	5.4	LAMINADO Y LABRDO	CANTERA
22	MATERIALES Y PRODUCTOS METALURGICOS, S.A. DE C.V.	SOMBRERETE	160		FLUORITA
23	CEMEX	ZACATECAS	312	PREMEZCLADO	CEMENTO PREMEZCLADO

### PLANTAS INACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS

No	NOMBRE	MUNICIPIO	T/DIA	SISTEMA DE OPERACIÓN	PRODUCTO
24	JOSÉ L. PICHARDO RAMIREZ	GUADALUPE	1	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA

## PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN, MINERALES METÁLICOS

### PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS

No	NOMBRE	MUNICIPIO	T/DIA	SISTEMA DE OPERACIÓN	SUSTANCIA BENEFICIADA
1	FRANCISCO I. MADERO	MORELOS	7,000	FLOTACIÓN	PLOMO, ZINC
2	UNIDAD VETAGRANDE	VETAGRANDE	150	FLOTACIÓN	ORO, PLATA, PLOMO
3	FRESNILLO PLC	FRESNILLO	7,000	FLOTACIÓN	ORO, PLATA, PLOMO
4	LA COLORADA	CHALCHIHUITES	550	CIANURACIÓN	PLATA, PLOMO,ZINC
5	UNIDAD SABINAS	SOMBRETE	3,000	FLOTACIÓN	COBRE, PLATA, ZINC, PLOMO
6	UNIDAD TERMINAL	MAZAPIL	3,000	FLOTACIÓN	COBRE, PLATA, ZINC, PLOMO
7	BARONES	MORELOS	1,660	FLOTACIÓN	COBRE, ZINC, PLOMO, FIERRO
8	PEÑASQUITO	MAZAPIL	130,000	FLOTACIÓN Y LIXIVIACIÓN	ORO, PLATA
9	UNIDAD EL CORONEL	LUIS MOYA Y OJOCALIENTE	20,000	LIXIVIACIÓN	ORO, PLATA
10	BERMER	CHALCHIHUITES	120	LIXIVIACIÓN	PLATA, PLOMO,ZINC

### PLANTAS DE BENEFICIO INACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS

11	CIA. MINERA MACOCOSAC	COCEPCIÓN DEL ORO	3,500	FLOTACIÓN	COBRE, PLATA, PLOMO, ZINC
12	FAM. MAZATAN GARCIA	CHALCHIHUITES	100	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO,COBRE, ZINC,M ORO
13	MINERA SANTOS PEREZ	CHALCHIHUITES	200	FLOTACIÓN	ORO, PLATA, PLOMO,COBRE, ZINC
14	C.P. VICTOR SALAS GAMERO	CHALCHIHUITES	150	FLOTACIÓN	ORO, PLATA, PLOMO,COBRE, ZINC
15	MINERA NOCHE BUENA	MAZAPIL	150	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
16	MINERA REAL DE ÁNGELES	NORIA DE ÁNGELES	22,000	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
17	DESARROLLO MONARCA	ZACATECAS	700	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
18	MINERA SAN MIGUEL DE AGUAYO	MELCHOR OCAMPO	120	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
19	MINERA LA FE DEL NORTE	MELCHOR OCAMPO	100	FLOTACIÓN	ORO, PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
20	REMINOR	MAZAPIL	50	GRAVIMETRIA	ORO
21	TEODORO FLORES	VILLA HIDALGO	90	CIANURACIÓN	ORO
22	HERACLIO REYNA	MELCHOR OCAMPO	25	CIANURACIÓN	ORO
23	BENEFICIADORA DE JALES DE	GUADALUPE	450	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, MERCURIO
24	JALES DE ZACATECAS	GUADALUPE	300	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, MERCURIO
25	MERCURIO DEL BORDO	VETAGRANDE	200	LIXIVIACIÓN	PLAT A, MERCURIO
26	JALES DE ZACATECAS	VETAGRANDE	100	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, MERCURIO
27	CIA MINERA DOLORES Y ANGUSTIAS Y ANEXAS	VILLA GONZALEZ ORTEGA	50	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, PLOMO, ZINC
28	SAN PEDRO RESOURCES	MIGUEL AUZA	300	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, PLOMO

## EMPRESA PRODUCTORA DE MINERAL NO METALICO

Mexicana de Cales, S.A.. de C.V.

Tajo "Cerro Las Pintas", con dimensiones de 150 m de largo x 100 m de ancho y 25 m de profundidad explotan caliza triturándola, para producir grava, arena y sello, ubicada el municipio de Panuco, Zac. en la comunidad de Laguna Seca



Corte del tajo, perforaciones de 5 m de profundidad (perf. ingerzon rand), perfora hasta 15 m de Prof.

