



SE
SECRETARÍA
DE ECONOMÍA

SUBSECRETARÍA DE MINERÍA



SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Panorama Minero del Estado de Zacatecas

Diciembre 2020

Dirección de Operación Geológica



CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	3
Volumen y valor de la producción minera estatal	7
Participación en el volumen y valor de la producción minera nacional	9
Propiedad minera	11
Asignaciones mineras	13
Regiones mineras	16
Distritos mineros	18
Principales minas en explotación, metálicos, no metálicos y bancos de material	21
Empresas explorando en el Estado	27
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	29
Infraestructura de información geológico minera básica del S.G.M.	38
Programa de actividades del S.G.M.	40
Infraestructura de información magnética del S.G.M.	41
Proyectos de apoyo del S.G.M., al sector minero	42
Plano de potencial geológico en la República Mexicana	44
Plano de unidades mineras en la República Mexicana	45
Productos y servicios del S.G.M.	46
Directorio del S.G.M.	51
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el Estado	55

Esta publicación fue editada por el Servicio Geológico Mexicano (SGM) dentro de la 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 (SGM), organismo público descentralizado del Gobierno 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. Tiene como objetivo específico dar a conocer la situación actual de la actividad minera, brindando, además, confianza para la inversión que repercute en la generación de nuevos empleos en lugares aislados detonando así el desarrollo económico de este gran Estado. De manera adicional, la información que se proporciona cobra mayor importancia para la industria, toda vez que se presenta la coyuntura del alza de precios internacional de los metales.

Este documento incluye el volumen y valor de la producción minera estatal, la propiedad minera, el listado de compañías mineras en exploración y explotación en la entidad y plantas metalúrgicas. De forma adicional, se da a conocer los 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.

Cabe referir que 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 hidrogeológicos y de riesgo por fenómenos geológicos e hidrometeorológicos.

INTRODUCCIÓN

En esta región del País, 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 del Estado, Chalchihuites tuvo una economía basada en la minería (extracción de malaquita o piedras color verde), la que a su vez fue apoyada por la agricultura y el comercio de piedras preciosas. Otra zona minera importante fue 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 de los 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 m.s.n.m., en el Cerro del Grillo ubicado al NW de esta. Colinda al norte con el estado de Coahuila, al noreste con el estado de Nuevo León, al este con San Luís Potosí, al suroeste con Aguascalientes, al sur con Jalisco, al sureste con el estado de Guanajuato, al oeste con Durango y al suroeste con Nayarit.

Tiene una superficie de 75,284 km² equivalente al 3.83% de la superficie total del país (https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/303885/zacatecas_2018_02.pdf), ocupando el octavo lugar en extensión nacional. 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 17 °C y su precipitación pluvial, de 510 mm anuales.

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 de tipo endorreica que no tiene salida al mar, desembocando en la Laguna de Mayran en el estado de Coahuila.

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, lo que permitió que Zacatecas, se transformara entonces en uno de los más importantes centros económicos de la Nueva España.

Una vez consumada la independencia, la minería se recuperó y 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 de este 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: Mazapil, Fresnillo, Zacatecas, Sombrerete, Morelos, Concepción del Oro, Luis Moya-Ojocaliente, Chalchihuites y Vetagrande.

Las sierras zacatecanas, encierran grandes yacimientos de oro, plata, plomo, cobre, zinc y manganeso, 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, que se 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, de las que el 90 % tienen menos de 500 habitantes.

Planta de Beneficio “La Plata”



Molino 8 X 9 Pies, caja de succión y bombas SRL-C 5 X 4”



Área de flotación

Actualmente en las cercanías de la ciudad existe una planta de beneficio que fue traída del estado de Sinaloa donada por la empresa IMMISA, en el año 2006, la instalación de la planta concluyo en agosto de 2013, siendo inaugurada el día 5 de septiembre 2013 y suspende actividades en diciembre de 2014, procesando 200 t/d; cuenta con capacidad de 500 t/d, y en julio de 2108 se reactiva mediante contrato de arrendamiento, por la empresa Endeavour Silver, con una producción de 250 t/d, esta planta se ubica en el municipio de Vetagrande, Zacatecas, en el km 4 de la carretera Zacatecas-Vetagrande, el sistema de beneficio es por flotación; propiedad de Fideicomiso de Promoción y Desarrollo Minero, actualmente esta planta genera 268 empleos directos y 1072 indirectos

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

El valor de la producción minera estatal durante el período enero-diciembre 2019, fue en relación a minerales preciosos no ferrosos y minerales no metálicos fue de 194,437,101,909.07 billones de pesos, participando con el 20.18 % del valor total nacional.

Volumen de la producción minera 2015 - 2019 (Toneladas)					
PRODUCTOS /AÑOS	2015	2016	2017	2018	2019 p/
METALES PRECIOSOS					
Oro (Kg)	37,160.30	23,516.20	22,098.40	15,105.89	23,211.04
Plata (Kg)	2,494,855.00	2,209,497.00	2,449,308.00	2,314,754.70	3,343,545.16
METALES FERROSOS					
Fierro	-	16,006.00	-		
Cobre	42,381.00	37,660.00	41,717.00	47,182.35	43,854.93
METÁLICOS Y MIN. SIDERÚRGICOS					
Plomo	165,348.00	138,289.00	141,349.00	131,599.52	248,888.36
Zinc	338,689.00	288,156.00	326,915.00	279,657.69	435,897.76
NO METALICOS					
Agregados Pétreos	7,487,992.32	5,559,436.52	17,261,767.33	13,354,436.11	694,341,126.94
Andesita	1,362,130.00	1,362,130.00	1,362,130.00	1,323,700.00	3,899,800.00
Arcillas	302,576.00	302,000.00	576	2,400.00	252,920.00
Arena 1/	2,510,000.00	2,510,023.80	2,512,380.00	7,490,380.00	7,490,380.00
Caliza	2,776,000.00	1,806,850.00	1,811,295.00	2,535,295.00	11,686,140.00
Cantera	123,196.42	123,196.42	209,951.80	8,070.00	9,529.00
Caolín	64,643.00	64,643.00		4,643.00	2,243.00
Grava 2/	2,523,500.00	2,523,500.00	2,523,500.00	7,500,000.00	11,366,200.00
Riolita	5,360,602.50	12,327,675.00	12,327,675.00	11,614,275.00	20,623,000.00
Rocas Dimensionables	58,883.17	34,850.00		86,280.00	86,312.00
Talco		160	160	227	
Tepetate					1,950,000.00
Toba			112,000.00	112,000.00	138,000.00
Zeolita		1,250.00	1,858.00	4,172.00	1,710.00

p/ Cifras preliminares.

1/ Mineral para construcción. Cifras calculadas con base al consumo de cemento y cal

2/ Mineral para construcción. Cifras calculadas con base al consumo de cemento

Fuente: Dirección de Control Documental, Dirección General de Minas; Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI; PEMEX; Inventario de Bancos de

Materiales, Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T.



Valor de la producción minera 2015 - 2019 (Pesos Corrientes)

