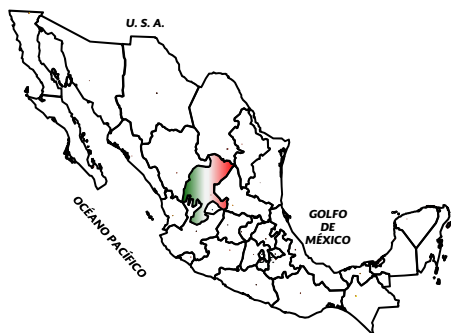
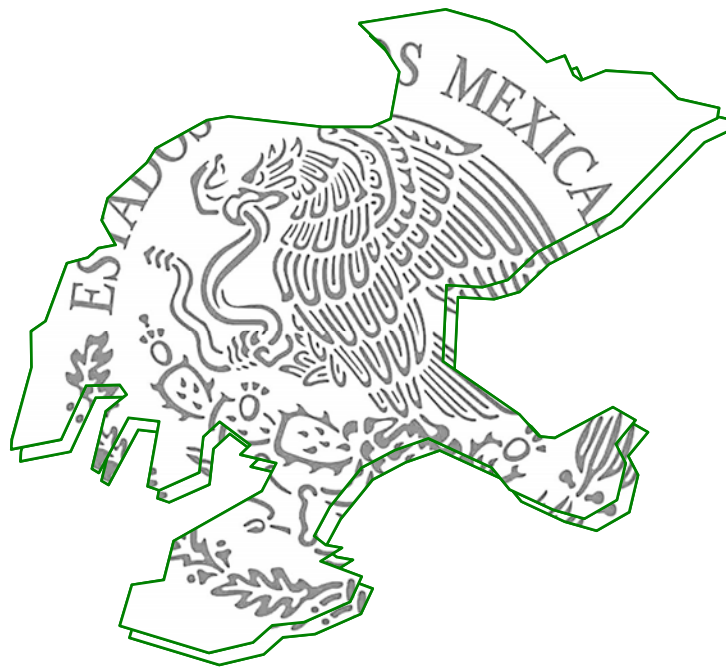




# Panorama Minero del Estado de Zacatecas



**Diciembre 2016**

## CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	3
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	14
Distritos mineros	16
Principales minas en explotación metálicos, no metálicos y bancos de material	18
Empresas explorando en el estado	24
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	32
Infraestructura de información geológico minera básica del S. G. M.	41
Programa de actividades del S.G.M.	43
Infraestructura de información magnética del S.G.M.	44
Proyectos de apoyo del S.G.M., al sector minero	45
Plano de potencial geológico en la república mexicana	47
Plano de unidades mineras en la república mexicana	48
Productos y servicios S.G.M.	49
Directorio del S.G.M.	55
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado	59

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.

## 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.

## 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.

## GEOGRAFÍA

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 Luís 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'.

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.

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

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 ejército 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, Zacatecas, Morelos, Sombrerete, Concepción del Oro, Mazapil, Luis moya-Ojocaliente.

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.

### **Panta de Beneficio “La Plata”**



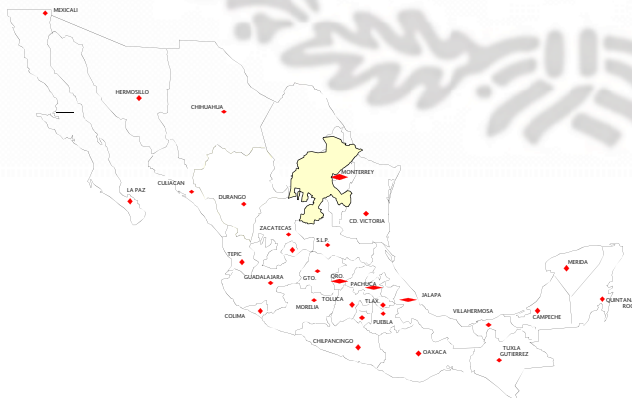
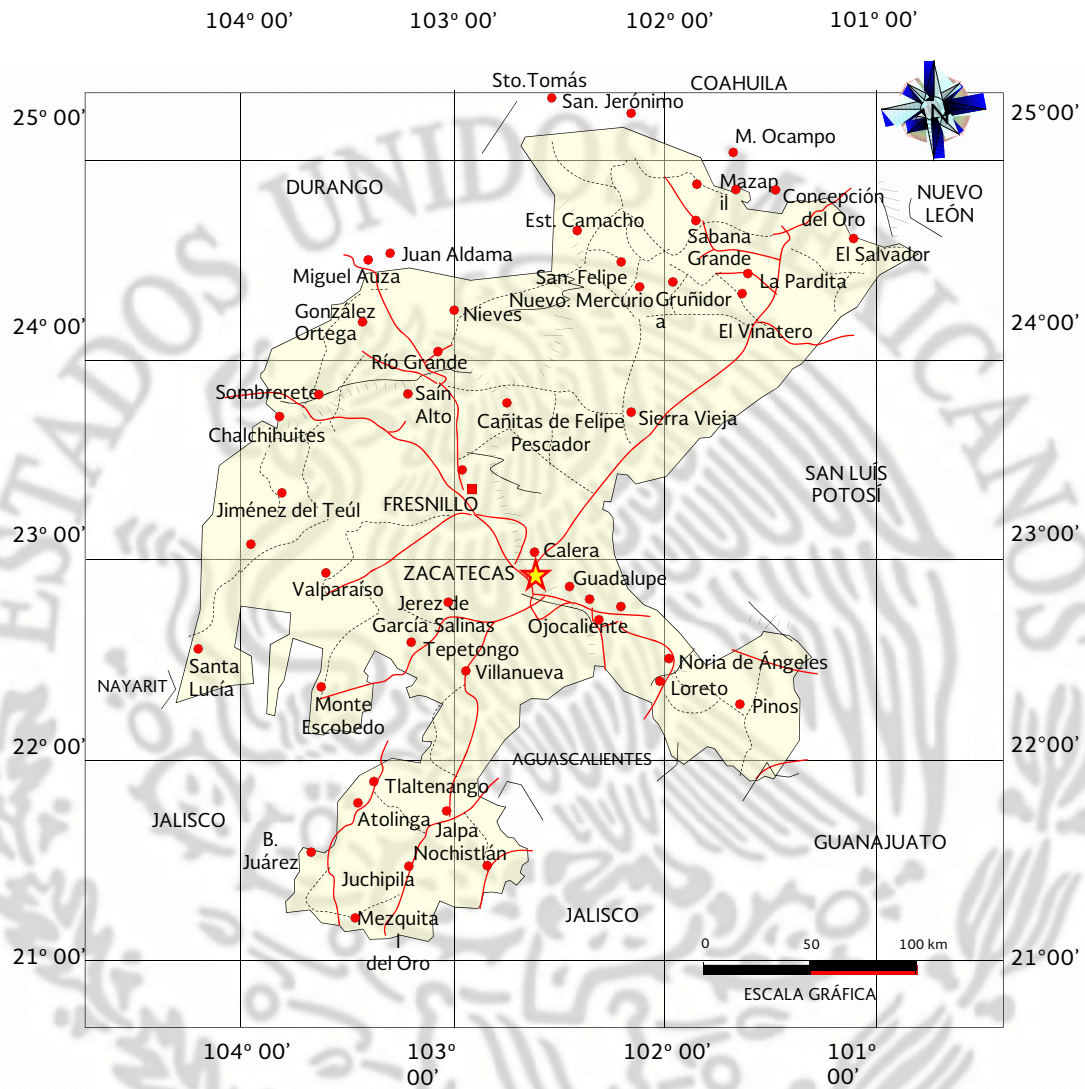
Molino 8 X 9 Pies, Caja de Succión y Bombas SRL –C 5 X 4”



Área de Flotación

La planta fue traída del estado de Sinaloa propiedad del Grupo México IMSA, y llego a Zacatecas en el año 2006, la instalación de la planta duro hasta septiembre de 2013, trabajo 4 meses con una producción de 200 t/d; la planta tiene una capacidad de 500t/d, dejo de trabajar en diciembre de 2014, a al fecha esta inactiva (Diciembre\_2016). se ubica en el municipio de Vetagrande, Zac. en la carretera Zacatecas-Vetagrande km. 4; sistema de beneficio flotación; el dueño es un Fideicomiso de Promoción y Desarrollo Minero, La Inauguración de la planta de beneficio fue el día 5 de septiembre 2013, la cual genero mas de 900 empleos.

# MAPA DE LOCALIZACIÓN



- CAPITAL DEL ESTADO
- CABECERA MUNICIPAL
- CIUDAD
- CARRETERA
- TERRACERÍA
- FERROCARRIL



## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

El valor de la producción minera estatal durante el período enero-junio 2015, fue en relación a minerales preciosos no ferrosos y minerales no metálicos fue de 63,136,504,388.53 billones de pesos, participando con el 22.98 % del valor total nacional.

### VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2011 – 2015 (Toneladas)

PRODUCTOS	2011	2012	2013	2014	2015/p
<b>METÁLICOS</b>					
Oro (Kg)	17'000.20	21'678.20	19'490.40	27'178.40	37'160.30
Plata (Kg)	2'222'538.00	2'333'653.00	2'280'700.00	2'364'199.00	2'494'855.00
Cobre	41'337.00	51'262.00	50'505.00	46'778.00	42'381.00
Fierro		27'133.00		9'772.00	
Plomo	125'190.00	126'636.00	130'956.00	132'245.00	165'348.00
Zinc	293.991.00	316'425.00	267'293.00	280'849.00	338'689.00
<b>NO METÁLICOS</b>					
Agregados Petreos	2'890'808.00	579'844.50	1'137'859.62	15'123'703.90	7'487'992.32
Andesita				1'208'790.00	1'362'130.00
Arcillas	93'600.00	74'876.20	63'644.77	302'576.00	302'576.00
Arena 1/	2'510'000.00	1'876'799.32	1'595'279.42	2'346'000.00	2'510'000.00
Caliza	60'000.00	47'999.32	40'799.42	10'889'190.00	2'776'000.00
Cantera	4'633.50	3'697.96	3'143.27	356'929.90	123'196.42
Caolín	82'643.00	74'643.00	61'789.00	60'000.00	64'643.00
Grava 2/	2'523'500.00	1'463'630.00	1'244'085.50	2'510'000.00	2'523'500.00
Riolita				5'979'650.00	5'360'602.50
Rocas Dimensionables	34'885.50	28'321.64	24'073.39	20'300.00	58'883.17
Sal					
Talco					
Yeso					

p/Cifras preliminares

1/ Mineral para construcción

Fuente: Dirección de Control Documental e Indicadores Estratégicos, Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S.H.C.P. e Investigación directa.

## VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2011 – 2015 (Pesos Corrientes)

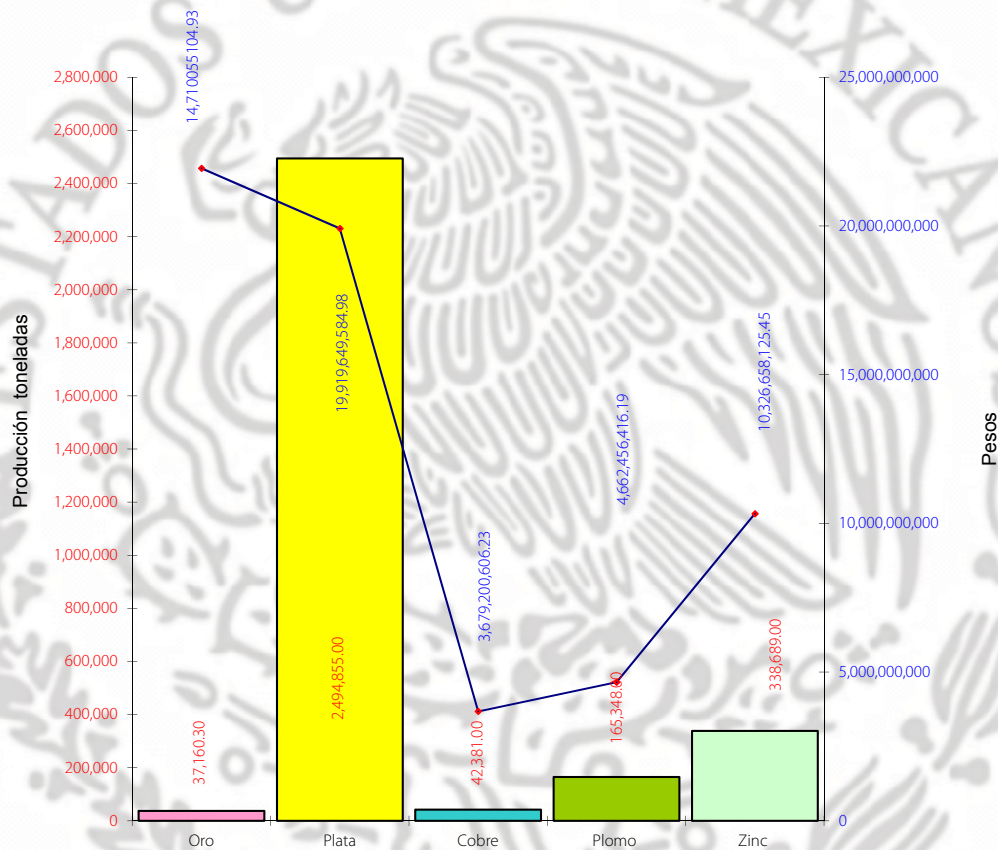
PRODUCTOS	2011	2012	2013	2014	2015p
<b>TOTAL</b>	<b>59'315'353'309.57</b>	<b>63'614'289'936.05</b>	<b>48'982'406'583.88</b>	<b>54'371'440'645.63</b>	<b>63'136'504'388.53</b>
<b>MATÁLICOS</b>					
Oro (Kg)	10'755'799'461.08	15'309'212'218.49	11'299'494'138.99	14'710'055'104.93	21'942'680'932.22
Plata (Kg)	31'285'378'558.66	30'747'280'952.42	22'223'632'561.44	19'235'310'868.45	19'919'649'584.98
Cobre	4'480'061'544.82	5'358'545'101.60	4'717'490'108.94	4'262'850'552.31	3'679'200'606.23
Hierro		15'830'787.09		5'739'515.68	
Plomo	3'712'043'180.77	3'437'873'776.78	3'582'488'129.46	3'683'885'243.12	4'662'456'416.19
Zinc	7'974'751'596.00	8'109'167'238.40	6'521'298'267.72	8'081'347'867.92	10'326'658'125.46
<b>NO METÁLICOS</b>					
Agregados Petreos	305'335'243.37	63'431'240.69	129'017'806.95	1'784'787'106.09	902'499'513.44
Andesitas				201'867'930.00	243'294'660.63
Arcillas	10'112'954.97	8'378'764.75	7'375'491.58	36'494'717.92	21'935'247.12
Arena 1/	267'838'611.65	207'420'309.20	182'583'801.71	279'460'720.10	220'697'068.23
Caliza 2/	4'172'931.10	3'457'474.81	3'043'476.77	845'432'307.78	215'946'761.08
Cantera	255'515.27	211'204.85	293'177.08	34'649'669.27	11'267'114.50
Caolín	207'812'818.02	154'371'348.33	140'464'719.72	155'165'323.82	147'388'674.69
Grava 3/	277'560'709.55	166'732'383.59	146'767'848.15	308'192'242.94	141'931'053.43
Riolita				721'225'873.78	660'332'192.24
ocas Dimensionables	34'230'184'184.32	32'377'135.05	28'457'055.37	24'975'601.51	40'566'438.10
Talco					
Yeso					

p/Cifras preliminares.