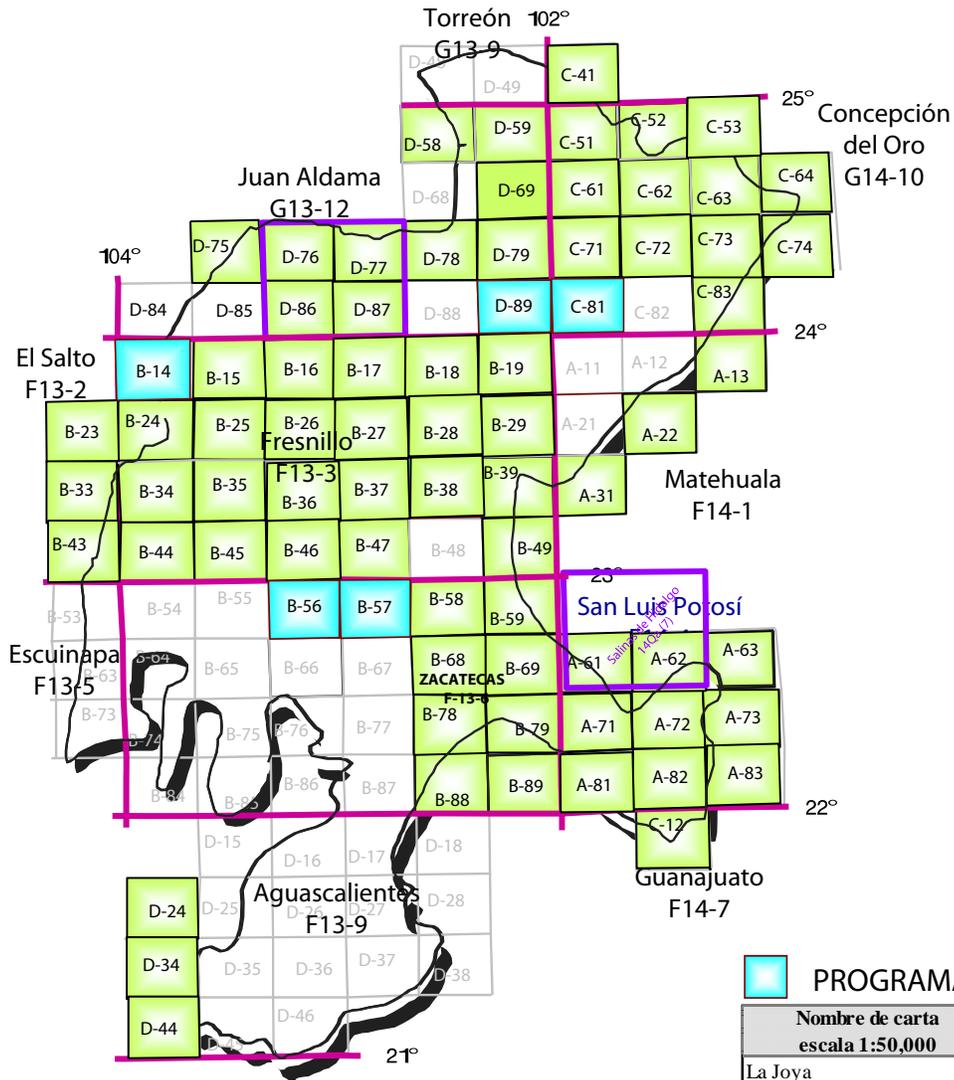
Trituradora marca rocosa, capacidad de 1,200 m<sup>3</sup>/ hora, 1 m<sup>3</sup> = 1.3ton, trabajan 2 turnos de 8 horas c/u, produciendo 12,480 ton por turno



Producto, grava de -1 ½, con un porcentaje de producción de 1/3.

producto, arena de fino a 1/4 con un porcentaje de producción de 1/3.

## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA DEL S.G.M.



■ PROGRAMA 2010

Nombre de carta escala 1:50,000	Clave
La Joya	F13-B14
San Felipe Nuevo Mercurio	G13-B89
El Junco	G14-C81
Victor Rosales	F13-B57
Presas Santa Rosa	F13-B56

### Cartas Realizado al 2010

#### Escala 1:50,000

■ 77 Cartas (62,125 km<sup>2</sup>)  
83.20 % de la superficie estatal (74,669 km<sup>2</sup>)

#### Escala 1:100,000

■ 2 Cartas (3,062 km<sup>2</sup>)  
4.1% de la superficie estatal

#### Escala 1:250,000

■ 11 Cartas (74,669 km<sup>2</sup>)  
100% de la superficie estatal

## CARTAS REALIZADAS AL 2010

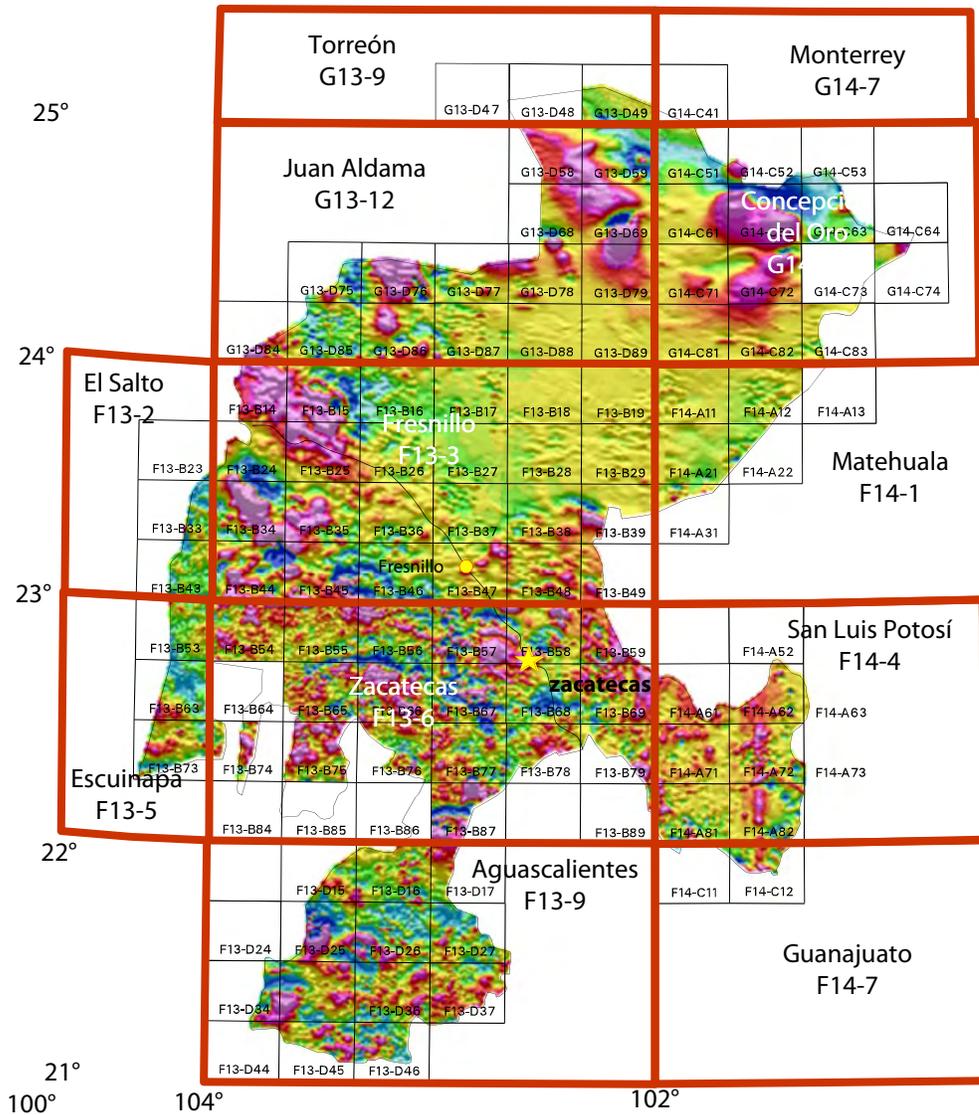
Nombre de carta escala 1:50,000	Clave
San José de Reyes	G13-D76
San Felipe de Teyra	G13-D79
El Cardito	G14-C71
Chalchihuites	F13-B34
Pinos	F14-A72
Ojocaliente	F13-B69
Zacatecas	F13-B58
Guadalupe	F13-B68
Zacatón	F13-B59
Pendencia	G13-D58
Caopas	G13-D59
Vicente Guerrero	F13-B24
Sombrerete	F13-B25
Mesillas	F13-B35
Corrales	F13-B45
Milpillas de la Sierra	F13-B44
Los Encinos	G14-C83
El Rucio	F13-B39
Hernández	F23-B49
Ciudad Cuauhtémoc	F13-B78
Luis Moya	F13-B79
Villa de Santo Domingo	F14-A31
Ahualulco	F14-A73
Charco Largo	F14-A13
La Victoria	F14-A22
Presa Presidente Calles	F13-B88
Rincón de Romos	F13-B89
Pico de Teyra	G13-D69
Estación Camacho	G13-D78
Loreto	F14-A71
Moctezuma	F14-A63
Sabanilla	G14-C51
Sierra Zuloaga	G14-C51
Gomez Farias	G14-C53
Melchor Ocampo	G14-C52
Cedros	G14-C61
Concepción del Oro	G14-C62