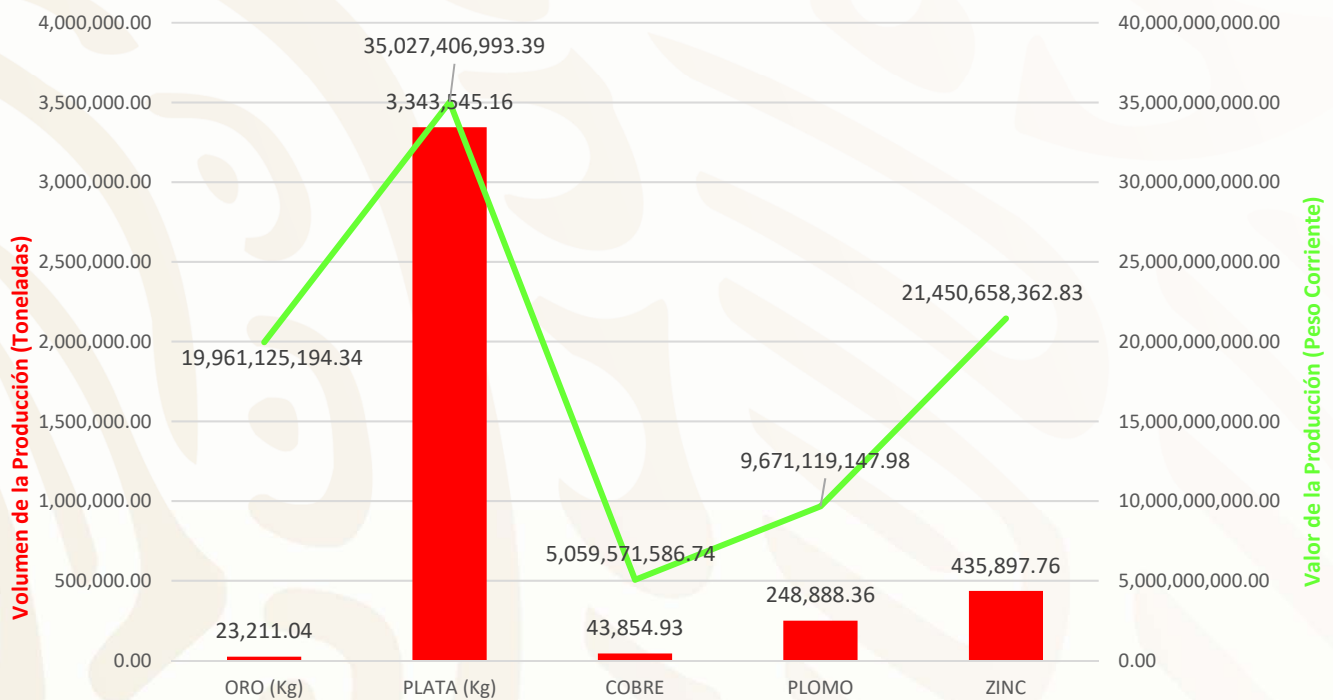
PRODUCTOS /AÑOS	2015	2016	2017	2018	2019 p/
METALES PRECIOSOS					
Oro (Kg)	21,942,680,932.22	17,631,053,611.17	16,926,938,075.67	11,863,658,684.60	19,961,125,194.34
Plata (Kg)	19,919,649,584.98	22,702,320,978.01	25,546,920,885.00	22,502,134,028.84	35,027,406,993.39
METALES FERROSOS					
Fierro					
Cobre	3,679,200,606.23	3,420,776,140.21	4,854,424,667.66	5,939,165,354.48	5,059,571,586.74
METÁLICOS Y MIN. SIDERÚRGICOS					
Plomo	4662456416	4845749935	6195549131	5,689,807,766.16	9,671,119,147.98
Zinc	10326658125	11460803518	17875407517	15,972,569,275.03	21,450,658,362.83
NO METÁLICOS					
Agregados Petreos	902499513.4	692571892.6	2295982576	1,862,063,425.78	94,967,729,525.26
Andesita	243294660.6	251469361.2	268493837	273,521,152.62	790,456,425.28
Arcillas	21935247.12	22629111.26	9006490.83	201,282.78	20,807,159.99
Arena 1/	220697068.2	249868820.9	267035375.4	834,589,482.03	818,666,759.87
Caliza	215946761.1	145278662.7	164129021.2	549,324,902.95	2,603,704,588.15
Cantera	11267114.52	6231255.01	37573724.91	1,513,992.66	529,168.32
Caolín	147388674.7	151382087.8		15,949,683.80	7,569,361.40
Grava 2/	141931053.4	146699936.8	217062147.1	626,223,628.15	975,895,501.49
Riolita	660332192.2	1519227892	1622079620	1,602,022,761.10	2,790,375,621.36
Rocas Dimensionables	70659806.48	43225151.96		110,931,428.57	114,113,095.20
Talco		178,842.62	193,337.14	859,115.17	
Tepetate					115,627,354.40
Toba			40,362,715.98	43,293,699.44	54,853,658.36
Zeolita		826,621.97	1,311,873.27	16,353,063.53	6,892,404.71

p/ Cifras preliminares

Fuente: Dirección de Control Documental, Dirección General de Minas; Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI; PEMEX; Inventario de Bancos de Materiales, Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T.; e Investigación Direc

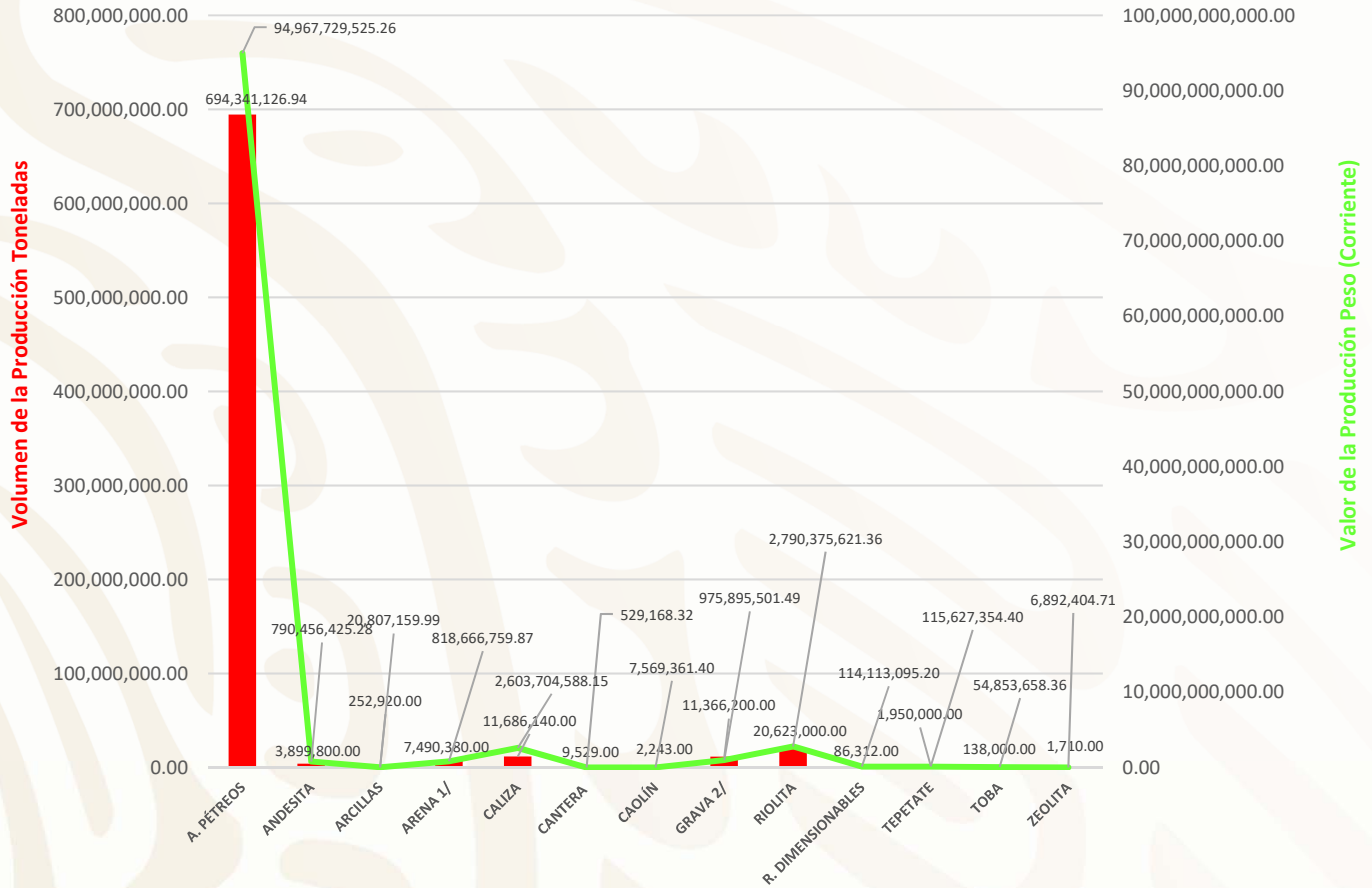
PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL

El estado de Zacatecas participó con las siguientes cifras en volumen y valor de la producción minera nacional, en minerales metálicos y no metálicos, a diciembre 2019.