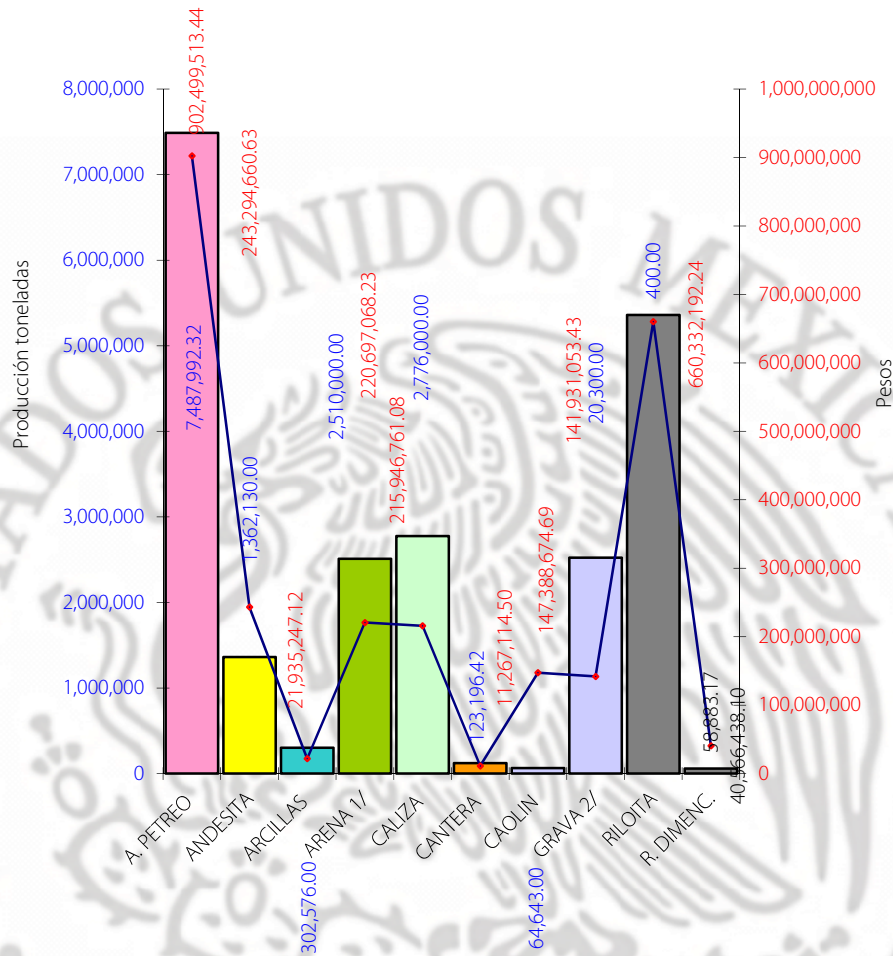
Fuente: Dirección de Control Documental e Indicadores Estratégicos, Secretaría de Economía, Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S.H.C.P. e investigación directa

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

El Estado de Zacatecas participó con las siguiente cifras en volumen y valor de la producción minera nacional, en minerales metálicos y no metálicos, a diciembre 2015:



Matáticos	Producción (t)	Valor en pesos corrientes	Participación %
ORO (Kg)	37'160.30	21'942'680'932.22	42.75
PLATA (Kg)	2'494'855.00	19'919'649'584.98	38.81
COBRE	42'381.00	3'679'200'606.23	7.17
PLOMO	165'348.00	4'662'456'416.19	9.08
ZINC	338'689.00	10'326'658'125.45	20.12



No Metáticos	Producción (t)	Valor (peso corriente)	Participación %
AGREGADOS PETREOS	7'487'992.32	902'499'513.44	1.76
ANDESITA	1'362'130.00	243'294'660.63	0.47
ARCILLAS	302'576.00	21'935'247.12	0.04
ARENA 1/	2'510'000.00	220'697'068.23	0.43
CALIZA	2'776'000.00	215'946'761.08	0.42
CANTERA	123'196.42	11'267'114.50	0.02
CAOLIN	64'643.00	147'388'674.69	0.29
GRAVA 2/	2'523'500.00	141'931'053.43	0.28
RILOITA	5'360'602.50	660'332'192.24	1.29
R. DIMENSIONABLES	58'883.17	40'566'438.10	0.08

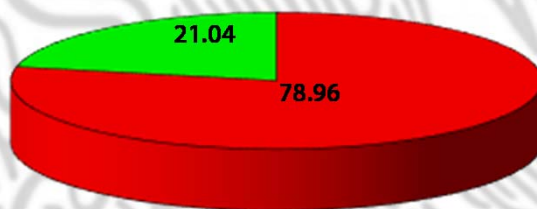
## PROPIEDAD MINERA

A partir de abril del año 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, Zac.

### TÍTULOS Y SUPERFICIES CONCESIONADAS

Año	Exploración		Explotación		Total		Cobertura Estatal %
	Exploración Superficie (ha)	No. De Títulos	Explotación Superficie (ha)	No. De Títulos	Superficie (ha)	Total de Títulos	
2005	853.476,00	1,103	377.232,00	1,261	1'230.708,00	2,316	1.64

En el estado de Zacatecas se tienen un total de 2,410 concesiones mineras vigentes al 30 de Diciembre de 2015, las cuales cubren una superficie de 2,391,605.3120 has.



■ Superficie Estatal Libre %      ■ Superficie Concesionada %

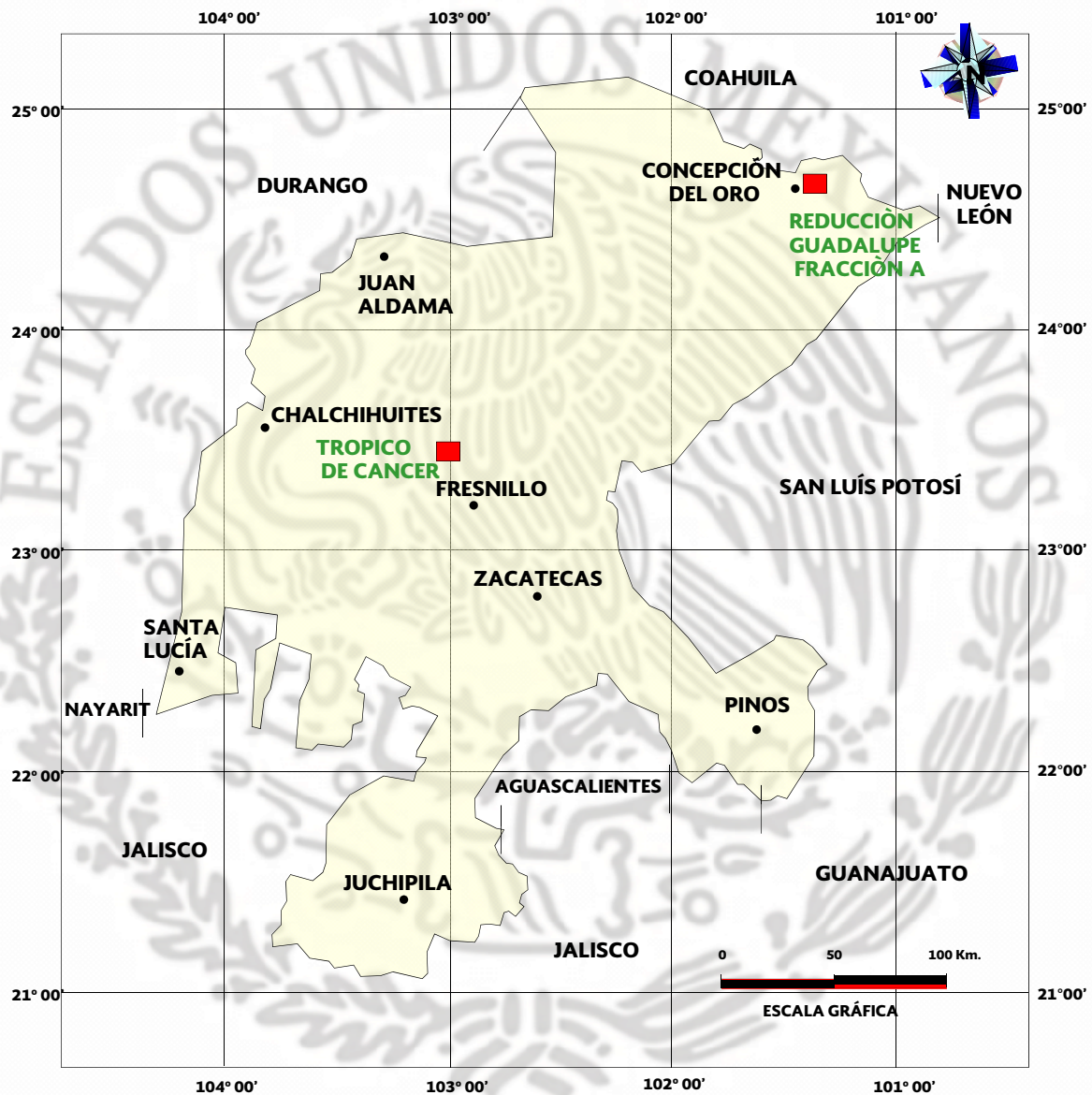
De acuerdo con las modificaciones a la Ley Minera, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 28 de abril de 2005, actualmente se considera el modelo de la Concesión Única, por lo tanto, para el año 2016 se señalan las siguientes cifras.

Año	Superficie ha	No. de Títulos	Cobertura Estatal %
2011	2,895,648.60	2,622	38.78
2012	3,023,754.29	2,618	40.50
2013	2,920,897.51	2,866	39.12
2014	2,940,064.6747	2,875	39.37
2015	2,391,605.3120	2,410	32.02
2016	1,571,428.466	1,149	21.04

Fuente: Delegación Federal Zacatecas Subdirección de Minas, datos preliminares al 30 de Diciembre 2015.

## ASIGNACIONES MINERAS NACIONALES

En el Estado de Zacatecas actualmente se tiene dos Asignaciones Mineras que fueron protegidas para su exploración por el Servicio Geológica Mexicano, que amparan una superficie total de 8,157.0713 has.



Nombre de la Asignación	Numero de Expediente	Municipio	Superficie ha	Sustancia	Observaciones
REDUCCION GUADALUPE FRACCION A	93/28694	Concepción del Oro	5,868.6818	Au, Ag, Pb y Zn	Asignación que actualmente esta en poder del S.G.M.
TROPICO DE CANCER	93/33881	Fresnillo y Saín Alto	1,828.3895	Au, Ag, Pb y Zn	Asignación que actualmente esta en poder del S.G.M

## ASIGNACIÓN “TROPICO DE CANCER”

Ubicada en los municipios de Fresnillo y Sain Alto, Zacatecas..



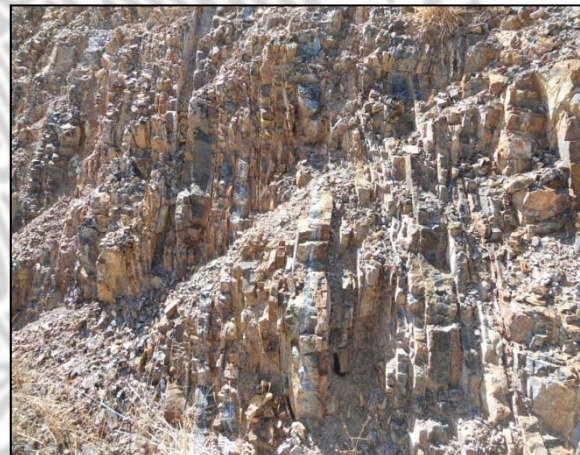
Panorámica del área mineralizada con intensa alteración hidrotermal argílica, fílica y supérgena (oxidación).



Pórfido riolítico con alteración argílica y vetillas de hematita. Muestras VMF10A-C



Contacto de secuencia sedimentaria de caliza arenisca y lutita intensamente alterada intuida por cuerpo de pórfido riolítico generando procesos hidrotermales con alteración argílica e intensa oxidación y silicificación. Muestras VMF11A-B



Secuencia sedimentaria de caliza, arenisca y lutita con intensa alteración hidrotermal argílica e oxidación y silicificación, muestras VMF11C y D



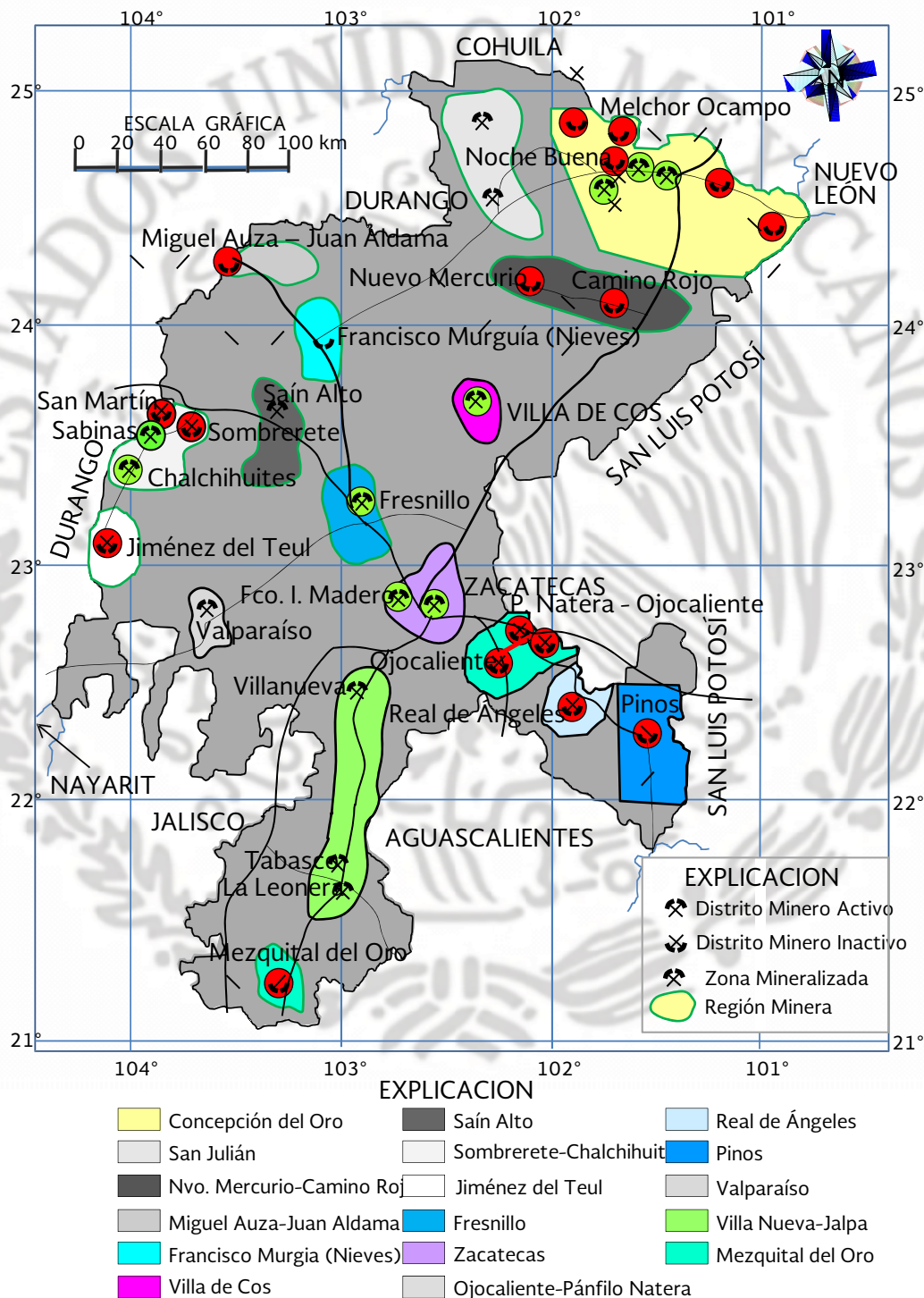
Detalle de sílice (cuarzo calcedónico bandeado) muestras VMF16 A-B



Detalle de brecha hidrotermal totalmente reemplazado por cuarzo calcedónico bandeado, muestras VMF17 A- D

## 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 17 regiones mineras, que se han agrupado de acuerdo al tipo de mineralización y su ubicación.