Nombre de carta escala 1:50,000	Clave
Presa San Pedro	G14-C63
El Salvador	G14-C64
Fresnillo	F13-B47
Tanquecillos	G14-C72
El Durazno	G14-C73
El Salado	G14-C74
Juan Aldama	G13-D75
Oran	F13-B17
San Martín de Bolaños	F13-D24
Apozolco	F13-D34
El Salvador	F13-D44
Río Grande	F13-B16
San José de Morteros	G13-D77
La Laguna	G13-D86
Sierra de Guadalupe	G13-D87
Ojuelos	F14-C12
Salinas de Hidalgo	F14-A61
Espíritu Santo	F14-A62
González Ortega	F13-B15
Sain Alto	F13-B26
Estación La Colorada	F13-B18
Felipe Carrillo Puerto	F13-B19
San José de Parrilla	F13-B23
Cañitas de F. Pescador	F13-B27
Presa Cedros	F13-B28
La Abundancia	F13-B29
San Juan de Michis	F13-B33
Lazaro Cardenas	F13-B37
Villa de Cos	F13-B38
Aserradero los Charcos	F13-B43
Villa Garcia	F14-A81
Obraje	F14-A82
Tepetate	F14-A83
La Joya	F13-B14
San Felipe Nuevo Mercurio	G13-D89
El Junco	G14-C81
Victor Rosales	F13-B57
Presa Santa Rosa	F13-B56



CARTAS REALIZADAS

## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA DEL S.G.M.



**Realizado**

**Escala 1:250,000**

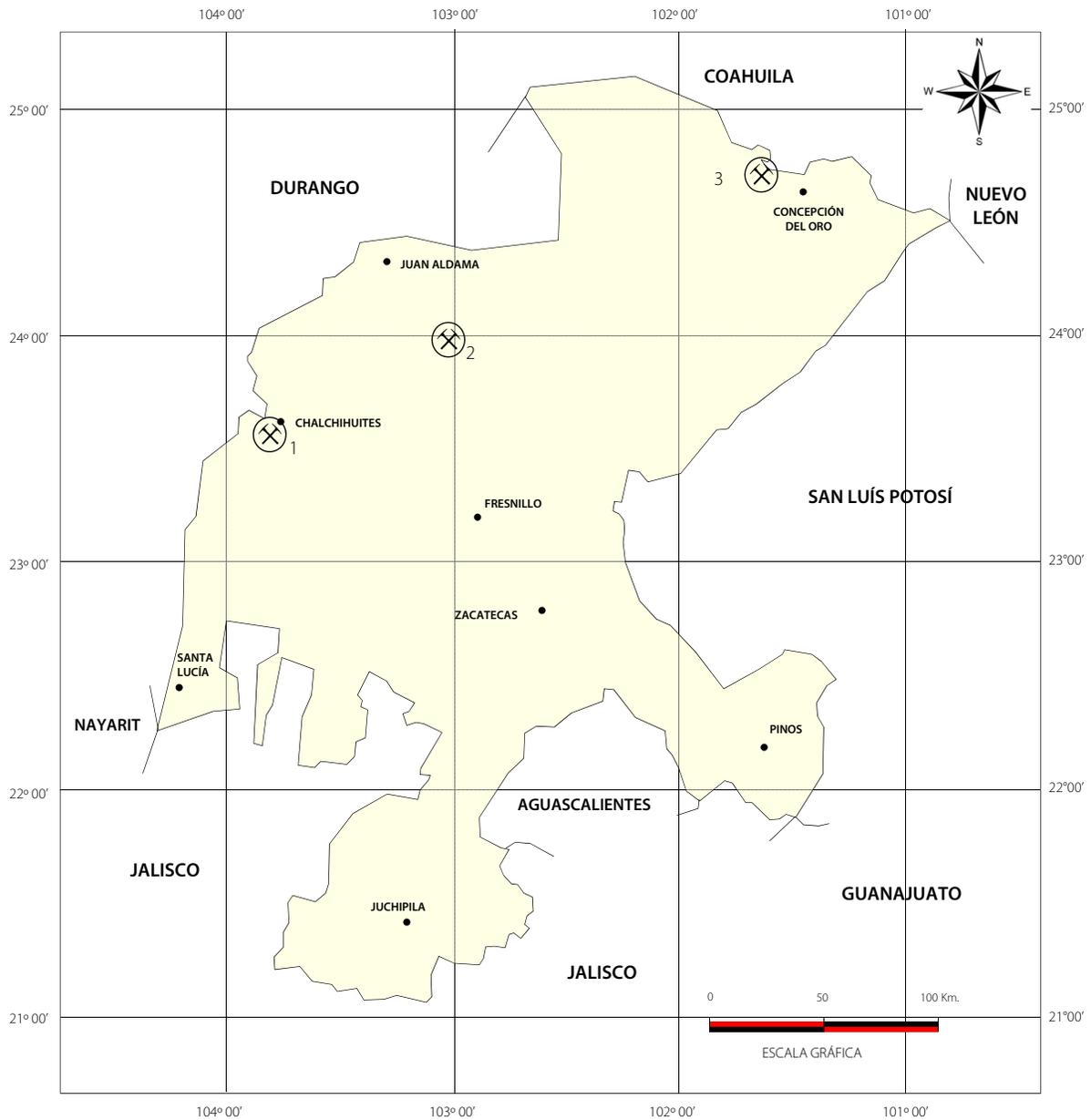
12 Cartas (74,669 km<sup>2</sup>)  
100% de la superficie estatal