Metálicos	Producción (toneladas)	Valor (pesos corrientes)	Participación %
ORO (Kg)	23,211.04	19,961,125,194.34	2.40874E-06
PLATA (Kg)	3,343,545.16	35,027,406,993.39	0.000346979
COBRE	43,854.93	5,059,571,586.74	4.55108E-06
PLOMO	248,888.36	9,671,119,147.98	2.58286E-05
ZINC	435,897.76	21,450,658,362.83	4.52356E-05

PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL



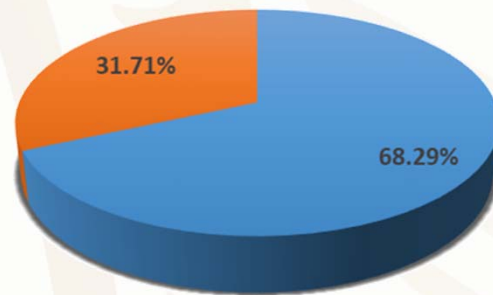
No Metalicos	Producción (toneladas)	Valor (pesos corrientes)	Participación %
A. PÉTREOS	694,341,126.94	94,967,729,525.26	0.072055807
ANDESITA	3,899,800.00	790,456,425.28	0.000404705
ARCILLAS	252,920.00	20,807,159.99	2.6247E-05
ARENA 1/	7,490,380.00	818,666,759.87	0.00077732
CALIZA	11,686,140.00	2,603,704,588.15	0.001212739
CANTERA	9,529.00	529,168.32	9.8888E-07
CAOLÍN	2,243.00	7,569,361.40	2.32769E-07
GRAVA 2/	11,366,200.00	975,895,501.49	0.001179537
RIOLITA	20,623,000.00	2,790,375,621.36	0.002140168
R. DIMENSIONABLES	86,312.00	114,113,095.20	8.9571E-06
TEPETATE	1,950,000.00	115,627,354.40	0.000202363
TOBA	138,000.00	54,853,658.36	1.43211E-05
ZEOLITA	1,710.00	6,892,404.71	1.77457E-07

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.

TITULOS Y SUPERFICIES CONCESIONADAS

En el estado de Zacatecas se tienen un total de 2,700 concesiones mineras vigentes a abril de 2020, las cuales cubren una superficie de 2,386,692.572 has, quedando una superficie estatal libre del 68.29 % y una superficie concesionada del 31.71 %



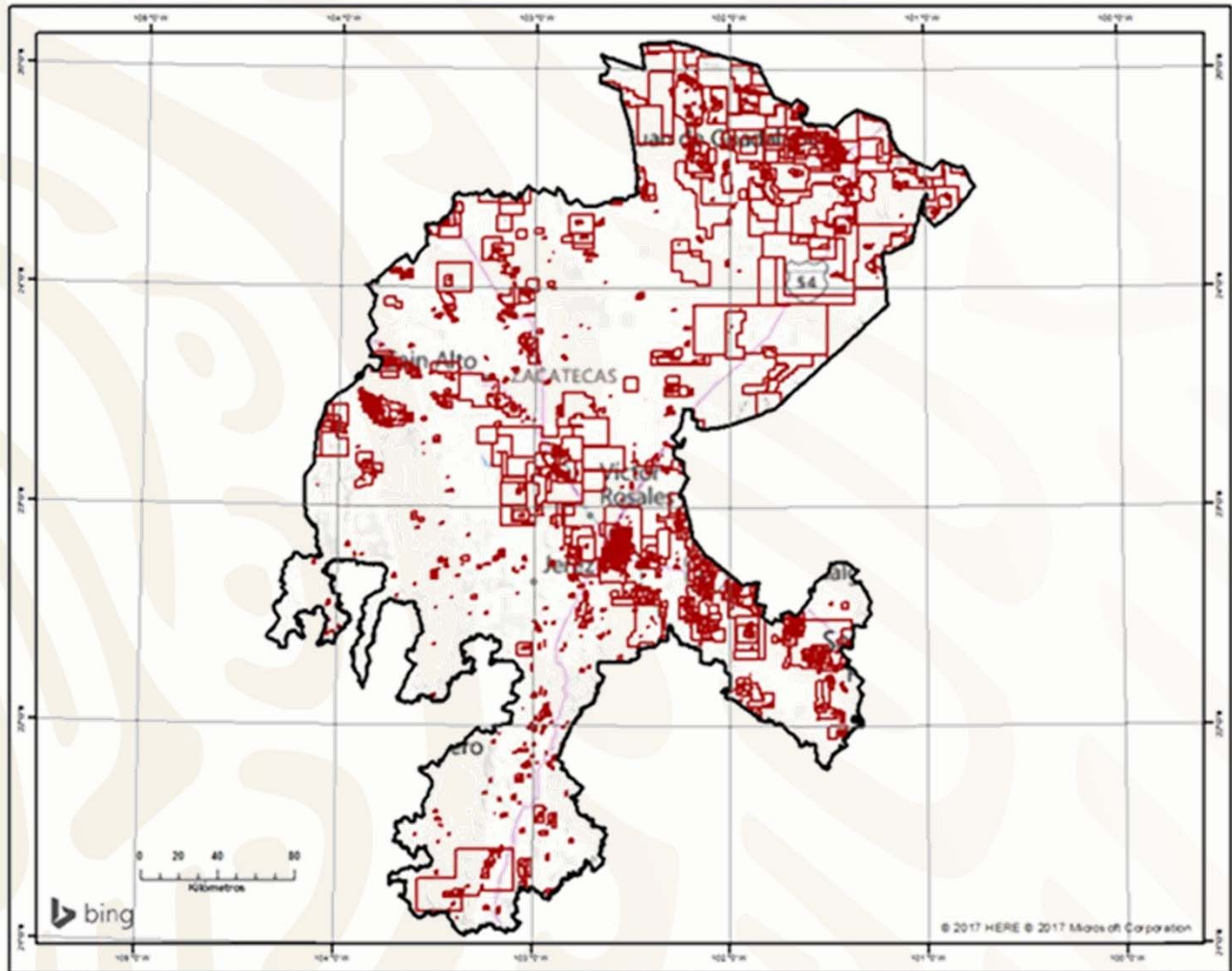
■ Superficie Estatal libre ■ Superficie Concesionada

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 2020 se señalan las siguientes cifras.

Año	Superficie ha	No. de Títulos	Cobertura Estatal %
2013	76,097.200	98	1.05
2014	34,746.000	58	0.48
2015	96,309.368	504	1.33
2016	70,020.000	91	0.97
2017	546,305.000	198	7.56
2018	154,802.000	177	2.14
2019	1,293,790.600	33	17.90
2020	4,833.000	29	0.07

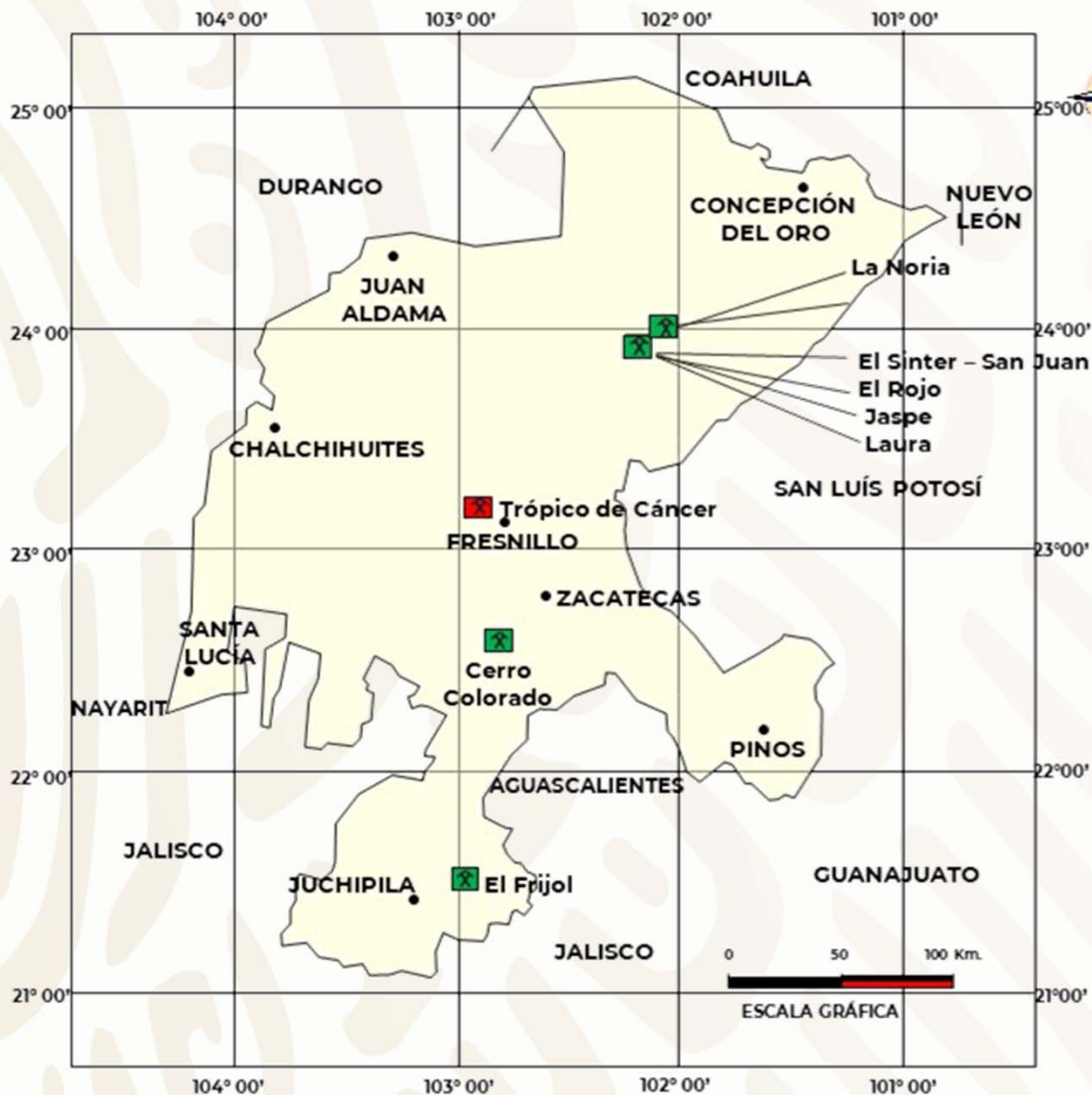
Fuente: Delegación Federal Zacatecas, Subdirección de Minas, datos preliminares al 13 de mayo 2020.