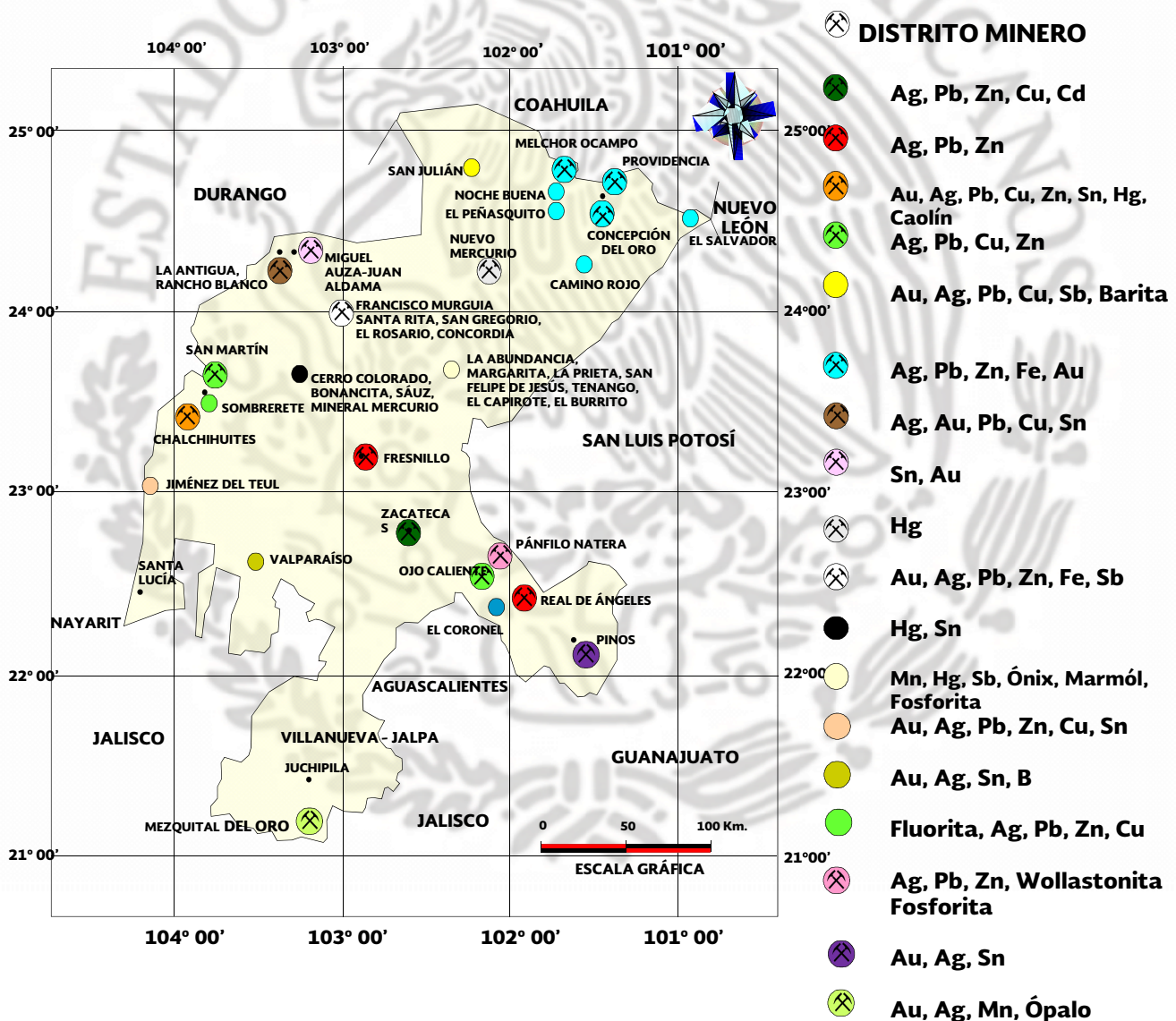




<b>Regiones Mineras</b>	<b>Mineralización</b>	<b>Tipo de Yacimiento</b>	<b>Distrito y Zonas Mineras</b>
1.- SAN JULIÁN	Au,Ag,Pb,Zn,Cu	RELLENO DE FISURA	SAN JULIÁN
2.- CONCEPCIÓN DEL ORO	Ag,Pb,Zn,Fe,Au	VETA, MANTOS, BRECHA, CHIMENEAS, REEMPLAZAMIENTO Y CUERPOS DISEMINADOS	PEÑASQUITO, MELCHOR OCAMPO, NOCHE 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.- SOMBRERETE-CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Sn, Hg,Cadín	CUERPOS DE REEMPLAZAMIENTO VETAS, CHIMENEAS MANTOS	SOMBRERETE, SAN MARTÍN, CHALCHIHUITES
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, OJOCALIENTE, LUIS MOYA
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

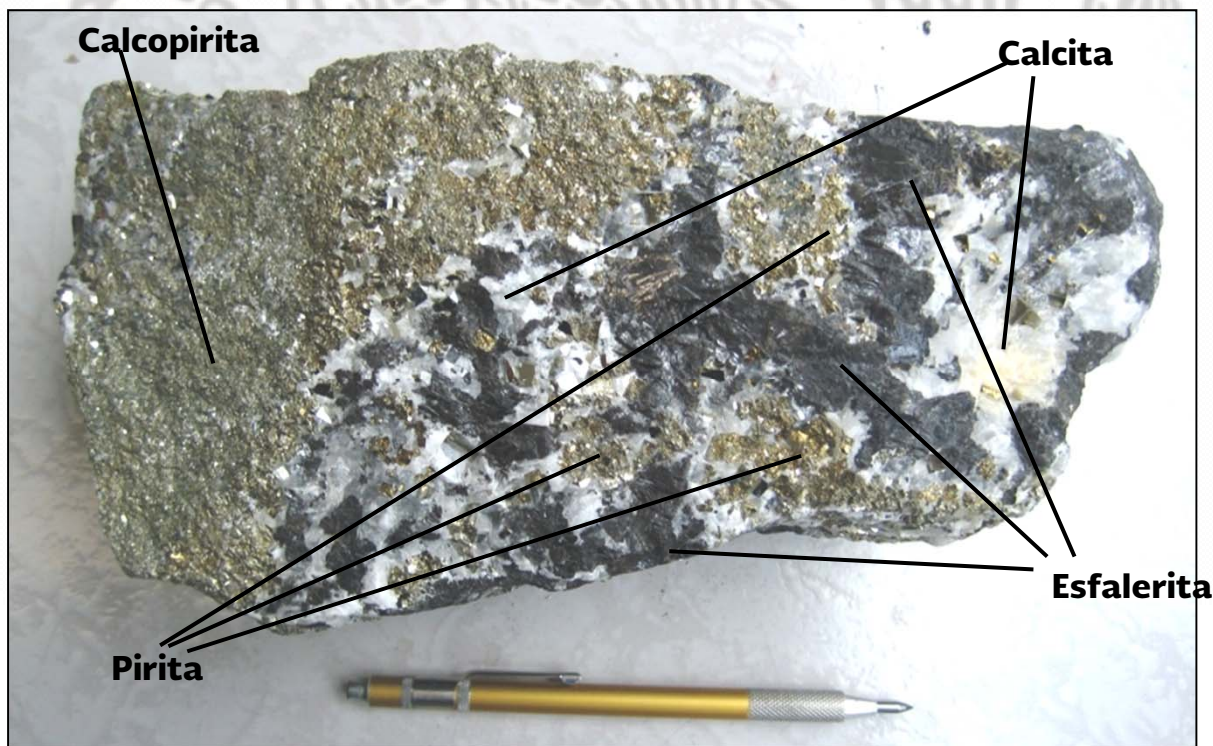
En el Estado se presentan manifestaciones de mineralización, prácticamente en todo su territorio con áreas donde los eventos metalogénéticos se concentraron con mayor intensidad, formando yacimientos minerales económicos, algunos de ellos trabajados desde tiempo prehispánicos.



## MINERA TAYAHUA



Acceso a la mina Tayahua, por el túnel Terminal (Distrito Minero Providencia)



Mineral de la mina Tayahua, con leyes promedio de 68 g/ton de plata, 1.21 % de plomo, 2.81 % de zinc y 0.21 % de cobre.

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

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, Fresnillo, Miguel Auza, Ojocaliente, Sombrerete y Zacatecas.

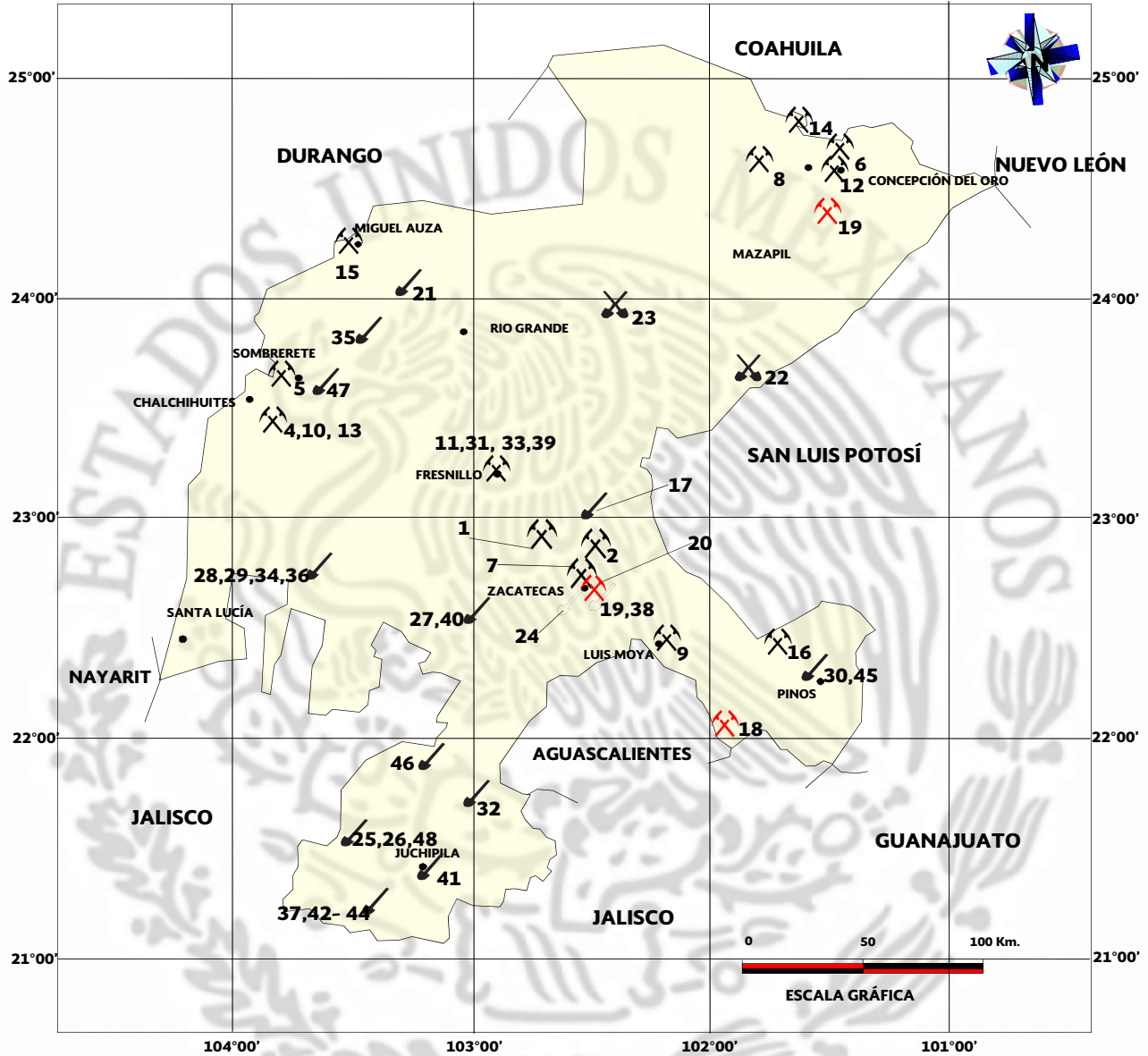
Para los minerales no metálicos de mayor relevancia, se tienen los yacimientos de caolín de Chalchihuites y Villa García, Fresnillo y Pinos, mármol y ónix en Villa de Cos y Mazapil, en cuanto a localidades con cantera y perlita son explotadas a mediana escala, en gran parte del Estado, se tienen importantes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



Tajo Abierto “El Peñasquito”, con un diámetro de 1,820 metros de diámetro, Mazapil, Zac., Actualmente produce de 90 mil a 110 ton/día; con leyes promedio de 1.27 g/ton de Au, 41.28 g/ton de Ag, 0.33 % de Pb y 0.56% de Zn. Los métodos que se utilizan, para el beneficio son: Flotación y Lixiviación.



Minera El Saucito de la compañía Peñoles, S.A. de C.V., en ubicado en el ejido El Saucito del Boleo, Fresnillo, Zac. Extraen 8 mil ton/día, con reservas de 2.4 millones de toneladas probadas y 10.6 millones de toneladas probables con leyes promedio de 3g/ton de Au, 250 g/ton de Ag y 5 % de Pb-Zn.El método de beneficio es por Flotación.



- MINA ACTIVA (METÁLICOS)**
- MINA ACTIVA (NO METÁLICOS)**
- BANCO AP EN PRODUCCIÓN**
- BANCO RD EN EXPLOTACIÓN**
- BANCO CANTERA EN EXPLOTACIÓN**

Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancia	Municipio
			t / día	m <sup>3</sup> /día		
1	FRANCISCO I. MADERO	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A. DE C.V.	8,000		Pb,Zn	MORELOS
2	UNIDAD VETAGRANDE	CÍA. CONTRACUÑA, S.A. DE C.V.	150		Au,Ag,Pb	VETAGRANDE
3	FRESNILLO, PLC	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A. DE C.V.	8,300		Ag,Au,Pb	FRESNILLO
4	LA COLORADA	PLATA PANAMERICANA, S.A.	1,350		Ag, Au, Pb, Zn	CHALCHIHUITES
5	UNIDAD SABINAS	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A. DE C.V.	3,300		Cu,Ag,Zn,Pb	SOMBRETE
6	MINERA TAYAHUA	MINERA FRISCO, S.A. DE C.V.	5,000		Ag, Pb, Zn, Cu	MAZAPÍL
7	COZAMIN	CAPSTONE GOLD	4000		Cu, Zn, Pb	MORELOS
8	MINERA PEÑASQUITO, S.A. DE C.V.	GRUPO GOL CORP, ING.	9 mil a 110 mil		Au, Ag	MAZAPIL
9	UNIDAD EL CORONEL	MINRA REAL DE ANGELES, S.A. DE C.V.	55,000		Au, Ag	LUIS MOYA Y OJOCALIENTE
10	BESMER, S.A. DE C.V.	BESMER, S.A. DE C.V.	50		Ag, Pb	CHALCHIHUITES
11	MINERA SAUCITO	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A. DE C.V.	8,000		Au, Ag	FRESNILLO
12	ARANZAZU	ARANZAZU HOLDING, S.A.	<b>INACTIVA</b>		Cu,Au,Ag	CONCEPCIÓN DEL ORO
13	DEL TORO	FIRST MAJESTIC SILVER CORP	1,900		Ag, Pb, Zn	CHALCHIHUITES
14	LA FE DEL NORTE	COMSA, S.A. DE C.V.	<b>INACTIVA</b>		Pb-Zn	MELCHOR OCAMPO
15	SAN PEDRO	EXCELON RESOURCES DE MEXICO, S.A. DE C.V.	400		P b- Zn, Ag	MIGUEL AUZA
16	MINA SANTA EDUWIGES	COMPAÑÍA MINERA TTT, S.A. de C.V.	80		Au	VILLA HIDALGO
<b>MINERALES NO METÁLICOS</b>						
Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancia	Municipio
			t/día	m <sup>3</sup> /día		
17	CERRO LAS PINTAS	MEXICANA DE CALES, S.A. DE C.V.	206,300		AGRADOS PETREOS	PANUCO
18	EL ALCON Y LA ABUNDANCIA	MINERALES NO METALICOS DE VILLA GARCIA	685		CAOLIN	VILA GARCIA
19	SAN JOSE DE CARBONERILLAS	MINERA SCOTTS, S. DE R.L.M.I.	0.65		OXIDOS DE FIERRO (ALMAGRE)	MAZAPIL
20	CEBADA	NEGOCIOS MINEROS Y MATERIALES, S.A. DE C.V.	2,443		CAOLIN	GUADALUPE
21	TRITURADOS RIOLITICOS, S. DE R.L.	TRITURADOS RIOLITICOS, S. DE R.L.	36		GRAVA Y SELLO	MIGUEL AUZA
22	MARMOLES VELASCO DE GUADALAJARA, S.A. DE C.V.	MARMOLES VELASCO DE GUADALAJARA, S.A. DE C.V.			ÓNIX	VILLA DE COS
23	ROCAS DE ZACATECAS	ROCAS DE ZACATECAS			ÓNIX	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA

## MINERALES NO METALICOS

Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancias	Municipio
			t/día	m <sup>3</sup> /día		
24	ERICA LOPEZ DIOSDADO	ERICA LOPEZ DIOSDADO	13		GRAVA-ARENA	MORELOS
25	ISMAEL SANDOVAL VALENZUELA	ISMAEL SANDOVAL VALENZUELA	9		ARENA-GRAVA	TEPECHITLAN
26	RICARDO GONZALEZ OROZCO	RICARDO GONZALEZ OROZCO	41		ARENA-GRAVA	TEPECHITLAN
27	BALTAZAR ACOSTA FLORES	BALTAZAR ACOSTA FLORES	2.7		ARENA-GRAVA	JEREZ
28	UNION DE TRASPOTISTAS DE VALPARAISO	UNION DE TRASPOTISTAS DE VALPARAISO	27		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAISO
29	UNION DE MATERIALISTAS DE VALPARAISO, A.C.	UNION DE MATERIALISTAS DE VALPARAISO, A.C.	27		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAISO
30	EJIDO AHIJADEROS	EJIDO AHIJADEROS	14		MATERIAL EN GREÑA	PINOS
31	SALVADOR GALVAN BELTRAN	SALVADOR GALVAN BELTRAN	23.6		MATERIAL EN GREÑA	FRESNILLO
32	J. JESUS VELASCO LOERA	J. JESUS VELASCO LOERA	75.8		MATERIAL EN GREÑA	JALPA
33	JORGE REFUGIO MARQUEZ RODRIGUEZ	JORGE REFUGIO MARQUEZ RODRIGUEZ	87.8		MATERIAL EN GREÑA	FRESNILLO
34	FRANCISCO PASILLAS SANCHEZ	FRANCISCO PASILLAS SANCHEZ	47.8		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAISO
35	IGNACIO FLORES CHÁVEZ	IGNACIO FLORES CHÁVEZ	4		MATERIAL EN GREÑA	BENITO JUAREZ
36	FEDERICO LARA ROBLES	FEDERICO LARA ROBLES	8		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAISO
37	RAMON MORENO CASTRO	RAMON MORENO CASTRO	9		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO
38	MINERA ORCA, S.A. DE C.V.	MINERA ORCA, S.A. DE C.V.	822		MATERIAL EN GREÑA	GUADALUPE
39	PEDRO MEDINA PRUDENCIO	PEDRO MEDINA PRUDENCIO	40		MATERIAL EN GREÑA	FRESNILLO
40	HECTOR CELERINO DE LUNA	HECTOR CELERINO DE LUNA	18		MATERIAL EN GREÑA	JEREZ
41	MARIA CRISTINA MACIAS SANDOVAL	MARIA CRISTINA MACIAS SANDOVAL	31		MATERIAL EN GREÑA	JUCHIPILA
42	JUAN CARLOS ROMO MURO	JUAN CARLOS ROMO MURO	24.6		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO
43	MUNICIPIO DE MEZQUITAL DEL ORO	MUNICIPIO DE MEZQUITAL DEL ORO	9		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO

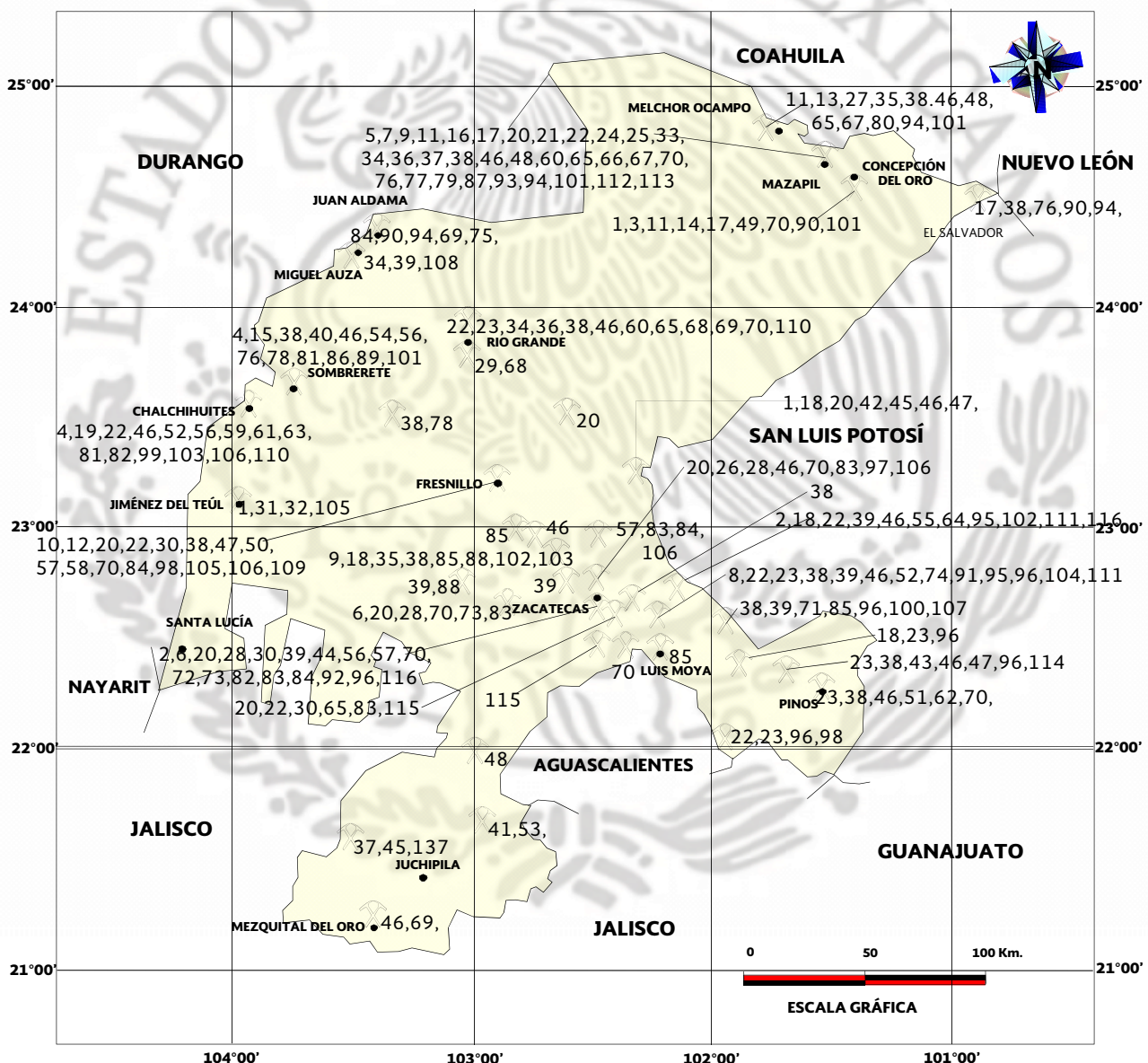


## MINERALES NO METALICOS

Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancias	Municipio
			t/día	m <sup>3</sup> /día		
44	JESUS LEDESMA RAMIREZ	JESUS LEDESMA RAMIREZ	17.6		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO
45	EL ARENAL DEL MEZQUITE S.C. DE R.L. DE C.V.	EL ARENAL DEL MEZQUITE S.C. DE R.L. DE C.V.	68.5		MATERIAL EN GREÑA	PINOS
46	JOSE DE JESUS VILLALOBOS SAUCEDO	JOSE DE JESUS VILLALOBOS SAUCEDO	20		MATERIAL EN GREÑA	ATOLINGA
47	JUAN FRANCISCO VALDEZ MADERA	JUAN FRANCISCO VALDEZ MADERA	137		MATERIAL EN GREÑA	SOMBRERETE
48	MINICIPIO DE TEPECHITLAN ZAC	MINICIPIO DE TEPECHITLAN ZAC	4		MATERIAL EN GREÑA	TEPECHITLAN

## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

Las exploraciones que se llevan a cabo, se localizan prácticamente en todo el Estado, realizándose principalmente por 116 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.



EMPRESAS Y PROYECTOS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MINERALES METÁLICOS

Número	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
1	AGROINDUSTRIAS Y MINERALES, S.P.R. DE R.L.	REYNA MARIA	JIMENEZ DEL TEUL	
		ANGELES 3	VILLA DE COS	TSP
		ANGELES 13	CONCEPCION DEL ORO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Fe, FOS, BAR
2	ARIAN SILVER DE MEXICO, S.A. DE C.V.	MISIE FRACC. 1	ZACATECAS	TSP
		CLARISSA	GENERAL PANFILO NATERA	TSP
3	BARAMIN, S.A. DE C.V.	MINA SAN JOSE	CONCEPCION DEL ORO	BAR
4	BESMER, S.A. DE C.V.	REMEDIOS	CHALCHIHUITES	Ag, Pb, Cu, Zn, Cd
		LOS ANGELES	SOMBRERETE	Ag, Pb, Cu, Zn, Cd
5	CANPLATS DE MEXICO, S.A. DE C.V.	CAMINO ROJO	MAZAPIL	TSP, POT, TUN, Mo
6	CAPSTONE GOLD, S.A. DE C.V.	XIMENA	ZACATECAS	POT, TSP
		LA PARROQUIA	MORELOS	
7	CHINA MINERAL RESOURCES GROUP DE MEXICO, S.A. DE C.V.	SANTA ISABEL	MAZAPIL	Pb, Zn
8	CIA. MINERA EL CABEZON, S.A. DE C.V.	LA TABASQUEÑA		Au, Ag, Pb, Cu, Zn
9	CIA. MINERA EUREKA, S.A.	EUREKA	MAZAPIL	Au, Ag, Zn, Pb, Cu
10	CIA. FRESNILLO S.A DE C.V..	SANTA LUCIA	FRESNILLO	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Hg, Cd
11	CIA. MINERA MACOCOZAC, S.A.	LA FLOR	MELCHOR OCAMPO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		LA SIRENA	CONCEPCION DEL ORO	Au, Ag, Zn, Pb, Cu
		SAN FRANCISCO DEL RUCIO	MAZAPIL	Au, Ag, Zn, Pb, Cu
12	CIA. NACIONAL MINERA, S.A.	AMPLIACION NUMERO 26 DE PROAÑO	FRESNILLO	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
13	CIA. MINERA NEMO, S.A.	EL NEVADO	MELCHOR OCAMPO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Hg
14	CIA. MINERA NOCHE BUENA Y ANEXAS, S.A.	UNIFICACION NOCHE BUENA	MAZAPIL	Au, Cd, Pb, Cu, Zn, Sb
15	CIA. MINERA SABINAS, S.A. DE C.V.	UNIFICACION SAN BARTOLO	SOMBRERETE	Au, Ag, Cd, Pb, Cu, Zn
16	CIA. MINERA DE SAN MARCOS, S.A	SAN MARCOS	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
17	COMPAÑIA MINERA AMECA, S.A. DE C.V.	LA LAJITA X	MAZAPIL	POT, TSP
		SALVADOR I FRACCION I	EL SALVADOR	TSP
		LA NEGRA	CONCEPCION DEL ORO	Au, Ag, Pb, Zn, Cu
18	COMPAÑIA MINERA AUTLAN, S.A. DE C.V.	LOS JALES UNO	NORIA DE ANGELES	Au, Ag, FLU, Pb, Cu, Zn, Hg
		LA CRUZ	VILLA DE COS	Mn, Au, Ag
		AMPL. DE SAN DARIO	GRAL. PANFILO NATERA	WOL, CAN, Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Sb
19	COMPAÑIA MINERA DEL CUBO, S.A. DE C.V.	LA ESMERALDA	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn

Número	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
20	COMPAÑIA FRESNILLO, S.A. DE C.V.	EL XOCONOSTLE	FRESNILLO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		C. DEL ORO 2	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		LA CONTRACUÑA I	VETAGRANDE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		FCO. I. MADERO 2	ZACATECAS	Ag, Pb, Cu, Zn
		CERRO BLANCO 1	GUADALUPE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd, Sb, Hg
		ARANZAZU IV	CAÑITAS DE FELIPE PESCADO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		FCO. I. MADERO	MORELOS	
21	COMPAÑIA MINERA HUAJICARI, S.A. DE C.V.	LOBO	VILLA DE COS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mo, TUN
		EL VERGEL	MAZAPIL	POT, TSP
22	COMPAÑIA MINERA LA PARREÑA, S.A. DE C.V.	CERRO BLANCO 4 FRACC. 1	GUADALUPE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		PORVENIR	GRAL. PANFILO NATERA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		VILLA GARCIA 4	VILLA GARCIA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mn
		CHAGOYAN	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		HUACHICHIL FRACCION 2	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		PASTORIA II	OJOCALIENTE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		URITE	FRESNILLO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
23	COMPAÑIA SAN FELIPE, S.A. DE C.V.	ATOTONILCO 2	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	
		CANOAS	VILLA GARCIA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Sb, Cd, Hg
		LA LOBEÑA	PINOS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mo, TUN
		SAN ANTONIO	VILLA HIDALGO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Sb
		LOS ANGELES DOS	NORIA DE ANGELES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mo, TUN
		LA LAGUNA	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
24	COMISION DE FOMENTO MINERO	VETAS NEGRAS	OJOCALIENTE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
25	CONSEJO DE RECURSOS MINERALES	MACOCOZAC	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
26	CONTRACUÑA I, S.A. DE C.V.	EL RAYO	MAZAPIL	
27	CONTRACUÑA I, S.A. DE C.V.	LA FAJA	VETAGRANDE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
28	COREX GLOBAL, S. DE R.L. DE C.V.	SANTA RITA	MELCHOR OCAMPO	
		PLATEROS DOS	MORELOS	
		SAN JACINTO FRACCION I	VETAGRANDE	
29	COZAMIN, S.A. DE C.V.	SAN BONIFACIO	ZACATECAS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
29	CUARCEMEX, S.A. DE C.V.	JOSE	RIO GRANDE	CUA, Au, Ag

Número	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
30	DESARROLLO MONARCA, S.A. DE C.V.	CHUQUICAMATA	ZACATECAS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		SANTO CRISTO	GUADALUPE	Au, Ag, Pb
		AMPL. A SANTA ROSA	FRESNILLO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
31	DETECTOR COMPAÑIA DE EXPLORACION GEOFISICA, S.A. DE C.V.	AMPL. CARINA F-1	JIMENEZ DEL TEUL	TSP
32	DETECTOR EXPLORACIONES, S.A. DE C.V.	AMPL. CARINA	JIMENEZ DEL TEUL	TSP, POT
33	EXPLORACION MINERA EL EXITO, S.A.	EL RODEO FRACCION I	MAZAPIL	Pb, Cu, Zn, PIR
34	EG EXPLORACIONES MINERAS, S.A. DE C.V.	EL COYOTE	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		ATOTO 2 F-2	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		GONZALO	MIGUEL AUZA	POT, TSP
35	EXMIN, S.A. DE C.V.	DOLORES	MELCHOR OCAMPO	POT, TSP
36	EXPLMINERALS, S.A. DE C.V.	LA VALENCIANA 2	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Sb, Mo, TUN
		LOS CARDOS	MAZAPIL	POT, TSP, TUN, Mo
37	EXPLORACION MAC-ORE, S.A. DE C.V.	SANTA OLAYA FRACCION I	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
38	EXPLORACIONES MINERAS PARREÑA, S.A. DE C.V.	ALIANZA 3	FRESNILLO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		EL CONO	TRANCOSO	POT, TSP
		ATOTONILCO R1	GENERAL FRANCISCO R. MURG	TSP
		PEÑON BLANCO 2	VILLA HIDALGO	POT, TSP
		ESCRITORIO	SOMBRETE	POT, TSP
		CAOPAS 3	MAZAPIL	POT, TSP
		ORTEGA 4	VILLA GONZALEZ ORTEGA	POT, TSP
		CAOPAS 4	MELCHOR OCAMPO	POT, TSP
		SALTILLITO R1	EL SALVADOR	POT, TSP
		PINOS 1	PINOS	POT, TSP
39	EXPLORACIONES MINERAS PEÑALES, S.A. DE C.V.	CHACUACO 3	SAIN ALTO	POT, TSP
		PASTORIA III	OJOCALIENTE	TSP, POT
		TESORERA 4	GENERAL PANFILO NATERA	POT, TSP
		MINI PARGA	OJOCALIENTE	POT, TSP
		MADERO SUR	JEREZ	POT, TSP
		JEREZ	ZACATECAS	POT, TSP, TUN, Mo
		SELLO 2	MIGUEL AUZA	POT, TSP
RIO FRIO R1	CALERA	POT, TSP		
ORTEGA 7	VILLA GONZALEZ ORTEGA	POT, TSP		
40	FLUORITA INDUSTRIAL MEXICANA, S.A.	EL DRAGON	SOMBRETE	FLU
41	FLUORITA NACIONAL, S.A.	SAN JUDITAS	JALPA	TSP
42	GRUPO FERROMINERO, S.A. DE C.V.	CAÑAS	VILLA DE COS	Au, Ag, Mn