**Escala 1:50,000**

116 Cartas (74,669 km<sup>2</sup>)  
100% de la superficie estatal

## PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

### PROGRAMA DE EXPLORACIÓN SGM – FIFOMI



 VISITAS PREVIAS DE ASESORÍA GEOLÓGICA

## PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

### PROGRAMA DE EXPLORACIÓN SGM – FIFOMI

#### VISITAS PREVIAS DE ASESORÍA GEOLÓGICA

No	NOMBRE	MUNICIPIO	SUSTANCIAS
1	LA TRINIDAD	CHALCHIHUITES	Pb
2	LA REYNA	GRAL. FRANCISCO MURGUIA	Au, Pb
3	ANEXAS AL DORADO	MAZAPIL	Au



Tiro El Rey, en donde se realiza el manto de mineral y que sirve como acceso al nivel 20, lugar donde se realizaron las obras mineras

## ÚLTIMAS NOTICIAS

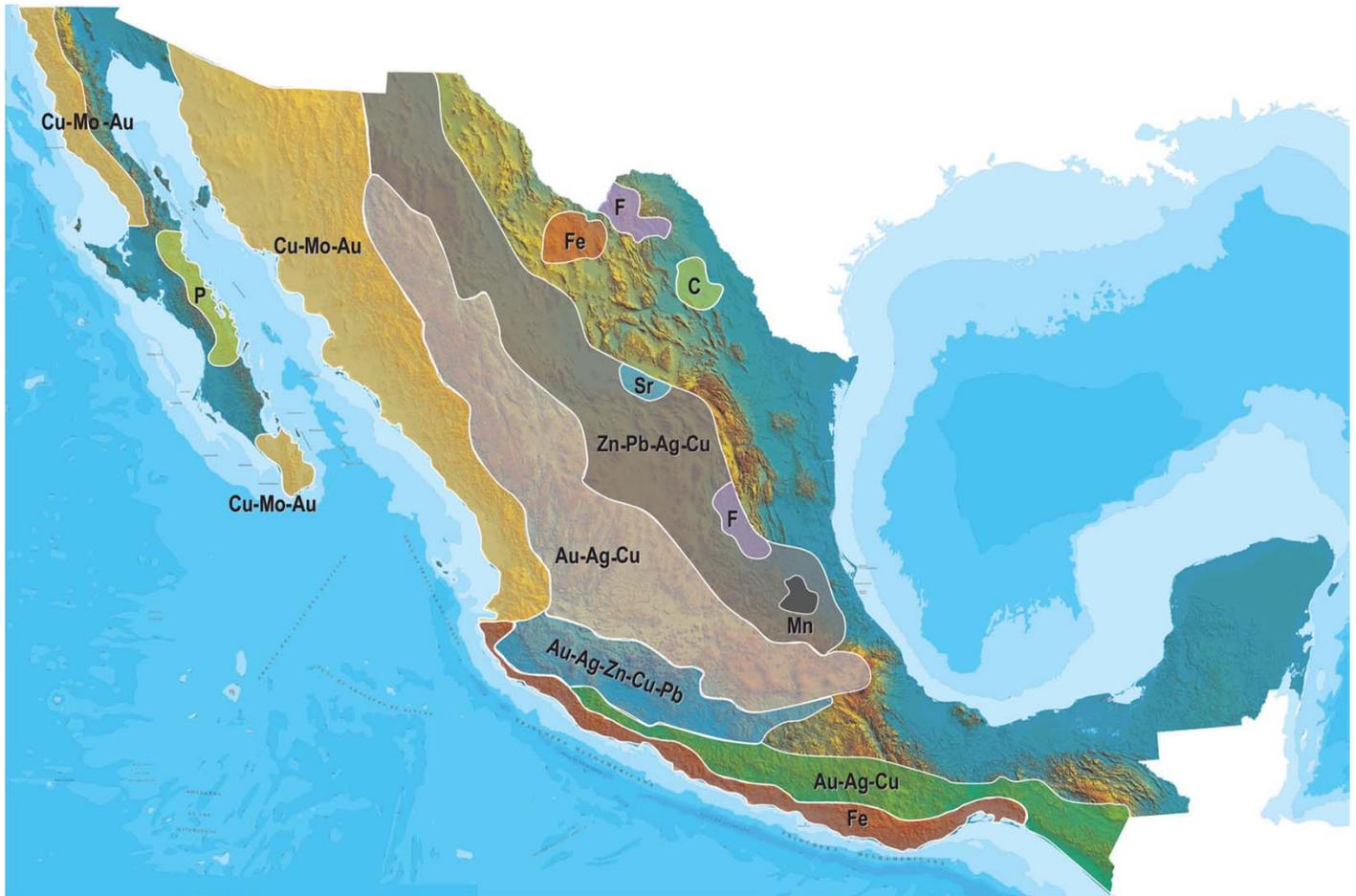
En el municipio de Mazapil, Zac., la compañía minera Peñasquito, S.A. de C.V., filial mexicana de Goldcorp Inc., impresa Canadiense presenta este yacimiento como de clase mundial, con una superficie de 39,000 ha de concesión., pretende explotar y beneficiar minerales de Zn, Plata, Plomo, Oro y Cobre utilizando métodos de beneficio de lixiviación por montones y flotación. Este proyecto se prevé que en el año 2011, alcance el segundo lugar a nivel mundial en la producción de oro, solo atrás de la empresa Barrick. La inversión total sera de 1,590 millones de dólares, actualmente se encuentran trabajando 3,000 personal, 600 empleados y 2,400 de contrato, las reserva en la actualidad se calculan para 20 años, actualmente trabajan 50 camiones de 320 toneladas c/u sacando 130,000 ton/dia de material incrementándose a 150,000 ton/día, pretendiendo llegar a tener 100 camiones y sacar 600,000 ton/dia. Las reservas calculadas son del orden de 110 millones de toneladas de oxidos 807 millones de toneladas de sulfuros. Reservas medidas:1,596,000,000 ton, Inferidas: 1,220,000,000 ton, con leyes de óxidos de 0.18 gr/ton de oro 18.1 gr/ton de plata; sulfuros, con 0.48 gr/ton de oro, 30.8 gr/ton de plata, 0.33% de plomo y 0.72 de zinc, sin embargo en la actualidad con la exploración se están encontrando mas reservas. La construcción de la mina Peñasquito consiste de un tajo de 900m x 880m y 900m de profundidad, pretendiendo después del tajo seguir con obra subterránea, para continuar con la explotación de cuerpos mineralizados en forma de mantos y así llegar a una profundidad de 1200m y encontrar el intrusivo, que fue el generador de la mineralización, encontrando yacimientos semejantes a los de concepción del oro. Actualmente se llevan 560,000 m de barrenación, con una profundidad promedio de 800 m.