SUPERFICIE CONCESIONADA 2019



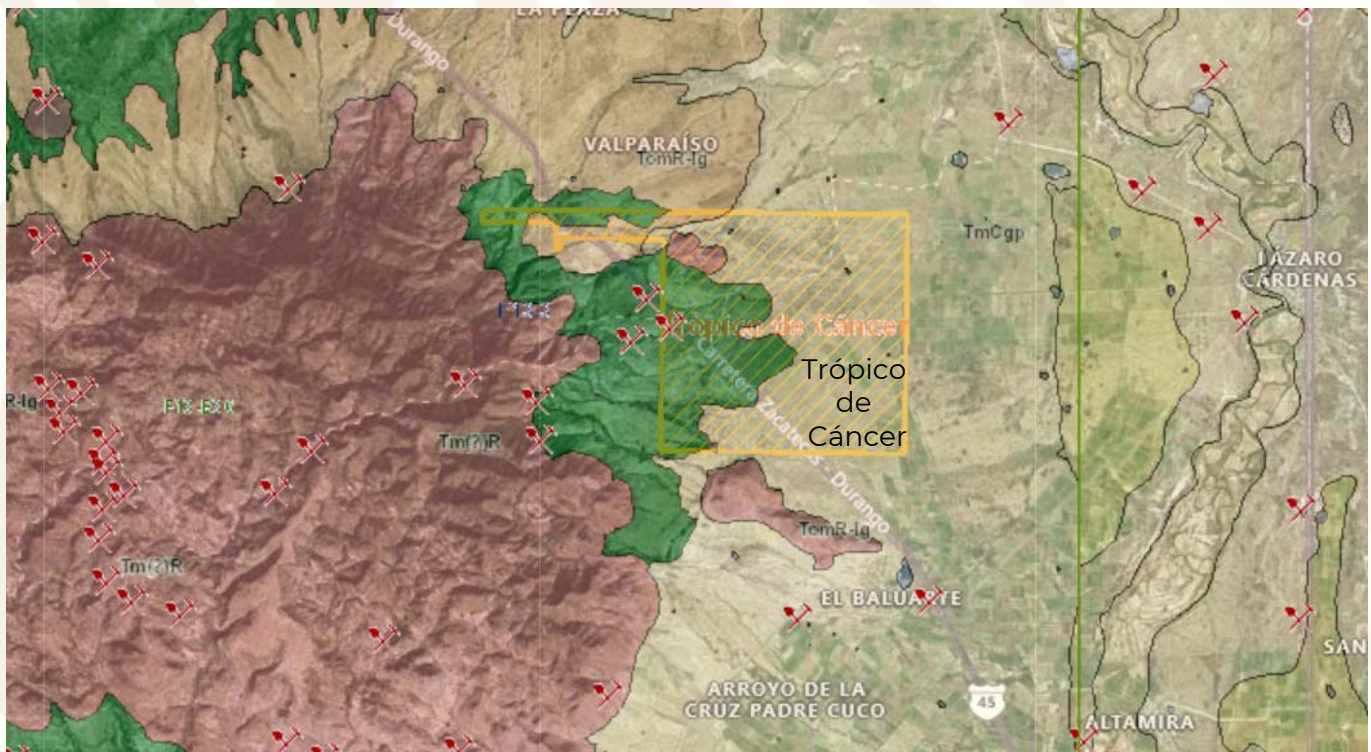
ASIGNACIONES MINERAS

En el estado de Zacatecas actualmente se tienen 9 Asignaciones Mineras, de las cuales Trópico de Cáncer (Ya se termino la exploración), Cerro Colorado, Jaspe, El Rojo y La Noria se encuentran en la etapa de exploración, las demás Asignaciones están sin trabajos de exploración; todas a excepción de Trópico de Cáncer están en tramite de titulación (Ver Tabla), por el Servicio Geológico Mexicano, que amparan una superficie total de 30,005.52 has.



No.	EXP.	TITULO	NOMBRE	FECHA DE SOLICITUD	MUNICIPIO	ESTADO	SUPERFICIE SOLICITUD (Ha)	SUPERFICIE T.P. (Ha)	VIGENCIA DEL TITULO		SUSTANCIAS
									INICIO	TERMINO	
1	093/33881	391	Trópico de Cáncer	28-ene-14	Fresnillo y Sain Alto	Zacatecas	2,147.00	1,828.39	30-nov-18	29-nov-24	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
2	093/34564		El Sinter	09-may-17	Gral. Francisco R. Murguía	Zacatecas	2,096.00	2,063.40	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn
3	093/34565		San Juan	09-may-17	Gral. Francisco R. Murguía, Mazapil y Villa de Cos	Zacatecas	2,033.00	2,013.00	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn
4	093/34572		El Rojo	14-jun-17	Gral. Francisco R. Murguía	Zacatecas	3,036.00	3,036.00	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn
5	093/34573		Jaspe	14-jun-17	Gral. Francisco R. Murguía	Zacatecas	4,352.00	4,330.57	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn
6	093/34574		Laura	14-jun-17	Gral. Francisco R. Murguía	Zacatecas	3,243.00	3,217.74	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn
7	093/34714		El Frijol	01-ago-17	Jalpa	Zacatecas	1,255.00	1,130.29	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn
8	093/34906		La Noria	30-nov-18	Gral. Francisco R. Murguía	Zacatecas	7,554.00	7,508.14	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn
9	093/34873		Cerro Colorado	29-jun-18	Jerez	Zacatecas	4,878.00	4,878.00	Tramite		Au, Ag, Pb, Cu y Zn

LOCALIZACIÓN-ASIGNACIÓN “TROPICO DE CANCER”^N

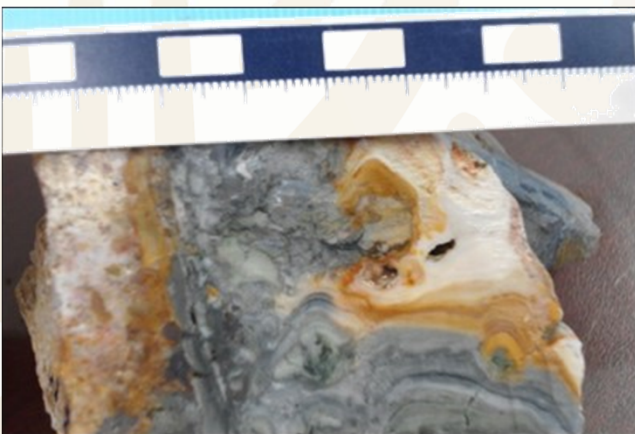


ASIGNACIÓN “TROPICO DE CANCER”