Número	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
43	GRUPO PROMOTOR MINERO, S.A. DE C.V.	LA LAGUNA	VILLA HIDALGO	TSP
44	GRUPO MINERO BACIS, S.A. DE C.V.	ORLANDO	ZACATECAS	
45	HARBOR MINING, S. DE R.L. DE C.V.	LA HERRADURA 2	VILLA DE COS	POT, Mn, TSP
46	INDUSTRIAL MINERA MEXICO, S.A. DE C.V.	UNIFICACION CHALCHIHUITES 11	CHALCHIHUITES	POT, TSP
		UNIFICACION CHIPINQUE 19	OJOCALIENTE	POT, TSP
		LUPITA	SOMBRETERE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd, BAR
		LA TESORERA 8 FRACC. B	GRAL. PANFILO NATERA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd, WOL
		OCAMPO 2 FRACC. 1	MELCHOR OCAMPO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd, WoL
		PINOS 4	PINOS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		UNIFICACION PEÑON BLANCO 1	VILLA HIDALGO	POT
		SAN FERNANDO	VETAGRANDE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		ARCA 2	MAZAPIL	TSP
		RUTH	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	POT, TSP
		TENANGO	VILLA DE COS	Au, Ag, Mg
		UNIFICACION ORO 8	MEZQUITAL DEL ORO	POT, TSP
		47	LITIO MEX, S.A. DE C.V.	SUTTI 19
SUTTI	FRESNILLO			POT, TSP
SUTTI 23	VILLA HIDALGO			POT
48	LOGISTICA DE CONSTRUCCION MINERA Y METALURGIA, S.A. DE C.V.	MINGUIN F 2	MAZAPIL	TSP
		KARIN I	MELCHOR OCAMPO	TSP
		TADEO 5	TABASCO	TSP
49	MACOCOZAC, S.A. DE C.V.	NUEVO ARANZASU	CONCEPCION DEL ORO	Au, Ag, Zn, Pb, Cu
50	METALURGICA REYNA, S.A. DE C.V.	ALIANZA 8	FRESNILLO	POT, TSP
51	MET-MEX PEÑOLES, S.A. DE C.V.	APOLO	PINOS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Bi, Sn
52	MEXICANA DEL ARCO, S.A. DE C.V.	MILAGROS 2	OJOCALIENTE	POT
		CHALCHIHUITES XXIV	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd
53	MEXICHEM FLUOR, S.A. DE C.V.	JALPA	JALPA	POT, TSP
54	MINERA FRIO-ZAC, S.A. DE C.V.	CORPUS CRISTI	SOMBRETERE	FLU
55	MINAS AÑO TRES MIL, S.A. DE C.V.	EL MORRO I	GENERAL PANFILO NATERA	POT, TSP
56	MINAS ARGENTA, S.A. DE C.V.	EPIFANIO UNO	SOMBRETERE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mn
		LA ZACATECANO X	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		LA LIGA	ZACATECAS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
57	MINAS DE BACIS, S.A. DE C.V.	LA PLOMOSA	PANUCO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mn
		APOLO 14	FRESNILLO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mn, Cd
		MONARCA CINCO	ZACATECAS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mn

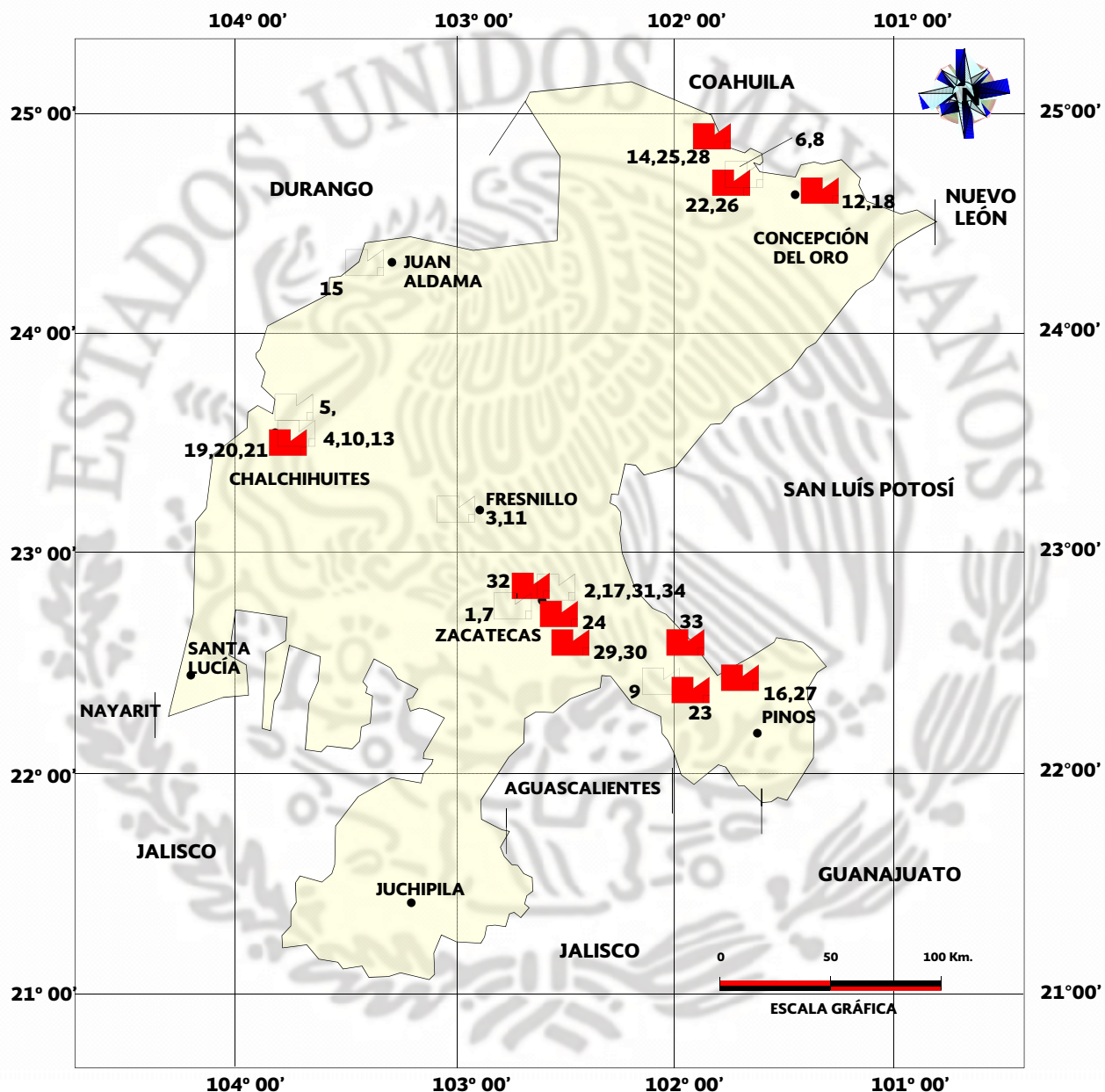
Número	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
58	MINAS DE SANTA MARTHA, S.A.	SAN LUIS I	FRASNILLO	
59	MINAS LA COLORADA, S.A. DE C.V.	VICTORIA EUGENIA I	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Cd
60	MINERA AGUA TIERRA, S.A. DE C.V.	NIEVES 5	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	POT, FLU
		MARIJO	MAZAPIL	POT, TSP
61	MINERA ANA PAULA, S.A.	UNIFICACION EL CONJURO	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Cd, Pb, Cu, Zn
62	MINERA APOLO, S.A. DE C.V.	LA FE	PINOS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Sn
63	MINERALES DE AVINO, S.A. DE C.V.	ESMERALDITA	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd
64	MINERALES BILBAO DE ZACATECAS, S.A. DE C.V.	CATA NEGRA	GENERAL PANFILO NATERA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
65	MINERA CAPELA, S.A. DE C.V.	MAZAPIL 1 FRACC. 1	MAZAPIL	TSP, POT
		CAOPAS F 1	MELCHOR OCAMPO	TSP, POT
		CERRO BLANCO 9	GUADALUPE	POT
		ZORRO	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	POT
66	MINERA CASTILLAS, S.A.	UNIFICACION ALICANTE	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
67	MINERA CATAJILLAS, S.A. DE C.V.	LA GRAN NARANJERA	MELCHOR OCAMPO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		UNIFICACION NAZARENO	MAZAPIL	Au, Ag, Zn, Pb, Cu
68	MINERA CERRO GREGORIO, S.A. DE C.V.	CERRO GREGORIO	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	POT, TSP
		CERRO GREGORIO 2	RIO GRANDE	POT, TSP
69	MINERA CIMA, S.A. DE C.V.	LAGUNA 3	JUAN ALDAMA	POT, TSP
		SIERRA	MEZQUITAL DEL ORO	POT, TSP
		LOBOS 4	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	
		SAN FELIPE 2	VETAGRANDE	POT, TSP
70	MINERA DE CORDILLERAS, S. DE R.L. DE C.V.	EL DORADO 2	ZACATECAS	TSP, POT
		TEMOC 4	CUAUHTEMOC	POT, TSP
		SANTA ROSA FRACCION 2	FRESNILLO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		LA PINTA 06	MAZAPIL	TSP, POT
		EL MACHUCADO FRACC. 1	PINOS	POT, TSP
		NAVIDAD 2	MORELOS	TSP, POT
		SAN PEDRO 2	CONCEPCION DEL ORO	POT, TSP
		SAN LUIS DEL ORO 2	ZACATECAS	POT, TSP
		GUADALUPE 4	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	POT, TSP
		71	MINAS DE SAN NICOLAS, S.A. DE C.V.	LOS PRIMOS
72	MINERA DE ZACATECAS, S.A.	EUREKA	ZACATECAS	Au, Ag, Pb, Zn
73	MINERA DOLORES, ANGUSTIAS Y ANEXAS, S.A. DE C.V.	LARGO VI	ZACATECAS	
		IF II	MORELOS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
74	MINERA EL MORRO, S.A. DE C.V.	EL ZANCARRON	OJOCALIENTE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
75	MINERA EXCELLON DE MEXICO, S.A. DE C.V.	EL PIPILA	JUAN ALDAMA	POT, TSP
76	MINERA FAJA DE PLATA, S.A. DE C.V.	MESILLAS 4	SOMBRETE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd, Sn, Fe, Mo
		MAZAPIL 11 FRACCION 2	MAZAPIL	POT
		PUERTO RICO	EL SALVADOR	POT
77	MINERALES GALORE, S.A. DE C.V.	EL ALAMO FRACC. 1	MAZAPIL	POT, TSP
78	MINERA HOCHSCHILD MEXICO, S.A. DE C.V.	NUEVO MERCURIO 2	SAIN ALTO	POT, TSP
		LUIS MOYA	SOMBRETE	Pb, Ag, Au, Zn

Número	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
79	MINERA KENNECOTT, S.A. DE C.V.	MAZAPIL 4	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Cd, Sr, FLU, BAR
80	MINERA LA FE DEL NORTE, S.A. DE C.V.	CAPICUA	MELCHOR OCAMPO	Au, Ag, Pb, Zn
81	MINERA LAMPAZOS, S.A. DE C.V.	ZACATECANA V D	SOMBRETERE	Au, Ag, Zn, Cu
		ZACATECANA F	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Zn, Cu
82	MINERA LARAMIDE, S.A. DE C.V.	PANCHO II	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, mo
		DON LUIS DEL ORO	ZACATECAS	
83	MINERA LARGO, S. DE R.L. DE C.V.	PINO IV	VETAGRANDE	POT, TSP
		PINO III	MORELOS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		LARGO IX	PANUCO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		SANTA LUCIA	ZACATECAS	
		AMPL. SAGRADO CORAZON	GUADALUPE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
84	MINERA LOS LAGARTOS, S.A. DE C.V.	JUANCIPIO I	FRESNILLO	POT, TSP
		LAG 14	PANUCO	POT, TSP
		LAGARTOS XIII	ZACATECAS	TSP
85	MINERA MADERO, S.A. DE C.V.	ORTEGA 3 R 1 A	VILLA GONZALEZ ORTEGA	POT, TSP
86	MINERA MARIA DE LA PAZ, S.A.	EL REFUGIO	SOMBRETERE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
87	MINERA MASAVIRO DE TEYRA, S.A. DE C.V.	MASAVIRO	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
88	MINERA METALURGICA JEREZ, S.A. DE C.V.	LOS CARDOS 1	JEREZ	POT, TSP
89	MINERA MEXICANA SOMBRETERE, S.A. DE C.V.	EL CAPRI	SOMBRETERE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
90	MINERA NOCHE BUENA, S.A. DE C.V.	EL BECERRO	EL SALVADOR	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		SAN JOSE NUM. DOS	CONCEPCION DEL ORO	Au, Ag, Pb, Cu
91	MINERA ORCA, S.A. DE C.V.	RHEA	OJOCALIENTE	TSP
92	MINERA ORO SILVER DE MEXICO, S.A. DE C.V.	LA LIEBRE	ZACATECAS	POT, TSP
93	MINERA PECOBRE, S.A. DE C.V.	CENTINELA FRACCION 2	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
94	MINERA PEÑASQUITO, S.A. DE C.V.	MAZAPIL 16	MELCHOR OCAMPO	POT, TSP
		SEGUNDA REDUCCION CONCHA	MAZAPIL	TSP, POT
		EL CHAVA	EL SALVADOR	POT
95	MINERA PORTREE DE ZACATECAS, S.A. DE C.V.	EL NIÑO FRACC. 1	OJOCALIENTE	
		MORRO I	GRAL. PANFILO NATERA	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Cd
96	MINERA REAL DE ANGELES, S.A. DE C.V.	TRES MARIAS 3	VILLA HIDALGO	Au, Ag
		LOS JALES TRES	NORIA DE ANGELES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Hg, FLU
		EL TRISTE 3	VILLA GONZALEZ ORTEGA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		CANOAS 2	VILLA GARCIA	Au, Ag
		LA PAZ 3	OJOCALIENTE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
97	MINERA SAN ACACIO, S.A.	CARTAGENA	ZACATECAS	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
98	MINERA SAUCITO, S.A. DE C.V. Y SOCIOS	SAN ACACIO DOS	VETAGRANDE	Au, Ag, Zn, Pb, Cu
		REYNA I NORTE	FRESNILLO	POT, TSP
99	MINERA SIERRA VIEJA, S.A. DE C.V.	VILLA GARCIA 8 R1	VILLA GARCIA	
		URICA	CHALCHIHUITES	POT, TSP
100	MINERA TAMA, S.A. DE C.V.	REDUCC TAMARA TECK	VILLA GONZALEZ ORTEGA	



Número	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
101	MINERA TAYAHUA, S.A. DE C.V.	BETY	MELCHOR OCAMPO	POT, TSP
		SANTA BARBARA	MAZAPIL	Au, Ag, Pb, Zn
		ALONDRA DOS	CONCEPCION DEL ORO	TSP, POT
		LAS MARIAS UNIFICACION	SOMBRETE	Au, Ag, Cd, Pb, Cu, Zn, Cd
102	MINERA TECK, S.A. DE C.V.	ESCORPION	GRAL. PANFILO NATERA	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
103	MINERA VICTORIA EUGENIA, S.A. DE C.V.	CRUZ DEL SUR	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Zn
104	ORCA MINING EXPLORATIONS, S.A. DE C.V.	TITAN	OJOCALIENTE	
105	PIERO SUTTI, S.A. DE C.V.	SUTTI 2	JIMENEZ DEL TEUL	TSP
		SUTTI 25	FRESNILLO	POT, TSP
106	PLATA PANAMERICANA, S.A. DE C.V.	LA CRUZ	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		SANTO NIÑO	FRESNILLO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		CANCER	PANUCO	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		LUCITA	VETAGRANDE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
107	QUIRIEGO COMPAÑIA MINERA, S.A. DE C.V.	TAMARA TECK 7	VILLA GONZALEZ ORTEGA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
108	SAN PEDRO RESOURCES, S.A. DE C.V.	REDUCCION DON PEDRO	MIGUEL AUZA	TSP, POT
109	SERVICIOS MINEROS, S.A.	LA MILAGROSA	FRESNILLO	Ag, Pb, Mn
110	SILVER STANDARD MEXICO, S.A. DE C.V.	LA VALENCIANA 3	GENERAL FRANCISCO R. MURGUIA	TSP, POT, Sb, TUN, Mo
		TAPONAZO	CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
111	STERLING MINING DE MEXICO, S.A. DE C.V.	MELANIA	GRAL. PANFILO NATERA	
		MELANIA II	OJOCALIENTE	POT, TSP
112	TECNICA MINERAL, S.A. DE C.V.	LA CHINA	MAZAPIL	TAL, PIR
113	TIMMINS GOLDCORP MEXICO, S.A. DE C.V.	TIM REDUCCION	MAZAPIL	POT, TSP
114	TRITURADOS RALEIGH, S.A. DE C.V.	ELLIOT II	VILLA HIDALGO	TSP
115	VETA LINDA COMPAÑIA MINERA, S.A.	SAN FELIPE	GUADALUPE	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
		DON VICENTE	GENARO CODINA	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
116	ZIMAPAN, S.A. DE C.V.	UNIFICACION SAN JOSE	GRAL. PANFILO NATERA	Au, Ag, FLU, Pb, Cu, Zn, Cd
		UNIFICACION EL COBRE	ZACATECAS	Au, Ag, Zn, Pb, Cu

## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN



□ PLANTA DE BENEFICIO ACTIVA

■ PLANTA DE BENEFICIO INACTIVA

## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS

Existen un total de 33 plantas de beneficio en el Estado, 17 de las cuales se encuentran activas o en proceso de pruebas, siendo 13 del método de flotación, 1 de cianuración, 1 concentración y 2 de lixiviación (de estas la de Peñasquito es también de flotación).