Además minera Peñasquito contribuye en las actividades de desarrollo comunitario. También se esta explorando fuera del proyecto antes mencionado como en: Melchor Ocampo, Tanque nuevo, Noche Buena y Sal tillito.

En el municipio de Concepción del Oro, Zac., se encuentra explorando la compañía minera Aura Minerals Inc., de capital inglés en el proyecto minero Aranzazu invirtiendo 15 millones de dólares, generara 300 empleos en 14 meses, actualmente se tienen 182, desde el 25 de junio el yacimiento produce concentrados de cobre con contenido de oro y plata que exportan a Perú con una capacidad en planta de 600 ton/día, en 14 meses trabajara a su máxima capacidad por lo que la cifra se incrementará a 3,000 mil ton/día., Actualmente esta inactivo

Gold Corp. compra el proyecto Camino Rojo a la compañía Canplats Resources Corp., por 3 mil 346 millones de pesos el cual cuenta con reservas probadas por 3.44 millones de onzas de oro y 60.7 millones de onzas de plata el proyecto Camino Rojo, se ubica en el municipio de Mazapil, Zac. a 50 Km. al sur de la mina El Peñasquito.

## PLANO DE POTENCIAL GEOLÓGICO EN LA REPÚBLICA MEXICANA



- Diseminados, pórfidos y brechas de Cu-Mo-Au
- Diseminados, vetas y stockworks de Au-Ag-Cu
- Mantos, chimeneas y vetas de Zn-Pb-Ag-Cu
- Sulfuros masivos de Au-Ag-Zn-Cu-Pb
- Metales básicos y preciosos
- Depósitos de inyección y reemplazamiento y Fe

## PLANO DE UNIDADES MINERAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA



## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

### **PRODUCTOS Y SERVICIOS**

( Resumen )

#### Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- Presentación básica.
- Texto de la carta.
- Presentación con temas adicionales.
- Carta geológico-minera interactiva.
- Paquete interactivo con geología y geoquímica (31 elementos).
- Carta geológico-minera estatal.

#### Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:100,000) solo contamos con las siguientes:

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

#### Cartas Geoquímicas (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- Carta geoquímica interactiva.
- Carta geoquímica.
- Paquete interactivo con carta geológico-minera (31 elementos).
- Presentación con temas adicionales.
- Resultado de análisis geoquímico.

#### Cartas Geoquímicas (escala 1:100,000), solo contamos con las siguientes.

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

#### Cartas Magnéticas (escala 1:50,000; 1:100,000 y 1:250,000)

- De campo total en presentación de contornos y relieve en color.
- Texto de la carta magnética.
- De campo total reducido al polo en presentación de contorno y relieve en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Modelo digital de elevación del terreno (MDE), con una cobertura magnética de campo total reducción al polo y 1ª derivada vertical.
- De campo total en presentación de contornos en color.
- De campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.

(Continuación)

Cartas Magnéticas (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- De intensidad del campo magnético total en presentación de relieve en color, para estados seleccionados, escala 1:100,000; 1:250,000; 1:500,000 y 1:750,000.
- De la República Mexicana relieve en color, escala 1:4'000,000.
- De Norteamérica, relieve en color (incluye folleto), escala 1:10'000,000
- Archivos de datos aeromagnéticos originales, procesado.

Cartas Magnéticas, Alta Resolución y Radiométricas (escala 1:50,000)

- Carta magnética de campo total en presentación de contornos y relieve en color y reducido al polo.
- Carta magnética de primera derivada vertical del campo magnético total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta radiométrica del canal de potasio, uranio y de torio en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta temaria de los radioelementos U, K, Th en color.
- Archivos de datos aeromagnéticos y radiométricos originales y procesados.

Carta Imagen de Satélite Land-Sat TM 1993 (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- Presentación básica RGB7-4-1 en cualquier combinación de 3 bandas (georeferenciadas)

Imagen de Satélite con modelo digital de elevación ( 3D ) (escala 1:250,000)

- Presentación básica bloque diagramático.
- Presentación básica bloque diagramático RGB 7-4-1

Carta bloque diagramático a partir de imagen de Satélite (escala 1:250,000)

- Presentación básica bloque diagramático RGB 7-4-1.

Informes Técnicos y Cartas Especializadas Geología Ambiental (escala 1:20,000; 1:50,000; 1:100,000; 1:250,000; 1:500,000 y 1:700,000)

- Volcán Popocatepetl.
- Torreón (Nazas) G13-9.
- Ciudad Valles F14-8.
- Colima E13-3.
- Atlas Estatal de Riesgos del Estado de Oaxaca.
- Ordenamiento Ecológico y Territorial Subcuenca de la Laguna de Cuyutlán, Colima E13-B43-53.
- Reserva de la Biosfera "Barranca de Metztitlán".
- Ordenamiento Ecológico de la Región La Zacatecana en el Municipio de Guadalupe, Zacatecas.