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



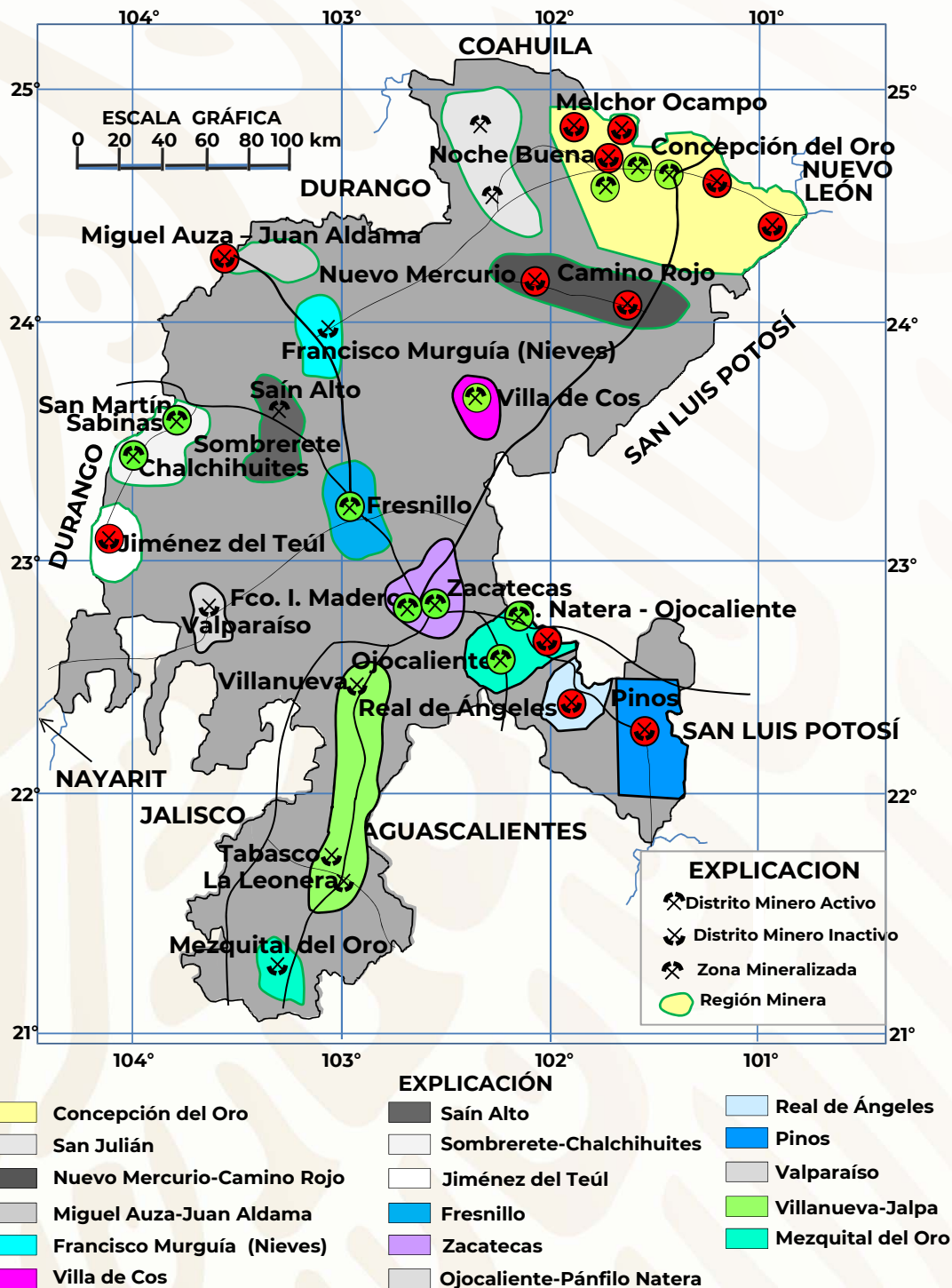
Detalle de la brecha mineralizada que se corto con el Barreno TC-4A en la Asignación Minera Trópico de Cáncer donde se han obtenido valores promedio de 0.25 g/t de Au, en un espesor de 80 m, esta brecha coincide con la que se encuentra dentro del denuncia minero El Mestizo, donde se han obtenido valores de oro de hasta 0.6 g/t.



Detalle de brecha silicificada cementada con cuarzo calcedónico bandeado en muestras de esquirlas arroja valores de oro de 0.6 g/t.

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.