Las plantas que se encuentran inactivas son: 8 del método de flotación, 5 de lixiviación, 2 de cianuración y 1 gravimétrica. La extracción de material de mina es de 221,900 t/día.

### PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS

Número	Nombre	Municipio	Capacidad t/día	Sistema de Operación	Sustancias Beneficiadas
1	FRANCISCO I. MADERO	MORELOS	8.000	FLOTACIÓN	Pb, Zn
2	UNIDAD VETAGRANDE	VETAGRANDE	150	FLOTACIÓN	Au, Ag, Pb
3	FRESNILLO PLC	FRESNILLO	8,300	CONCENTRACIÓN	Au, Ag, Pb
4	LA COLORADA	CHALCHIHUITES	1,350	CIANURACIÓN-FLOTACIÓN	Ag, Pb, Zn
5	UNIDAD SABINAS	SOMBRERETE	3,300	FLOTACIÓN	Cu, Ag, Zn, Pb
6	MINERA TAYAHUA	MAZAPIL	5.000	FLOTACIÓN	Cu, Ag, Zn, Pb
7	COZAMIN	MORELOS	3500	FLOTACIÓN	Cu, Zn, Pb, Fe
8	PEÑASQUITO	MAZAPIL	90 MIL A 110 MIL	FLOTACIÓN Y LIXIVIACIÓN	Au, Ag
9	UNIDAD EL CORONEL	LUIS MOYA Y OJOCALIENTE	55,000	LIXIVIACIÓN	Au, Ag
10	BERMER	CHALCHIHUITES	50	FLOTACIÓN	Ag, Pb, Zc
11	MINERA SAUCITO	FRESNILLO	3,000	FLOTACIÓN	Au, Ag
12	ARANZAZU	CONCEPCIÓN DEL ORO	2,600	FLOTACIÓN	Cu, Au Au
13	DEL TORO	CHALCHIHITES	1,900	FLOTACIÓN	Ag, Pb, Zc
14	LA FE DEL NORTE	MELCHOR OCAMPO	120	FLOTACIÓN	PB-Zn
15	SAN PEDRO	MIGUEL AUZA	400	FLOTACIÓN	Pb-Zn, Ag
16	MINERA TTT	VILLA HIDALGO	80	FLOTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	Au, Ag
17	GRUPO TEXZAC	VETAGRANDE	50	FLOTACIÓN	Pb, Au, Au

## UNIDAD EL CORONEL

**El Diagrama de Bloques**, inicia con el control operativo-laboratorio, posteriormente continua la trituración y de ahí el material se trasporta a las camas de lixiviación y finalmente la solución rica (agua-reactivo-iones de Au/Ag) se le realiza el proceso de adsorción-despojo y refinería, en donde el producto final son las barras de dore Au/Ag.



Bandas Transportadoras de material de mina del tajo a las camas de lixiviación.



Camas de lixiviación, de donde sale la solución rica con valores de Oro y Plata



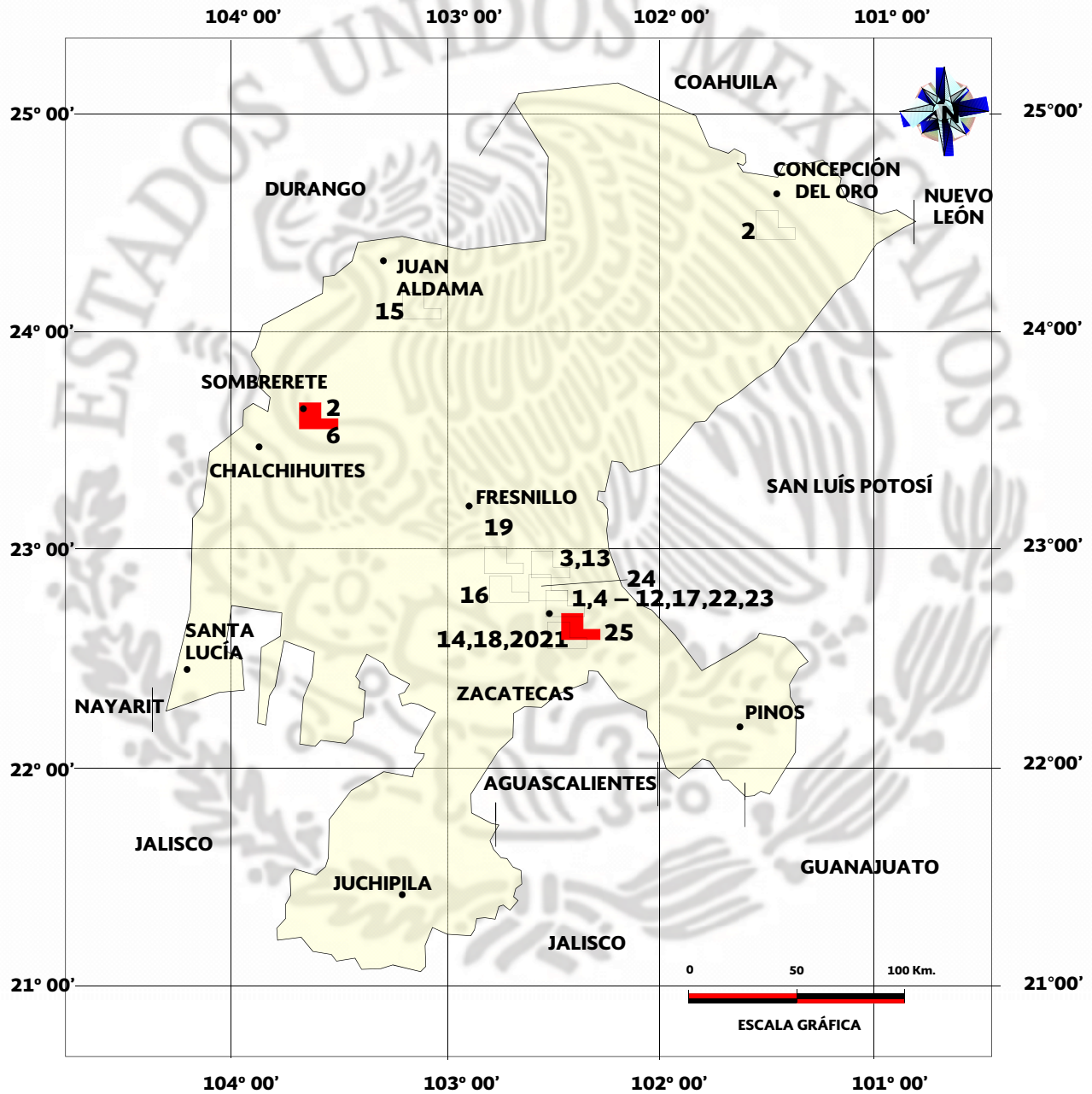
Compañía Minera Frisco, S.A. de C.V. (Unidad El Coronel) Planta de Beneficio ADR-Adsorción, Despojo y Refinación (Como producto final se tienen Barras de Dore de 20 y 22 kg con: 85% de Au, 15 % de Ag).

### PLANTAS DE BENEFICIO INACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS

Numero	Nombre	Municipio	Capacidad t/día	Sistema de Operación	Sustancias Beneficiadas
18	CIA. MINERA MACOCOSAC	COCEPCIÓN DEL ORO	3.5	FLOTACIÓN	COBRE, PLATA, PLOMO, ZINC
19	FAM. MAZATAN GARCIA	CHALCHIHUITES	100	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC, M ORO
20	MINERA SANTOS PEREZ	CHALCHIHUITES	200	FLOTACIÓN	ORO, PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
21	C.P. VICTOR SALAS GAMERO	CHALCHIHUITES	150	FLOTACIÓN	ORO, PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
22	MINERA NOCHE BUENA	MAZAPIL	150	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
23	MINERA REAL DE ÁNGELES	NORIA DE ÁNGELES	22	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
24	DESARROLLO MONARCA	ZACATECAS	700	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
25	MINERA SAN MIGUEL DE AGUAYO	MELCHOR OCAMPO	120	FLOTACIÓN	PLATA, PLOMO, COBRE, ZINC
26	REMINOR	MAZAPIL	50	GRAVIMETRIA	ORO
27	TEODORO FLORES	VILLA HIDALGO	90	CIANURACIÓN	ORO
28	HERACLIO REYNA	MELCHOR OCAMPO	25	CIANURACIÓN	ORO
29	BENEFICIADORA DE JALES DE ZACATECAS	GUADALUPE	450	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, MERCURIO
30	JALES DE ZACATECAS	GUADALUPE	300	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, MERCURIO
31	MERCURIO DEL BORDO	VETAGRANDE	200	LIXIVIACIÓN	PLAT A, MERCURIO
32	JALES DE ZACATECAS	VETAGRANDE	100	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, MERCURIO
33	CIA MINERA DOLORES Y ANGUSTIAS Y ANEXAS	VILLA GONZALEZ ORTEGA	50	LIXIVIACIÓN	ORO, PLAT A, PLOMO, ZINC
34	JALES DEL CENTRO	VETAGRANDE	681	LIXIVIACIÓN	ORO, PLATA, MERCURIO

## UNIDADES DE TRASFORMACIÓN

### PLANTAS ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS



PLANTAS ACTIVAS    PLANTAS INACTIVAS

## PLANTAS ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS

Numero	Nombre	Municipio	Capacidad t/día	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	OXIDOS DE FIERRO (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	CANTERAS FRANCISCO JAVIER	ZACATECAS	0.6	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
10	CANERAS NISSI	ZACATECAS	0.5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
11	CANTERAS SAN JUDAS TADEO	ZACATECAS	0.2	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
12	TRABAJOS DE CANTERAS Y ESCULTIURAS	ZACATECAS	4.5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
13	MEXICANA DE CALES,S.A. DE C.V.	PANUCO	24,960	TRITURACIÓN Y MOLIENDA	GRAVA ,ARENA Y SELLO
14	MARIA GUADALUPE BUENROSTRO RAYGOZA	GUADALUPE	5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
15	TRITURADOS RIOLITICOS,S.R.L.M.	MIGUEL AUZA	40	TRITURADO	GRAVA
16	ERIKA LOPEZ DIOSDADO	MORELOS	50	TRITURADO	GRAVA--ARENA
17	CANTERAS FRANCISCO JAVIER	ZACATECAS	2.4	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
18	CANTERAS EL MARQUES	GUADALUPE	5	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
19	CESANTONI, S.A. DE C.V.	CALERA DE VICTOR ROSALES	310	TRITURACIÓN Y VITRIFICACIÓN	ARCILLAS Y CAOLIN
20	CIA. INDUSTRIAL DE ZACATECAS	GUADALUPE	L.R 1,330 PZAS. Y 2,685 DE MARTERO	MILIENDA, DESHIDRATACIÓN Y CISIDO	LADRILLO REFRACTARIO Y MORTERO
21	ONIX DEL TEYRA	GUADALUPE	0.5	LAMINADO Y LABRDO	MARMOL, GRANITO Y ONIX
22	INTERCANTERAS BOULEVARES	ZACATECAS	5.4	LAMINADO Y LABRDO	CANTERA
23	CEMEX	ZACATECAS	312	PREMEZCLADO	CEMENTO PREMEZCLADO
24	ARGOS ROCAS DIMENSIONABLES DEL SEMIDESIERTO, S.A. DE C.V.	VETAGRANDE	0.15	LAMINADO Y LABRADO	ÓNIX SIGALA Y TRAVERTINO

## PLANTAS INACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS

Numero	Nombre	Municipio	Capacidad t/día	Sistema de Operación	Producto
25	JOSÈ L. PICHARDO RAMIREZ	GUADALUPE	1	LAMINADO Y LABRADO	CANTERA
26	MATERIALES Y PRODUCTOS METALURGICOS, S.A. DE C.V.	SOMBRERETE	160	GRADO METALURGICO	FLUORITA



## Mina de Ónix, Propiedad de la compañía Mármoles de Guadalajara, S.A. de C.V.

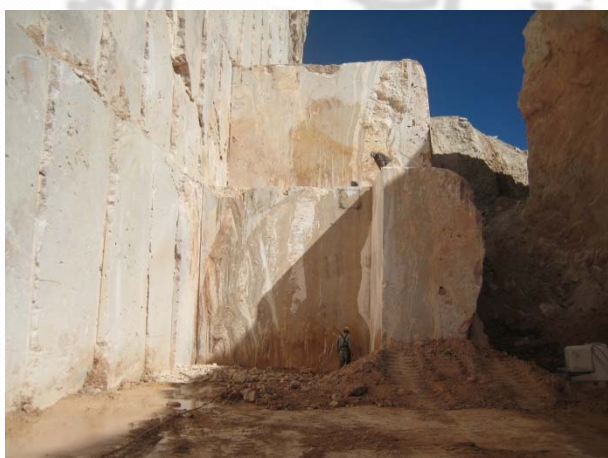
Le estructura regional consiste de una falla normal - veta con mineralización de ónix encajonada por calizas de la Formación Cupido, el rumbo de la veta es de NE 23° SW, echado de 78° al SE que tiende a la vertical, espesores que van de 14 a 25 m., longitud de 2 km, pero continua fuera del lote la traza de la veta por mas de 6 km, las reservas probadas son 35 mil m<sup>3</sup> y las reservas inferidas son 150 mil m<sup>3</sup>, la producción mensual es de mil m<sup>3</sup>, este yacimiento se ubica en el municipio de Villa de Cos, en la comunidad de Benito Juárez, en la sierra de Sarteneja; la producción que tienen la exportan a Japón.



Falla normal-Veta de Ónix.



Maquina barrenando, para luego introducir el hilo diamantado para el corte del bloque.



Detalle de los cortes de bloques sobre la veta.

## Mina de Ónix, Propiedad de la compañía Mármoles de Guadalajara, S.A. de C.V



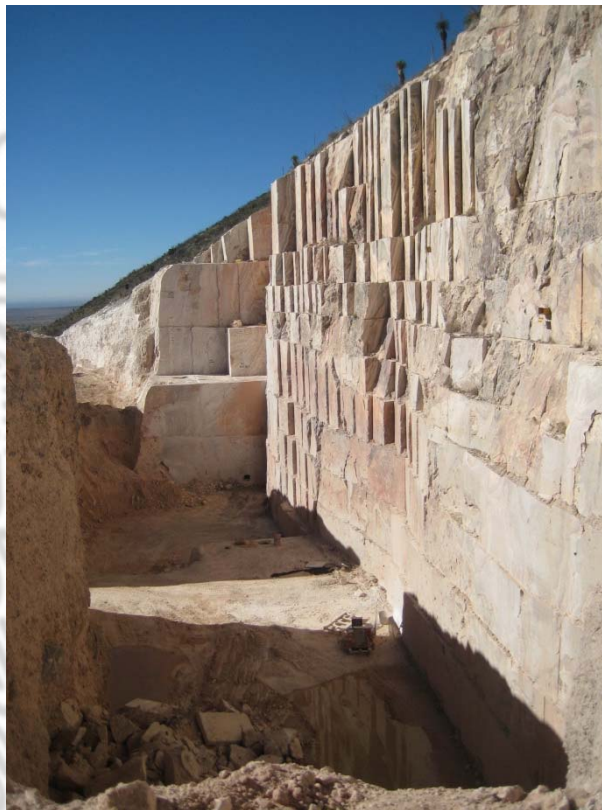
Cortadora de hilo diamantado realizando un corte de un bloque.



Bloques preparados para su exportación.



Detalle del bloque de Ónix.