### Cartas Especializadas Inventario Minero (escala 1:50,000; 1:100,000 y 1:250,000)

- Inventario Minero Estado de Guanajuato.

### Informes Técnicos y Cartas Especializadas Metalogénicas (escala 1:250,000)

- Metalogénicas  
Hidalgo (estatal); Querétaro (F14-10); Guanajuato (estatal);  
Guanajuato (F14-7); Matehuala (F14-1); Zacatecas (F13-6);  
Fresnillo (F13-3); San Luis Potosí (F14-4).

### Servicios de los Centros Experimentales ( Análisis Químicos )

- Preparación de Muestras.
- Análisis Generales.
- Análisis Elemental de Tierras Raras + U y Th.
- Análisis de Oro y Plata por Fusión-Copelación.
- Análisis de Platinoídes.
- Métodos Clásicos Volumétricos y Gravimétricos.
- Análisis Geoquímico.

### Servicios de Caracterización de Materiales

#### Materiales geológicos y/o productos metalúrgicos, (no incluye productos metálicos)

- Microscopía Óptica.
- Rayos X (Fluorescencia y Difracción).
- Termoanálisis.
- Preparación de Muestras, (no incluye el estudio al microscopio).
- Fotomicrografías.

### Servicios de Experimentación Metalúrgica

#### Minerales y productos metalúrgicos no incluye productos metálicos.

- Investigación y Experimentación Metalúrgica.

### Cartas por Niveles

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

### Cartas por superficie solicitada

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

## Monografías Geológico-Mineras

Baja California	Español	
Baja California Sur	Español	Inglés
Campeche	Español	
Coahuila	Español	
Colima	Español	
Chiapas	Español	Inglés
Chihuahua	Español	
Durango	Español	
Estado de México	Español	
Guanajuato	Español	Inglés
Guerrero	Español	
Hidalgo	Español	Inglés
Jalisco	Español	Inglés
Michoacán	Español	Inglés
Morelos	Español	
Nayarit	Español	
Oaxaca	Español	
Puebla	Español	
Querétaro	Español	Inglés
San Luis Potosí	Español	Inglés
Sinaloa	Español	Inglés
Sonora	Español	Inglés
Veracruz	Español	
Zacatecas	Español	Inglés

## Otras Publicaciones

- Carta Geológica de la República Mexicana, 6ª edición, 2007, escala 1:2'000,000.
- Directorio de la Minería Mexicana (sólo en presentación digital).
- Anuario Estadístico de la Minería Mexicana (sólo en presentación digital).
- Catálogo de Informes Técnicos, 1995.
- Inventario de Rocas Dimensionables. Los Granitos de México.
- Inventario de Rocas Dimensionables. Los Mármoles de México.
- Inventario de Zonas Potenciales para Exploración por Fluorita.
- Inventario Minero y Exploración del Carbón en el Estado de Coahuila.
- Glosario de Términos Geológicos, 2003.
- Panoramas Mineros.
- Informes Técnicos.
- Cartas de tiempo y de Terrenos de Norteamérica, escala 1:8'000,000, en papel semifotográfico.
- Compendios de Geología y Minería.
- Desentrañando los Secretos del Subsuelo. Una historia conmemorativa del Consejo de Recursos Minerales.
- VMS and Carbonate-Hosted polymetallic Deposits of Central México; Vancouver: Where discoveries Start; Cordilleran Roundup, January 1999.

### Nota

Para mayor información, favor de consultar la página [www.sgm.gob.mx](http://www.sgm.gob.mx) donde encontrarán detallados los productos y servicios, así como costos, tipo de presentación y tiempos de entrega.

## Directorio Servicio Geológico Mexicano

### Oficinas Centrales

DIRECCIÓN GENERAL

#### Rafael Alexandri Rionda

Blvd. Felipe Ángeles s/n km 93.5-4  
Carretera México-Pachuca  
Col. Venta Prieta  
C. P. 42080  
Pachuca, Hgo.  
Tel.- (771) 711-40-16 y 711-41-88  
Fax.- (771) 711-39-38  
E-mail: [dirgral@sgm.gob.mx](mailto:dirgral@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN  
GEOLÓGICA

#### Alfonso Martínez Vera

Tel.- (771) 711-38-45  
E-mail: [diroper@sgm.gob.mx](mailto:diroper@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE MINERALES  
ENERGÉTICOS

#### Carlos Francisco Yáñez Mondragón

Tel.- (771) 711-48-95  
E-mail: [iescalona@sgm.gob.mx](mailto:iescalona@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

#### Tomás Cuahtémoc Rodríguez Espinosa

Tel.- (771) 711-41-83  
711-39-15  
E-mail: [dirayf@sgm.gob.mx](mailto:dirayf@sgm.gob.mx)

Coordinación Regional

Héctor Salas Hernández

Subdirección de Geología

Enrique Gustavo Espinosa  
Arámburu

Subdirección de Recursos  
Minerales

Sergio Alfonso Trelles Monge

Subdirección de Geociencia Digital  
Héctor Alfonso Alba Infante

Subdirección de Gas

José de Jesús Rodríguez Salinas

Ger. de Exploración Regional

Luis Arturo Terán Ortega  
Sede, Hermosillo, Son.

Ger. de Evaluación  
Luciano Hernández Noriega  
Sede, Chihuahua, Chih.

Subdirección de Energéticos  
Alternos

Encargado.- José de Jesús  
Rodríguez Salinas

Ger. de Exploración por  
Uranio

David Sánchez Ramírez  
Sede, Saltillo, Coah.

Ger. de Exploración por  
Carbón

Carlos Rivera Martínez  
Sede, Saltillo, Coah.

Subdirección de Administración

María del Carmen Basurto  
Revilla

Subdirección de Finanzas

Martha Laura Rivera Callejas

## Directorio Servicio Geológico Mexicano

### Dirección de Minerales Energéticos

#### Subdirección de Gas

##### Gerencia de Exploración Regional

Luis Arturo Terán Ortega

López del Castillo No. 14  
Col. Olivares  
C. P. 83180  
Hermosillo, Son.