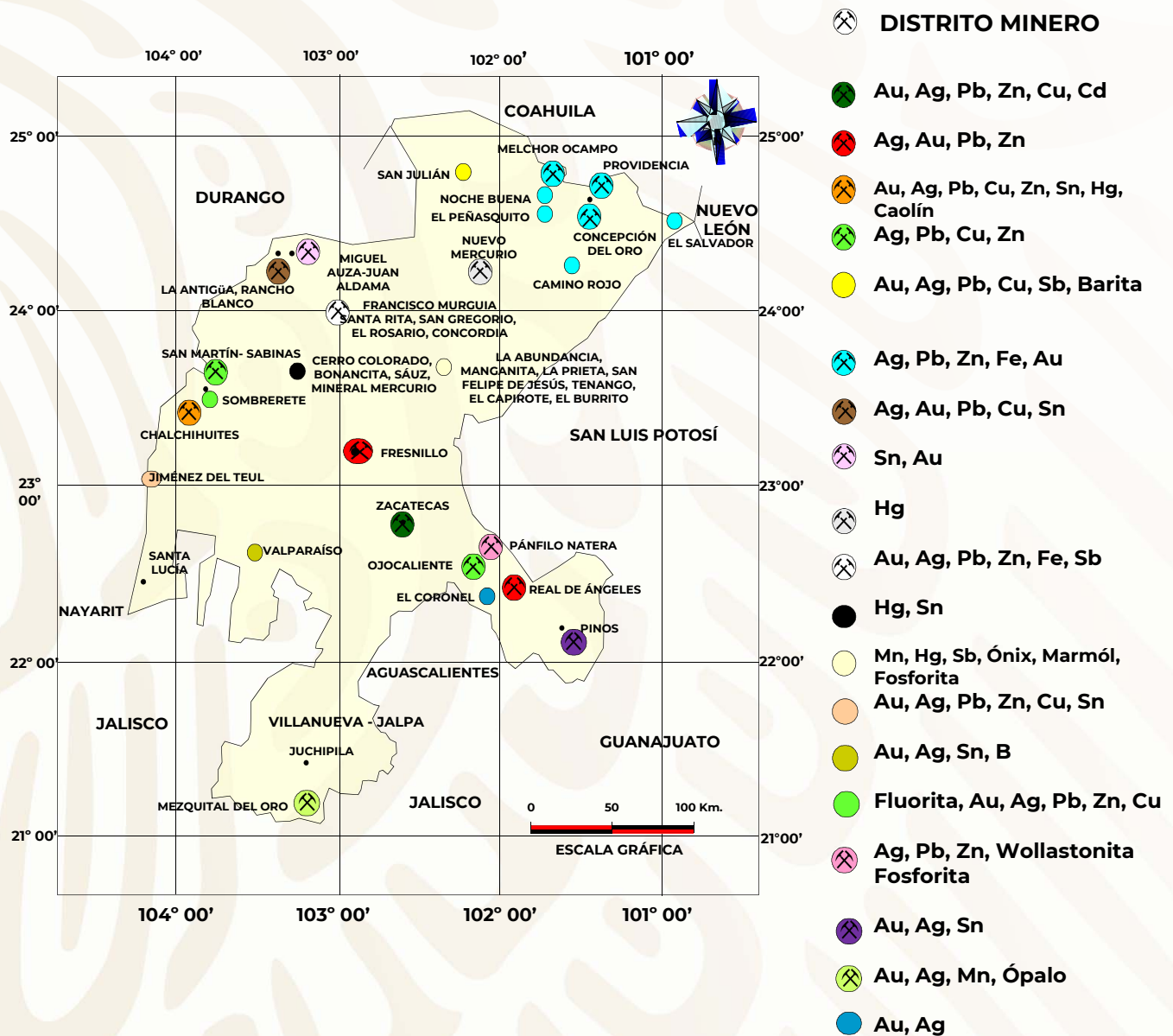


REGIONES MINERAS

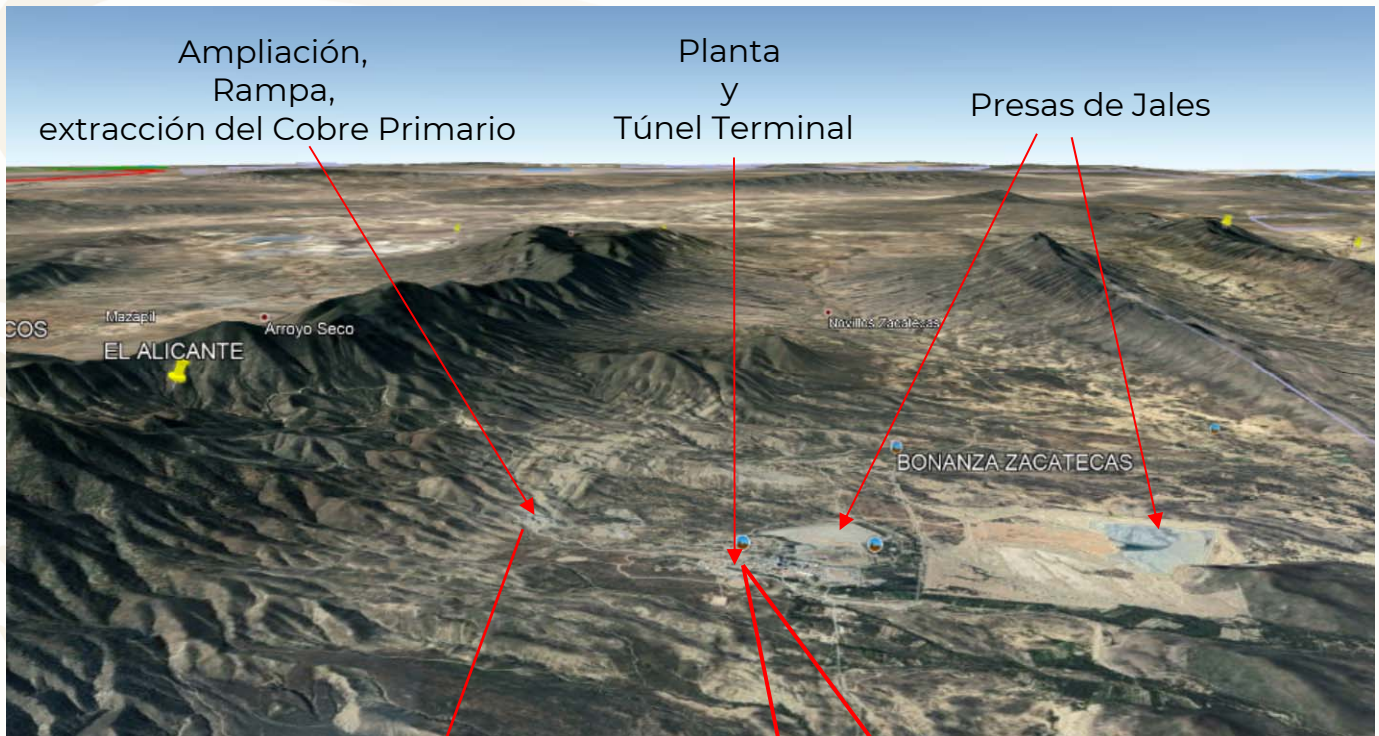
Regiones Mineras	Mineralización	Tipo de Yacimiento	Distrito y Zonas Mineras
1.- SAN JULIÁN	Au, Ag, Pb, Zn, Cu	RELLENO DE FISURA	SAN JULIÁN
2.- CONCEPCIÓN DEL ORO	Au, Ag, Pb, Zn, Cu	VETAS, MANTOS, BRECHAS, CHIMENEAS, REEMPLAZAMIENTO Y CUERPOS DISEMINADOS	PEÑASQUITO, MELCHOR OCAMPO, NOCHE BUENA, PROVIDENCIA Y EL SALVADOR
3.- MIGUEL AUZA - JUAN ALDAMA	Ag, Au, Pb, Cu, Sn	VETAS	MIGUEL AUZA - JUAN ALDAMA
4.- NUEVO MERCURIO - CAMINO ROJO	Au, Hg	RELLENOS DE FISURA-DISEMINADO	NUEVO MERCURIO
5.- GRAL. FRANCISCO R. MURGUÍA (NIEVES)	Au, Ag, Pb, Zn, Sb	VETAS IRREGULARES	SANTA RITA, SAN GREGORIO, CONCORDIA Y EL ROSARIO
6.- SOMBRERETE - CHALCHIHUITES	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Sn, Hg, Caolín	CUERPOS DE REEMPLAZAMIENTO VETAS, CHIMENEAS, MANTOS	SOMBRERETE, SAN MARTÍN, CHALCHIHUITES
7.- SAÍN ALTO	Hg, Sn	VETAS, LENTES, CUERPOS IRREGULARES Y STOCKWORKS	CERRO COLORADO, BONANCITA, SAUZ Y NUEVO MERCURIO
8.- VILLA DE COS	Mn, Hg, Sb, F, Ónix, Sal	CHIMENEAS, CUERPOS IRREGULARES TABULARES	LA ABUNDANCIA, MANGANITA, LA PRIETA, SAN FELIPE DE JESÚS, TENANGO, EL CAPIROTE, EL BURRITO Y SARTENEJA
9.- JIMÉNEZ DEL TEÚL	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Sn	VETAS	JIMÉNEZ DEL TEÚL
10.- FRESNILLO	Ag, Au, Pb, Zn	DISEMINADOS, MANTOS-CHIMENEAS Y VETAS	FRESNILLO
11.- VALPARAÍSO	Au, Ag, Sn, Bi	VETAS	VALPARAÍSO
12.- ZACATECAS	Ag, Pb, Zn, Cu, Cd	VETAS Y CUERPOS ESTRATIFORMES	ZACATECAS
13.- VILLANUEVA - JALPA	Fluorita, Ag, Pb, Zn, Cu	VETAS	VILLANUEVA, JALPA
14.- PÁNFILO NATERA - OJOCALIENTE	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
16.- PINOS	Au, Ag, Sn, Caolín	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 metalogenéticos se concentraron con mayor intensidad, formando yacimientos minerales económicos, algunos de ellos trabajados desde tiempo prehispánicos.