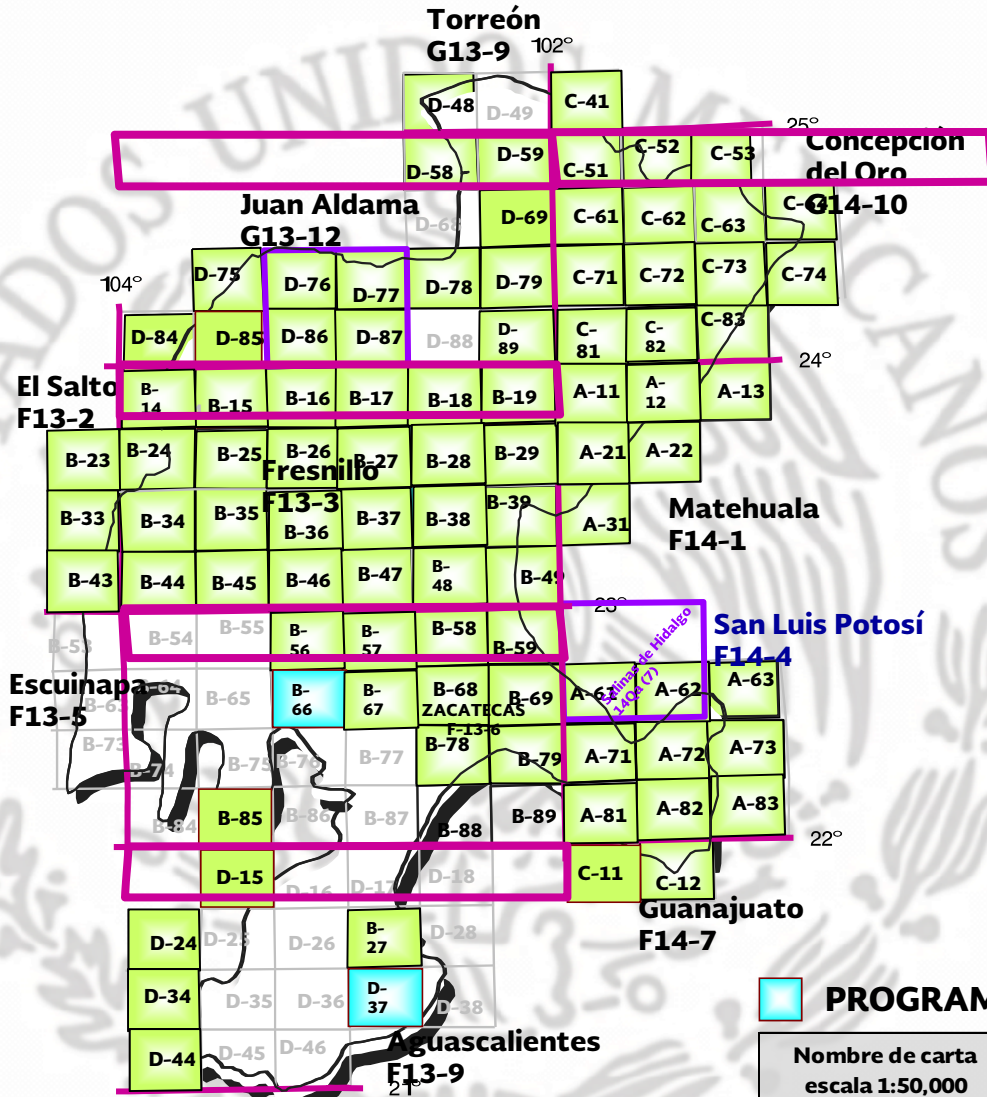


Vista de los cortes sobre el alto de la veta.



Detalle del producto final de Ónix en piso, pero también se utiliza como parquet, muebles de baño y artesanías.

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



PROGRAMA 2017	
Nombre de carta escala 1:50,000	Clave
HERMITA DE GUADALUPE	F13-B66
NOCHISTLAN DE MEJIA	F13-D37

### Cartas Realizadas al 2016

**Escala 1:50,000**

89 Cartas (54,494 km<sup>2</sup>)  
72.98 % 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 2014

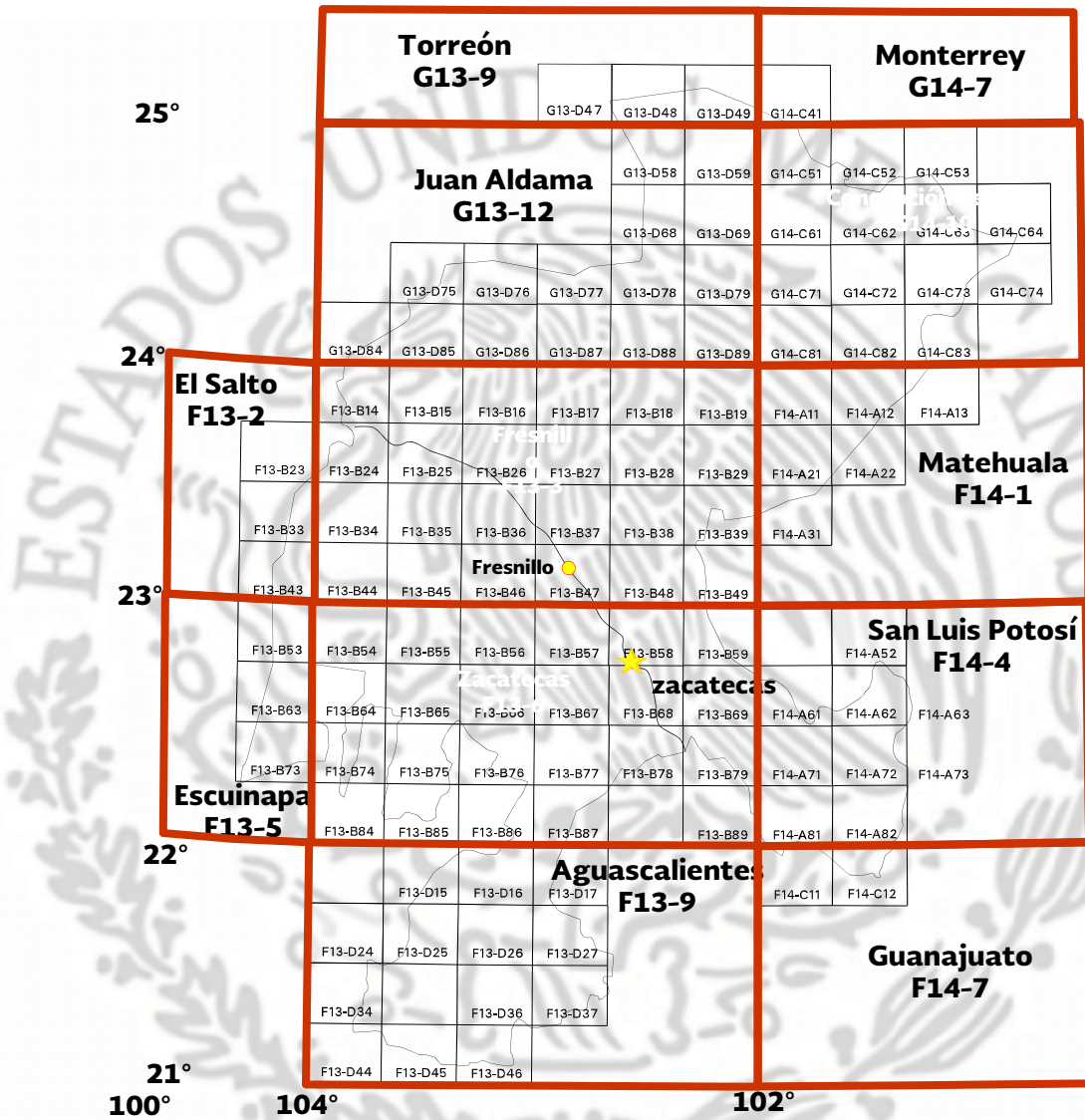
Número	Nombre de carta escala 1:50,000	Clave	Número	Nombre de carta escala 1:50,000	Clave
1	San José de Reyes	G13-D76	46	Tanquecillos	G14-C72
2	San Felipe de Teyra	G13-D79	47	El Durazno	G14-C73
3	El Cardito	G14-C71	48	El Salado	G14-C74
4	Chalchihuites	F13-B34	49	Juan Aldama	G13-D75
5	Pinos	F14-A72	50	Oran	F13-B17
6	Ojocaliente	F13-B69	51	San Martín de Bolaños	F13-D24
7	Zacatecas	F13-B58	52	Apozolco	F13-D34
8	Guadalupe	F13-B68	53	El Baluarte	F13-B36
9	Zacatón	F13-B59	54	Río Grande	F13-B16
10	Pendencia	G13-D58	55	San José de Morteros	G13-D77
11	Caopas	G13-D59	56	La Laguna	G13-D86
12	Vicente Guerrero	F13-B24	57	Sierra de Guadalupe	G13-D87
13	Sombrerete	F13-B25	58	Ojuelos	F14-C12
14	Mesillas	F13-B35	59	Salinas de Hidalgo	F14-A61
15	Corrales	F13-B45	60	Espíritu Santo	F14-A62
16	Milpillas de la Sierra	F13-B44	61	González Ortega	F13-B15
17	Los Encinos	G14-C83	62	Sain Alto	F13-B26
18	El Rucio	F13-B39	63	Estación La Colorada	F13-B18
19	Hernández	F23-B49	64	Felipe Carrillo Puerto	F13-B19
20	Ciudad Cuauhtémoc	F13-B78	65	San José de Parrilla	F13-B23
21	Luis Moya	F13-B79	66	Cañitas de F. Pescador	F13-B27
22	Villa de Santo Domingo	F14-A31	67	Presa Cedros	F13-B28
23	Ahualulco	F14-A73	68	La Abundancia	F13-B29
24	Charco Largo	F14-A13	69	San Juan de Michis	F13-B33
25	La Victoria	F14-A22	70	Rancho Grande	F13-B37
26	Presa Presidente Calles	F13-B88	71	Villa de Cos	F13-B38
27	Rincón de Romos	F13-B89	72	Aserradero los Charcos	F13-B43
28	Pico de Teyra	G13-D69	73	Villa Garcia	F14-A81
29	Estación Camacho	G13-D78	74	El Obraje	F14-A82
30	Loreto	F14-A71	75	Tepetate	F14-A83
31	Moctezuma	F14-A63	76	La Joya	F13-B14
32	Sabanilla	G14-C41	77	San Felipe Nuevo Mercurio	G13-D89
33	Sierra Zuloaga	G14-C51	78	El Junco	G14-C81
34	Gomez Farias	G14-C53	79	Victor Rosales	F13-B57
35	Melchor Ocampo	G14-C52	80	Presa Santa Rosa	F13-B56
36	Cedros	G14-C61	81	Pozo de San Juan	F14-A12
37	Concepción del Oro	G14-C62	82	Puerto Madero	F14-A21
38	Presa San Pedro	G14-C63	83	Primero de Mayo	F14-A11
39	El Salvador	G14-C64	84	San Tiburcio	G14-C82
40	Fresnillo	F13-B47	85	Ignacio Lopez Rayon	G13-D84
41	Presa Gobernador Leonardo Reynoso	F13-B46	86	Chichimequillas	F13-B48
42	Ramon Corona	G13-D85	87	El Salvador	F13-D44
43	San Luis	F13-B85	88	García Salinas	F13-B67
44	Villa Guerrero	F13-D15	89	Jalpa	F13-D27
45	Palo Alto	F14-C11			

## **PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL S.G.M. PARA 2017**

### Actividades Programadas:

- 1.- Actualizar el Anuario de la Minería Mexicana, Panoramas y Directorios en el estado de Zacatecas.
- 2.- Realizar la promoción-venta de los productos-servicios (todos) Atlas de Peligros por fenómenos naturales municipales en el estado de Zacatecas.
- 3.- Convenio de colaboración Interbibliotecarios con las unidades académicas que tienen relación con carreras en Ciencias de la Tierra.
- 4.- Estudios de asesoría geológica.
- 5.- Reuniones de trabajo.
- 6.- Propuestas de Blancos de Exploración.
- 7.- Promoción de producto-servicio de geofísica.
- 8.- Promoción de producto-servicio de los Centros de Experimentación.
- 9.- Atención servicio y ventas en Cedocit Zacatecas.
- 10.- Homologación de archivo técnico.
- 11.- Actualmente se tiene un estudiante realizando el servicio social.