Tel.- (662) 216-50-46  
216-51-44  
E-mail: [orhermos@sgm.gob.mx](mailto:orhermos@sgm.gob.mx)

##### Gerencia de Evaluación

Luciano Hernández Noriega

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2  
Zona Industrial Robinson  
C. P. 31074  
Chihuahua, Chih.

Tel.- (614) 459-08-14 / 459-08-16  
Fax.- (614) 435-25-80  
E-mail: [orchih@sgm.gob.mx](mailto:orchih@sgm.gob.mx)

#### Subdirección de Energéticos Alternos

##### Gerencia de Exploración por Uranio

David Sánchez Ramírez

Quintana Roo No. 914  
Col. República Oriente  
C. P. 25280  
Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23 y  
416-96-63  
E-mail: [dsanchez@sgm.gob.mx](mailto:dsanchez@sgm.gob.mx)

##### Gerencia de Exploración por Carbón

José Carlos Rivera Martínez

Quintana Roo No. 914  
Col. República Oriente  
C. P. 25280  
Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23 y  
416-96-63  
E-mail: [crivera@sgm.gob.mx](mailto:crivera@sgm.gob.mx)

## Directorio Servicio Geológico Mexicano

### Gerencias Regionales

#### NOROESTE

(HERMOSILLO)

**Francisco Cendejas Cruz**

López del Castillo No. 14

Col. Olivares

C. P. 83180

Hermosillo, Son.

Tel. y Fax.- (662) 216-50-46 y

216-51-44

E-mail: [orhermo@sgm.gob.mx](mailto:orhermo@sgm.gob.mx)

#### NORTE

(CHIHUAHUA)

**José Luis Bustos Díaz**

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2

Zona Industrial Robinson

C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

Tel.- (614) 459-08-14 / 459-08-16

Fax.- (614) 435-25-80

E-mail: [orchih@sgm.gob.mx](mailto:orchih@sgm.gob.mx)

#### CENTRO-NORTE

(DURANGO)

**Eduardo Rivera Carranza**

Esquina Radio y Selenio

Ciudad Industrial

C. P. 34208

Durango, Dgo.

Tel. y Fax.- (618) 814-18-12 y

814-22-62

E-mail: [ordurang@sgm.gob.mx](mailto:ordurang@sgm.gob.mx)

#### OCCIDENTE

(CULIACÁN)

**Rigoberto Vásquez Mendoza**

Av. El Dorado No. 1496

Col. Las Quintas

C. P. 80060

Culiacán, Sin.

Tel. y Fax.- (667) 716-60-50 y

716-42-01

E-mail: [yvelazquez@sgm.gob.mx](mailto:yvelazquez@sgm.gob.mx)

#### CENTRO

(SAN LUIS POTOSÍ)

**Ramón Mérida Montiel**

Av. Mariano Jiménez No. 465

Col. Alamitos

C. P. 78280

San Luis Potosí, S. L. P.

Tel. y Fax.- (444) 812-79-68

E-mail.- [orslp@sgm.gob.mx](mailto:orslp@sgm.gob.mx)

#### CENTRO-OCCIDENTE

(MORELIA)

**Ángel Amador Mérida Cruz**

Batallón de Matamoros No. 415

Col. Chapultepec Sur

C. P. 58260

Morelia, Mich.

Tel. y Fax.- (443) 315-24-04 y

324-49-57

E-mail: [ormoreli@sgm.gob.mx](mailto:ormoreli@sgm.gob.mx)

#### SUR

(OAXACA)

**Julián Eduardo López Reyes**

Desviación a:

San Lorenzo Cacaotepec S/N

San Pablo Etla

C. P. 68258

Oaxaca, Oax.

Tel. y Fax.- (951) 518-76-28, 518-

76-06

Y 5 18-76-33

E-mail: [oroaxaca@sgm.gob.mx](mailto:oroaxaca@sgm.gob.mx)

## Directorio Servicio Geológico Mexicano

### Gerencia de Experimentación

#### GERENCIA DE EXPERIMENTACIÓN

##### CENTRO EXPERIMENTAL CHIHUAHUA

Jorge Gómez González  
Calle Industrial 6, lote 6 interior 1  
Zona Industrial Robinson  
C. P. 31074  
Chihuahua, Chih.  
Tel.- (614) 420-17-98  
420-25-38  
E-mail: [cechih@sgm.gob.mx](mailto:cechih@sgm.gob.mx)

##### Flor de María Harp Iturrubarría

Carretera San Lorenzo  
Cacaotepec km 0.5  
C. P. 68258  
San Pablo Etla, Oax.  
Tel.- (951) 518-75-90  
518-76-55  
E-mail: [ceoaxaca@sgm.gob.mx](mailto:ceoaxaca@sgm.gob.mx)

##### CENTRO EXPERIMENTAL OAXACA

Carretera San Lorenzo  
Cacaotepec km 0.5  
C. P. 68258  
San Pablo Etla, Oax.  
Tel.- (951) 518-75-90  
518-76-55  
E-mail: [ceoaxaca@sgm.gob.mx](mailto:ceoaxaca@sgm.gob.mx)

## Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra

#### OFICINA CEDOCIT MÉXICO, D.F.

Pedro Limón

Puente de Tecamachalco No. 26  
Col. Lomas de Chapultepec  
Delegación Miguel Hidalgo  
C. P. 11000  
México, D. F.

Tel. y Fax.- (55) 55-78-60-23  
55-88-53-47  
55-88-52-64  
55-88-16-70  
55-88-56-39  
55-88-52-66

E-mail: [cedorem@sgm.gob.mx](mailto:cedorem@sgm.gob.mx)

#### OFICINA CEDOCIT SALTILLO

Carlos Antonio Alcocer Valdés  
Quintana Roo No. 914  
Col. República Oriente  
C. P. 25280  
Saltillo, Coah.  
Tel. y Fax.- (844) 416 97 23 y  
416 96 63  
E-mail: [cedosalti@sgm.gob.mx](mailto:cedosalti@sgm.gob.mx)

#### OFICINA CEDOCIT ZACATECAS

Francisco Javier Chávez  
Rangel  
Santa Martha No. 30  
Col. Lomas del Convento  
C. P. 98600  
Guadalupe, Zac.