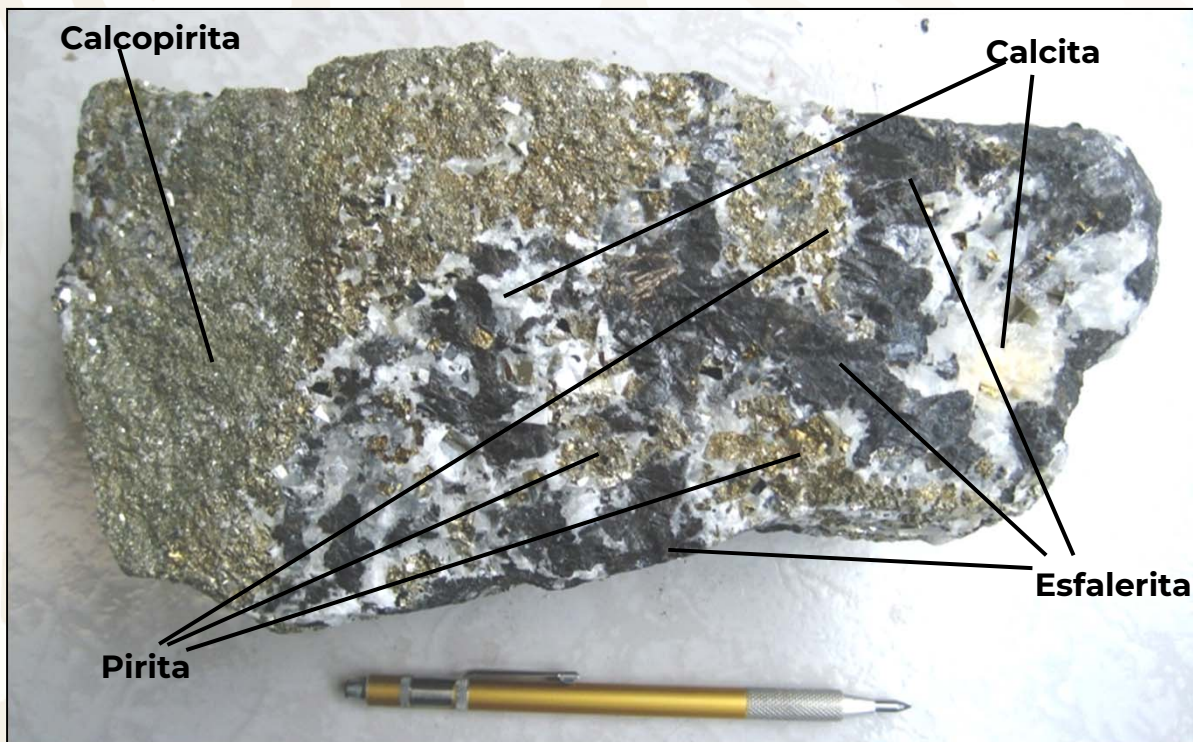
MINERA TAYAHUA



MINERA TAYAHUA



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



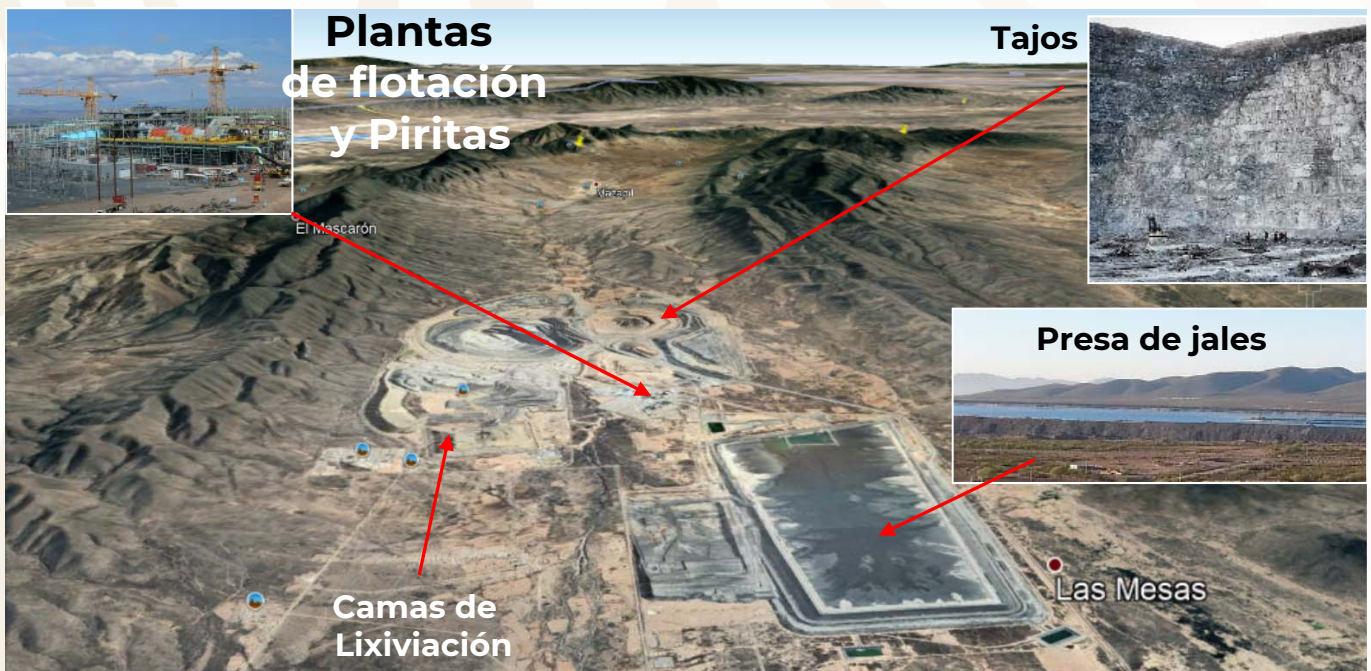
Mineral de la mina Tayahua, con leyes promedio de 68 g/t de plata, 1.21 % de plomo, 2.81 % de zinc y 0.21 % de cobre.

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE 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 como: Zacatecas, Fresnillo, Concepción del Oro, etc., se presentan una gran diversidad de tipos de yacimientos minerales, que apoyan al desarrollo industrial y más recientemente como consecuencia del incremento en la cotización de los metales ha sido un factor importante para el aumento de la actividad minera, destacando importantes minas localizadas dentro de los Distritos Mineros: Concepción del Oro, Mazapil, Fresnillo, Miguel Auza, Ojocaliente, Sombrerete, Chalchihuites, Pinos y Zacatecas.

Para los minerales no metálicos de mayor relevancia, se tienen los yacimientos de caolín de Chalchihuites, Villa García, Fresnillo y Pinos, 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.

MINERA PEÑASQUITO, S.A DE C.V, NEWMONT CORPORATION

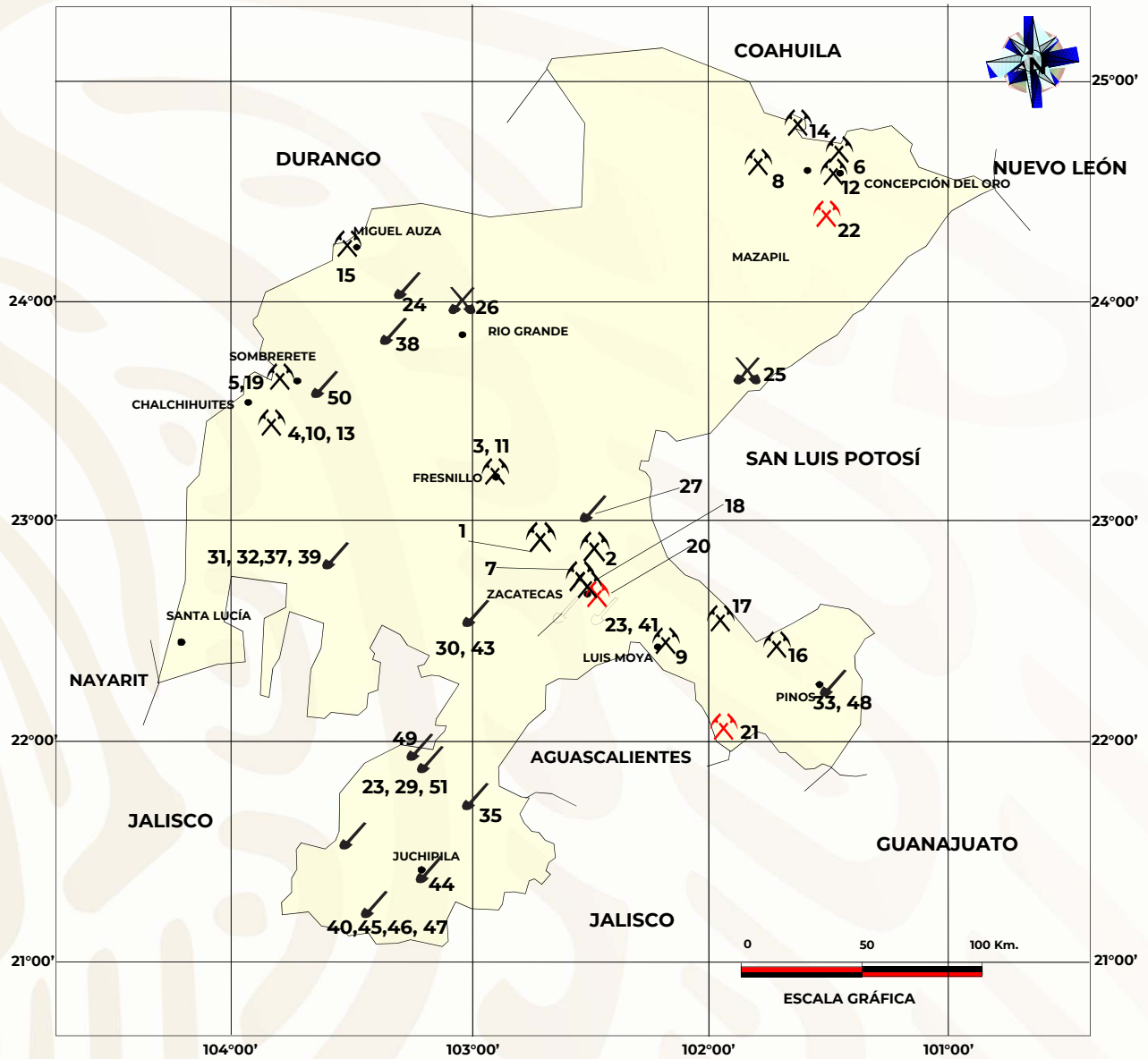


Fotografía viendo de Este a Oeste, Tajo "Peñasquito", cuenta un diámetro de 1,820 metros de diámetro, Mazapil, Zac., actualmente procesa de 90 mil a 110 t/d; con leyes promedio de 1.27 g/t de Au, 41.28 g/t de Ag, 0.33 % de Pb y 0.56% de Zn. Los métodos que se utilizan, para el beneficio son: flotación y lixiviación en camas.