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



**CARTAS MAGNÉTICAS ESC. 1:250,000 Y 1:50,000  
CUBRIMIENTO DEL 100% DEL ESTADO**

**Realizado**

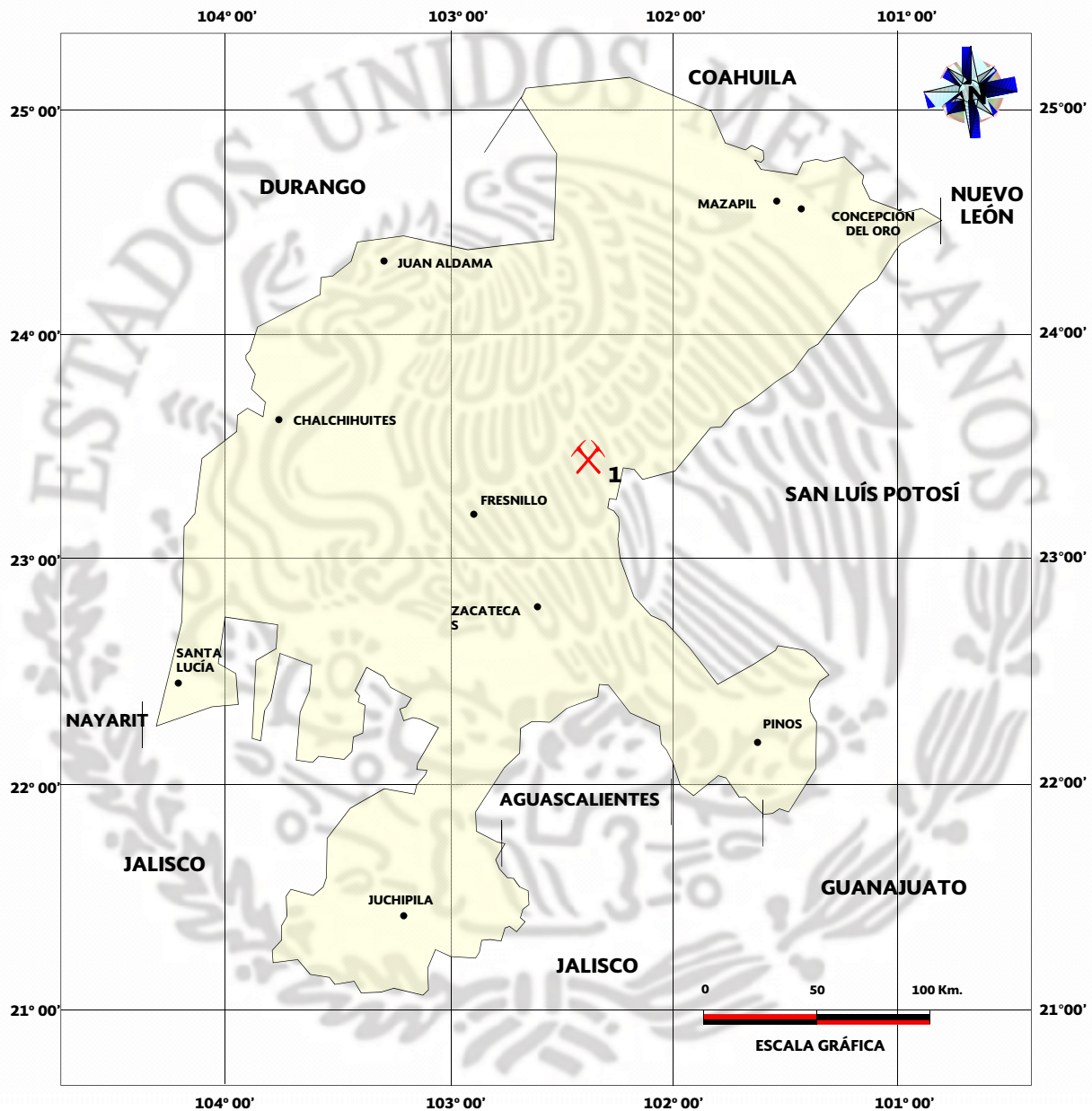
**Escala 1:250,000**

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 DEL SGM, AL SECTOR MINERO



✕ ESTUDIO DE ASESORÍA GEOLÓGICA

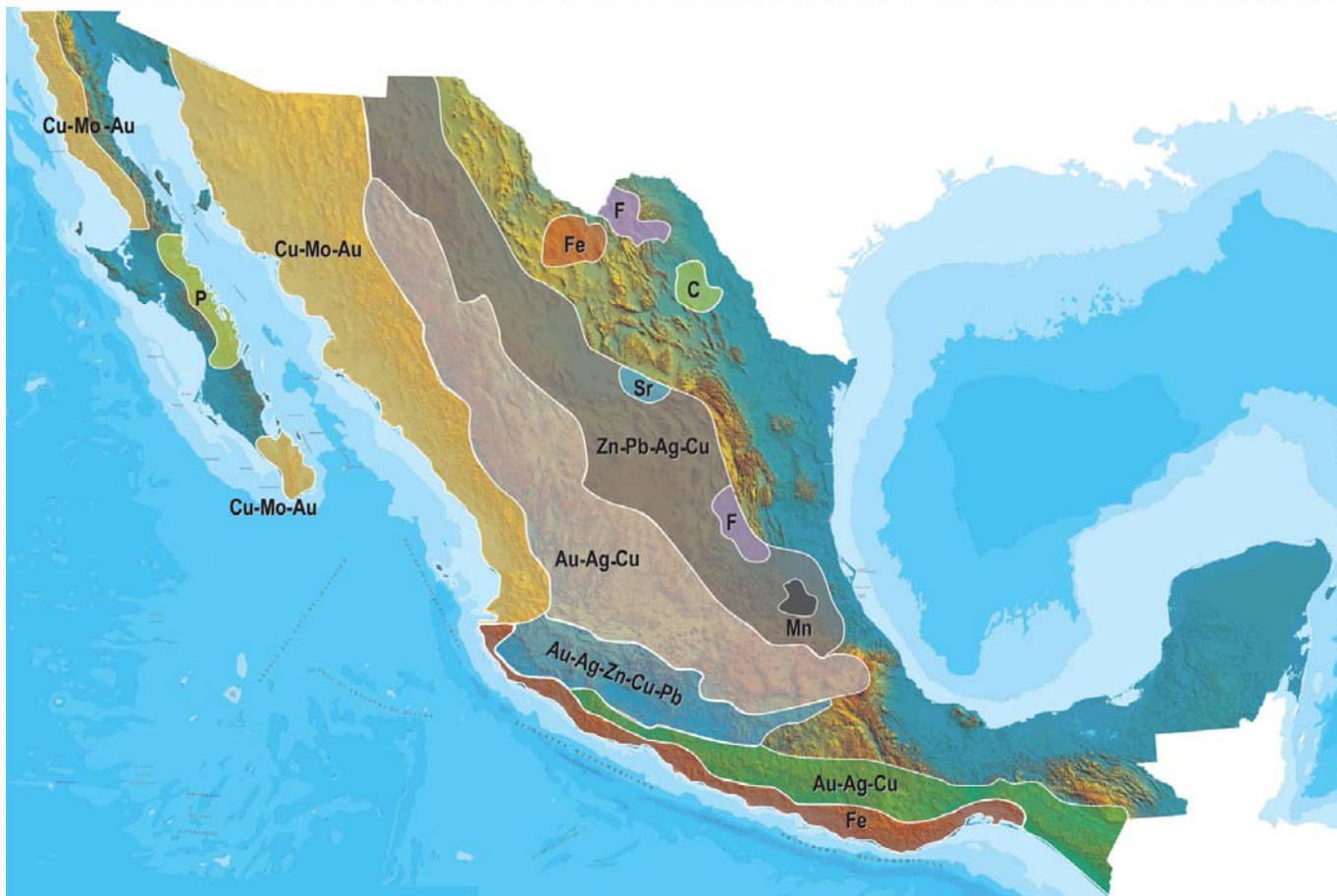
## ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA

Número.	Nombre del Lote y Municipio	Sustancias	Tipo de Yacimiento	Resultados
1	MINA LA ESCONDIDA, VILLA DE COS, ZAC.	SILICE, ORO, PLATA	VETAS Y DISEMINADOS (BRECHAS)	SE RECOMENDARON 6 BARRENOS





## 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 Platinoides.
- Métodos Clásicos Volumétricos y Gravimétricos.
- Análisis Geoquímico.

Servicios de Caracterización de Materiales

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

- Microscopia 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.

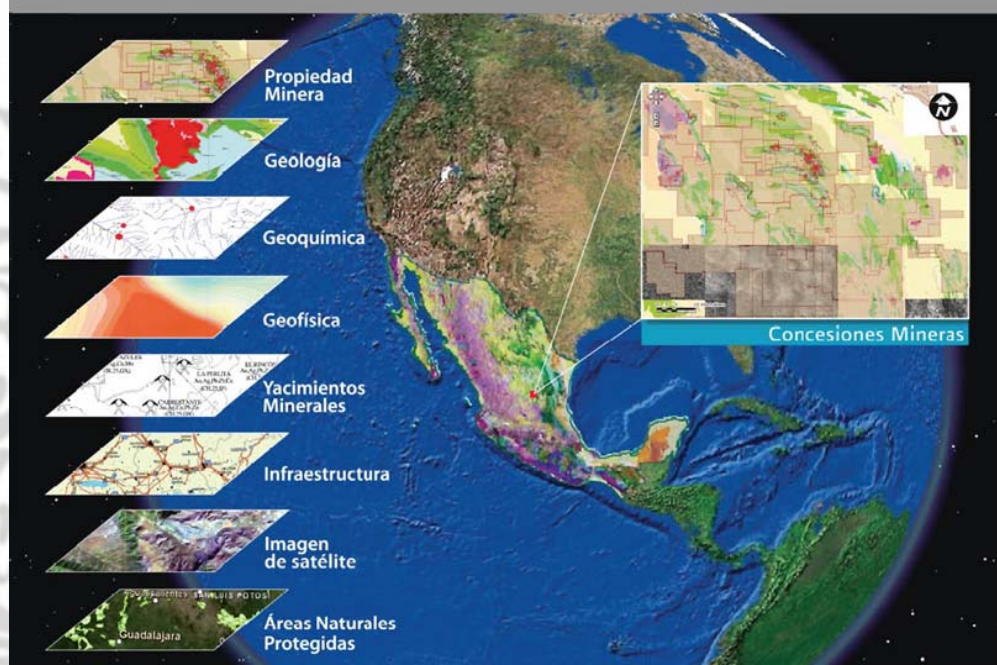
## Nota

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.

# GEO InfOMEX

Información Georeferenciada  
de México

## Información Geológica y Minera de México a tu alcance



Con tecnología de vanguardia, el **Servicio Geológico Mexicano**, pone a disposición GeoinfoMex, una aplicación de consulta con innovadoras herramientas de búsqueda temática que otorgan **versatilidad, calidad y eficacia**.

- Acceso visual a las Concesiones Mineras
- Información Geológica, Geoquímica y Geofísica
- Informes técnicos mineros del SGM
- Ahorro de tiempo y recursos de consulta
- Fomento a la actividad minera



**DIRECTORIO**  
**SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO**  
**DIRECCIÓN GENERAL**  
**Ingeniero Geólogo Raúl Cruz Ríos**

Boulevard Felipe Ángeles s/n km 93.50-4  
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

**Ing. Héctor Alfonso  
Alba Infante**

Tel.- (771)711-38-45

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

DIRECCIÓN DE  
MINERALES ENERGÉTICOS

**Ing. Ángel David  
Márquez Medina**

Tel.- (771)711-48-95

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

DIRECCIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN Y  
FINANZAS

**Lic. Yuri Dédalo  
Morales Fuentes**

Tel.- (771)711-41-83  
711-39-15

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

**Subdirección de  
Geología**

Ing. Ramón Mérida Montiel

**Subdirección de  
Recursos Minerales**

Ing. Enrique Gustavo Espinosa  
Arámburu

**Subdirección de  
Gas**

Ing. José de Jesús Rodríguez  
Salinas

**Subdirección de  
Administración**

Lic. Korina Bianca Cuevas  
Beltrán

**Subdirección de  
Finanzas**

Dr. Eduardo Javier García  
Alonso

**Subdirección de  
Geociencia**

Ing. Jesús Benites López

## DIRECCIÓN DE MINERALES ENERGÉTICOS

**Ing. Ángel David Márquez Medina**

### SUBDIRECCIÓN DE GAS

**Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas**

#### **Gerencia de Exploración por Uranio Zona NW**

Ing. 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 Exploración por Uranio Zona NE**

Ing. 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)

#### **Gerencia de Evaluación de Minerales Radioactivos**

Ing David Sánchez Ramírez

Quintana Roo No. 900

Col. República Oriente

C. P. 25280

Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23

416-97-83

416-96-63

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

#### **Gerencia de Exploración por Carbón y Gas**

Ing José Carlos Rivera Martínez

Quintana Roo No. 900

Col. República Oriente

C. P. 25280

Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23

416-97-83

416-96-63

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

## COORDINACIÓN REGIONAL

**Dr. José Luis Lee Moreno**

## GERENCIAS REGIONALES

### **NOROESTE (HERMOSILLO)**

**Ing. Francisco Cendejas Cruz**  
López del Castillo No. 14  
Col. Olivares  
C. P. 83180  
Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 216-50-46 y  
216-51-44  
E-mail: [orhermo@sgm.gob.mx](mailto:orhermo@sgm.gob.mx)

### **NORTE (CHIHUAHUA)**

**Ing. José Luis Bustos Díaz**  
Calle Industrial 6, lote 6 interior 2  
Zona Industrial Robinson  
C. P. 31074  
Chihuahua, Chih.  
Tel. (614) 459-08-14 y  
459-08-16  
E-mail: [orchih@sgm.gob.mx](mailto:orchih@sgm.gob.mx)

### **CENTRO-NORTE (DURANGO)**

**Ing. Eduardo Rivera Carranza**  
Esquina Radio y Selenio  
Ciudad Industrial  
C. P. 34208  
Durango, Dgo.  
Tel. (618) 814-18-12 y  
814-22-62  
E-mail: [ordurang@sgm.gob.mx](mailto:ordurang@sgm.gob.mx)

### **OCCIDENTE (CULIACÁN)**

**Ing. Raúl Carlos Bon Aguilar**  
Av. El Dorado No. 1496  
Col. Las Quintas  
C. P. 80060  
Culiacán, Sin.  
Tel. (667) 716-60-50 y  
716-42-01  
E-mail: [yvelazquez@sgm.gob.mx](mailto:yvelazquez@sgm.gob.mx)

### **CENTRO (SAN LUIS POTOSÍ)**

**Ing. Brígido Santiago Carrasco**  
(Encargado del Despacho)  
Av. Mariano Jiménez No. 465  
Col. Alamos  
C. P. 78280  
San Luis Potosí, S. L. P.  
Tel. (444) 812-79-68 y  
812-27-18  
E-mail: [orslp@sgm.gob.mx](mailto:orslp@sgm.gob.mx)

### **CENTRO-OCCIDENTE (GUADALAJARA)**

**M .C. Carlos Francisco Yáñez Mondragón**  
Av. España No. 1331  
Col. Moderna  
C. P. 44190  
Guadalajara, Jal.  
Tel. (333) 915-96-18 y  
915-96-20  
E-mail: [ormoreli@sgm.gob.mx](mailto:ormoreli@sgm.gob.mx)

### **SUR (OAXACA) M.C. Jesús Uribe Luna**

Desviación a: San Lorenzo Cacaotepec S/N  
San Pablo Etla  
C. P. 68258  
Oaxaca, Oax.  
Tel. (951) 518-76-28 y 518-76-06  
E-mail: [oroaxaca@sgm.gob.mx](mailto:oroaxaca@sgm.gob.mx)

### **OFICINA DE ENLACE CHIAPAS (TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.)**

**M.C. Jesús Uribe Luna**  
(Encargado del Despacho)  
Boulevard Andrés Serra Rojas No. 1090  
Edificio Anexo, Torre Chiapas No. 1  
C.P. 29045  
Tuxtla Gutiérrez, Chis.  
Tel. (961) 121-26-11  
E-mail: [melendez7272@hotmail.com](mailto:melendez7272@hotmail.com)

## CENTROS EXPERIMENTALES

### Centro Experimental Chihuahua

**Ing. 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)

### Centro Experimental Oaxaca

**Ing. Flor de María Harp Iturribarría**  
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

### (CEDOCIT)

#### OFICINA CEDOCIT MÉXICO, D. F.

**OFICINA CEDOCIT  
SALTILLO**  
Ing. Carlos Antonio Alcocer  
Valdés  
Quintana Roo No. 900  
Col. República Oriente  
C. P. 25280  
Saltillo, Coah.  
Tel. y Fax.- (844) 416-97-23  
416-97-83  
416 96 63  
E-mail: [cedosalti@sgm.gob.mx](mailto:cedosalti@sgm.gob.mx)

**Ing. Adrián Pérez Gea**  
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  
ZACATECAS**  
Ing. Francisco Javier Chávez  
Rangel  
Calle 1° de Mayo 408-C  
Col. Centro  
C. P. 98000  
Zacatecas, Zac.  
Tel. y Fax.- (492) 925-23-53  
E-mail: [franciscochavez@sgm.gob.mx](mailto:franciscochavez@sgm.gob.mx)

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

### SECRETARÍA ECONÓMICO (SEZAC) ESTATAL ZACATECAS

DELEGADO LIC. ADOLFO BONIILA GÓMEZ  
Domicilio: Boulevard Héroes de Chapultepec No. 1902  
Edificio B 1er. Piso, Ciudad Administrativa  
C.P.98160  
Zacatecas, Zac.  
Teléfono y Fax: 01 (492) 922-41-70; 922-68-55; 922-93-29

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

### SECRETARÍA DE ECONOMÍA (SE) FEDERAL

DELEGADO LIC. EDUARDO LÓPEZ CARRILLO  
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 (FIFOMI)**

GERENTE REGIONAL

ING. RENE ALBREDO FRAIRE GÓMEZ

Domicilio:

Primera de Mayo No. 408-C

Col. Centro

C.P. 98000

Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax:

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

Correo Electrónico:

[rfraire@ffifomi.gob.mx](mailto:rfraire@ffifomi.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.

## **CEDOCIT ZACATECAS SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO (SGM)**

RESPONSABLE CEDOCIT

ING. FRANCISCO JAVIER CHÁVEZ RANGEL

Domicilio:

Primera de Mayo No. 408-C

Col. Centro

C.P. 980000

Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax:

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

Correo Electrónico:

[fcrrangel@sgm.gob.mx](mailto:fcrrangel@sgm.gob.mx)

Misión.- Somos una Institución comprometida en generar el conocimiento geológico de México y promover su mejor aplicación para coadyuvar a la inversión y la competitividad en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, contribuyendo así al desarrollo nacional.

## **DELEGACIÓN FEDERAL ZACATECAS SUBDIRECCIÓN DE MINAS**

SUBDIRECTOR LIC. EMILIO VARELA MILANES  
Domicilio: Primera de Mayo No. 408-C  
Centro  
C.P. 98000  
Zacatecas, Zac.  
Teléfono y Fax: 01 (492) 922-77-08; 922-77-19; 922-76-77  
Correo Electrónico: [emilio.varela@economia.gob.mx](mailto:emilio.varela@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 DEMINAS SECRETARIA DE ECONOMIA (SE) ESTATAL ZACATECAS**

DIRECTOR Dr. JUAN DE DIOS MAGALLANES QUINTANAR  
Domicilio: Boulevard Héroes de Chapultepec No. 1902  
Edificio B 1er. Piso, Ciudad Administrativa  
C.P.98160  
Zacatecas, Zac.  
Teléfono y Fax: 01 (492) 491 50-00  
Correo Electrónico: [juan.magallanes@zacatecas.gob.mx](mailto:juan.magallanes@zacatecas.gob.mx)

Objetivo.- Crear las condiciones para que la minería sea una actividad dinamizadora del desarrollo estatal y regional en equilibrio con el medio ambiente y el entorno social.

## **SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL)**

DELEGADO L.C. ALVARO HUMBERTO REYNOSO RÍOS  
Domicilio: Calzada Héroes de Chapultepec No. 130-A  
Col. Úrsulo A. García  
C.P. 98050  
Zacatecas, Zac.  
Teléfono y Fax: 01 (492) 92 2-02-33 ext. 2301  
Correo Electrónico: [alvaro.reynoso@sedesol.gob.mx](mailto:alvaro.reynoso@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

LIC. CESAR ASael SANTOS PÉREZ

Domicilio:

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.

## **INSTITUTO NACIONAL DE LA ECONOMIA SOCIAL (INAES)**

DELEGADO

LIC. PEDRO MÉNDEZ GUTIÉRREZ

Domicilio:

Primera de Mayo No. 2408-C Centro

C.P. 98000

Zacatecas, Zac.

Teléfono y Fax:

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

Correo Electrónico:

[zacatecas@inaes.gob.mx](mailto:zacatecas@inaes.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.