Tel. y Fax.- (492) 925-25-35  
E-mail: [fcrangiel@sgm.gob.mx](mailto:fcrangiel@sgm.gob.mx)

## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO

### SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

#### DELEGADO

**L. C. NICOLÁS CASTAÑEDA TEJEDA**

Domicilio

Av. Universidad No. 301  
Col. Hidráulica, C.P. 98060  
Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)922-83-06; 922-01-70

Correo Electrónico:

[ncastaneda@mail.zacatecas.gob.mx](mailto:ncastaneda@mail.zacatecas.gob.mx)

Misión.- Promueve, desarrolla y fomenta la actividad, económica industrial y minera de Zacatecas.

### SECRETARÍA DE ECONOMÍA

#### DELEGADO

**ING. CARLOS ENRIQUE HERNÁNDEZ ESCOBEDO**

Domicilio

Arquitectos No. 103  
Col. Dependencias Federales, C.P. 98618  
Guadalupe, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)923-69-50; 923-68-00; 923-69-00

Correo Electrónico:

[chernandez@economia.gob.mx](mailto:chernandez@economia.gob.mx)

Misión.- Apoyar a la pequeña y gran empresa en todas sus etapas, instalación, capacitación de personal, consultoría, trámites de permisos de exportación, manejo de normas de la calidad de productos a exportar e información de integración de mercados.

### FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO

#### GERENTE REGIONAL

**LIC. AIDA IRENE ROMO PÉREZ**

Domicilio

Calle Acceso a Bonaterra No. 102, Int.2  
Col. Fraccionamiento Bonaterra C.P. 98089  
Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)922-03-10; 922-26-81 y 922-31-21

Correo Electrónico:

[aromo@fifomi.gob.mx](mailto:aromo@fifomi.gob.mx)

Misión.- Apoyar a la pequeña y mediana minería a través de financiamientos y asistencia técnica de capacitación, programas de exploración reactivación de datos mineros.

Se cuenta con 14 Gerencias Regionales y apoya a 110 actividades económicas que están incorporadas a la cadena productiva de la minería nacional metálicos-no metálicos, realiza créditos directos y a través de la banca comercial.

## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO

CONTINUACIÓN

### **CEDOCIT ZACATECAS DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO**

#### **COORDINADOR**

#### **ING. FRANCISCO JAVIER CHÁVEZ RANGEL**

Domicilio

Calle Santa Marta No. 30  
Fraccionamiento Lomas del Convento C.P. 98609  
Guadalupe, Zac.

Teléfono y Fax

01-(492)- 92-5-23-53

Correo Electrónico:

[cedozacatecas@prodigy.net.mx](mailto:cedozacatecas@prodigy.net.mx)

Misión.- Promueve y difunde la información que se genera a través de los estudios geocientíficos que realiza el Organismo en el territorio nacional, con la finalidad de planificar y mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales.

### **SUBDIRECCIÓN DE MINERÍA**

#### **SUBDIRECTOR DE MINERÍA**

#### **ING. MANUEL ALEJANDRO LUNA VELÁZQUEZ**

Domicilio

Calle de la Cruz No. 102  
Esq. con Av. Nueva Celaya  
C.P. 98064  
Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)922-77-08; 922-77-19; 922-76-77

Correo Electrónico:

[imendozab@economia.gob.mx](mailto:imendozab@economia.gob.mx)

Misión.- Trámites legales y orientación relacionados con la aplicación y vigilancia de ley reglamentaria del artículo No. 27 Constitucional, recepción de registros y tramitación de concesiones mineras, publicación de la libertad de terreno, en la agencia de minería de la Ciudad de México y en las delegaciones regionales.

### **DIRECCIÓN DE MINERÍA**

#### **DIRECTOR**

#### **ING. MANUEL HUITRADO TREJO**

Domicilio

Av. Universidad No. 226  
Col. La Loma C.P. 98060  
Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)922-41-70; 922-68-55; 922-93-29

Correo Electrónico:

[minaszac@mexico.com.mx](mailto:minaszac@mexico.com.mx)

## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO

CONTINUACIÓN

### SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

#### DELEGADO

Domicilio

**C.P. JOSÉ RAMÓN MEDINA PADILLA**

Calzada Héroes de Chapultepec No. 130-A  
Col. Ursulo A. García C.P. 98050  
Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)922-02-03 Ext. 2301

Correo Electrónico:

[immedina@sedesol.gob.mx](mailto:immedina@sedesol.gob.mx)

Misión.- Fomentar y coordinar la política social solidaria y subsidiaria del gobierno federal, orientada hacia un bien común, y ejecutarla en forma responsable con la sociedad.

### INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA (INEGI)

#### COORDINADOR ESTATAL

Domicilio

**LIC. CESAR ASael SANTOS PÉREZ**

Privada Frontera 15 nivel 1  
Fracc. Lomas del Consuelo C.P. 98614  
Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)925-68-80; 925-68-91 y 925-08-80

Correo Electrónico:

[cesar.santos@inegi.gob.mx](mailto:cesar.santos@inegi.gob.mx)

Misión.- Propiciar y reforzar las alianzas estratégicas interinstitucionales, en el marco de la infraestructura de datos espaciales de México, así como consolidar el Sistema Nacional de Información Geográfica, para fortalecer su posicionamiento como sustento de la investigación y la planeación al servicio de la sociedad.

### FONAES REPRESENTACIÓN ZACATECAS

#### REPRESENTANTE ESTATAL

Domicilio

**ING. SERGIO GABRIEL OLVERA ACEVEDO**

Calle 20 de Noviembre No. 202, col Sierra de Alica, C.P. 98000,  
Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax

01(492)998-08-07; 998-00-02

Correo Electrónico:

[fonazac@prodigy.net.mx](mailto:fonazac@prodigy.net.mx)

Misión.- Trámites legales y orientación relacionados con la aplicación y vigilancia de ley reglamentaria del artículo No. 27 Constitucional, recepción de registros y tramitación de concesiones mineras, publicación de la libertad de terreno, en la agencia de minería de la Ciudad de México y en las delegaciones regionales.