Minera El Saucito

Mina El Saucito (Imagen 2019) subsidiaria de la compañía minera Fresnillo PLC, esta ubicada en el ejido El Saucito del Poleo, Fresnillo, Zac., actualmente extrae 7,800 t/d, cuenta con reservas de 2.4 millones de toneladas probadas y 10.6 millones de toneladas probables con leyes promedio de 1.39 g/t de Au, 261 g/t 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

**MINERALES METÁLICOS**

Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancia	Municipio
			t/d	m ³ /d		
1	MINERA MADERO	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A.B. DE C.V.	7,800		Pb, Zn	MORELOS
2	UNIDAD VETAGRANDE	SANTA CRUZ SILVER MININIG LTD	150		Au, Ag, Pb	VETAGRANDE
3	MINERA FRESNILLO	FRESNILLO PLC	8,000		Ag, Au	FRESNILLO
4	LA COLORADA	PLATA PANAMERICANA, S.A. DE C.V.	1,800		Ag, Au, Pb, Zn	CHALCHIHUITES
5	UNIDAD SABINAS	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A.B. DE C.V.	3,700		Cu, Ag, Zn, Pb	SOMBRETE
6	MINERA TAYAHUA	MINERA FRISCO, S.A. DE C.V.	11,000		Ag, Pb, Zn, Cu	MAZAPIL
7	COZAMIN	CAPSTONE GOLD	3,000		Cu, Zn, Pb	MORELOS
8	MINERA PEÑASQUITO, S.A. DE C.V.	NEWMONT CORPORATION	130,000		Au, Ag	MAZAPIL
9	UNIDAD EL CORONEL	MINERA REAL DE ÁNGELES, S.A. DE C.V.	55,000		Au, Ag	LUIS MOYA Y OJOCALIENTE
10	BESMER	BESMER, S.A. DE C.V.	INACTIVA		Ag, Pb	CHALCHIHUITES
11	MINERA SAUCITO	INDUSTRIAS PEÑOLES, S.A. DE C.V.	7,800		Au, Ag	FRESNILLO
12	ARANZAZÚ	ARANZAZÚ HOLDING, S.A.	2,600		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.	120		Pb-Zn	MELCHOR OCAMPO
15	SAN PEDRO	SAN PEDRO RESOURCES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	INACTIVA		P b- Zn, Ag	MIGUEL AUZA
16	MINA SANTA EDUWIGES	COMPAÑÍA MINERA TTT, S.A. de C.V.	INACTIVA		Au	VILLA HIDALGO
17	SAN JOSÉ	ARIAN SILVER DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	750		Ag, Pb, Zn	GENERAL PÁNFILO NATERA
18	EL COMPAS	ENDEAVOUR SILVER	250		Au, Ag	ZACATECAS
19	SAN MARTÍN	INDUSTRIAL MINERA MÉXICO, S.A. DE C.V.	EN REACTIVACIÓN		Cu, Ag, Zn, Pb	SOMBRETE

MINERALES NO METÁLICOS

Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancia	Municipio
			t/d	m ³ /d		
20	CERRO LAS PINTAS	MEXICANA DE CALES, S.A. DE C.V.	206,300		AGREGADOS PÉTREOS	PÁNUCO
21	EL HALCÓN Y LA ABUNDANCIA	MINERALES NO METÁLICOS DE VILLA GARCÍA	685		CAOLÍN	VILLA GARCÍA
22	SAN JOSÉ DE CARBONERILLAS	MINERA SCOTTS, S. DE R.L.M.I.	0.65		ÓXIDOS DE FIERRO (ALMAGRE)	MAZAPIL
23	CEBADA	NEGOCIOS MINEROS Y MATERIALES, S.A. DE C.V.	2,443		CAOLÍN	GUADALUPE
24	TRITURADOS RIOLÍTICOS	TRITURADOS RIOLÍTICOS, S. DE R.L.	36		GRAVA Y SELLO	MIGUEL AUZA
25	MÁRMOLES VELASCO DE GUADALAJARA	MÁRMOLES VELASCO DE GUADALAJARA, S.A. DE C.V.	-	3.3	ÓNIX	VILLA DE COS
26	ROCAS DE ZACATECAS	ROCAS DE ZACATECAS	INACTIVA		ÓNIX	GENERAL FRANCISCO R. MURGUÍA

MINERALES NO METÁLICOS

Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancias	Municipio
			t/d	m ³ /d		
27	ERICA LÓPEZ DIOSDADO	ERICA LÓPEZ DIOSDADO	13		GRAVA-ARENA	MORELOS
28	ISMAEL SANDOVAL VALENZUELA	ISMAEL SANDOVAL VALENZUELA	9		ARENA-GRAVA	TEPECHTLÁN
29	RICARDO GÓNZALEZ OROZCO	RICARDO GÓNZALEZ OROZCO	41		ARENA-GRAVA	TEPECHTLÁN
30	BALTAZAR ACOSTA FLORES	BALTAZAR ACOSTA FLORES	2.7		ARENA-GRAVA	JEREZ
31	UNIÓN DE TRASPORTISTAS DE VALPARAÍSO	UNIÓN DE TRASPORTISTAS DE VALPARAÍSO	27		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAÍSO
32	UNIÓN DE MATERIALISTAS DE VALPARAÍSO, A.C.	UNIÓN DE MATERIALISTAS DE VALPARAÍSO, A.C.	27		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAÍSO
33	EJIDO AHIJADEROS	EJIDO AHIJADEROS	14		MATERIAL EN GREÑA	PINOS
34	SALVADOR GALVÁN BELTRÁN	SALVADOR GALVÁN BELTRÁN	23.6		MATERIAL EN GREÑA	FRESNILLO
35	J. JESÚS VELASCO LOERA	J. JESÚS VELASCO LOERA	75.8		MATERIAL EN GREÑA	JALPA
36	JORGE REFUGIO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ	JORGE REFUGIO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ	87.8		MATERIAL EN GREÑA	FRESNILLO
37	FRANCISCO PASILLAS SÁNCHEZ	FRANCISCO PASILLAS SÁNCHEZ	47.8		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAÍSO
38	IGNACIO FLORES CHÁVEZ	IGNACIO FLORES CHÁVEZ	4		MATERIAL EN GREÑA	BENITO JUÁREZ
39	FEDERICO LARA ROBLES	FEDERICO LARA ROBLES	8		MATERIAL EN GREÑA	VALPARAÍSO
40	RAMÓN MORENO CASTRO	RAMÓN MORENO CASTRO	9		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO
41	MINERA ORCA	MINERA ORCA, S.A. DE C.V.	822		MATERIAL EN GREÑA	GUADALUPE
42	PEDRO MEDINA PRUDENCIO	PEDRO MEDINA PRUDENCIO	40		MATERIAL EN GREÑA	FRESNILLO
43	HECTOR CELERINO DE LUNA	HECTOR CELERINO DE LUNA	18		MATERIAL EN GREÑA	JEREZ
44	MARÍA CRISTINA MACÍAS SANDOVAL	MARÍA CRISTINA MACÍAS SANDOVAL	31		MATERIAL EN GREÑA	JUCHIPILA
45	JUAN CARLOS ROMO MURO	JUAN CARLOS ROMO MURO	24.6		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO
46	MUNICIPIO DE MEZQUITAL DEL ORO	MUNICIPIO DE MEZQUITAL DEL ORO	9		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO

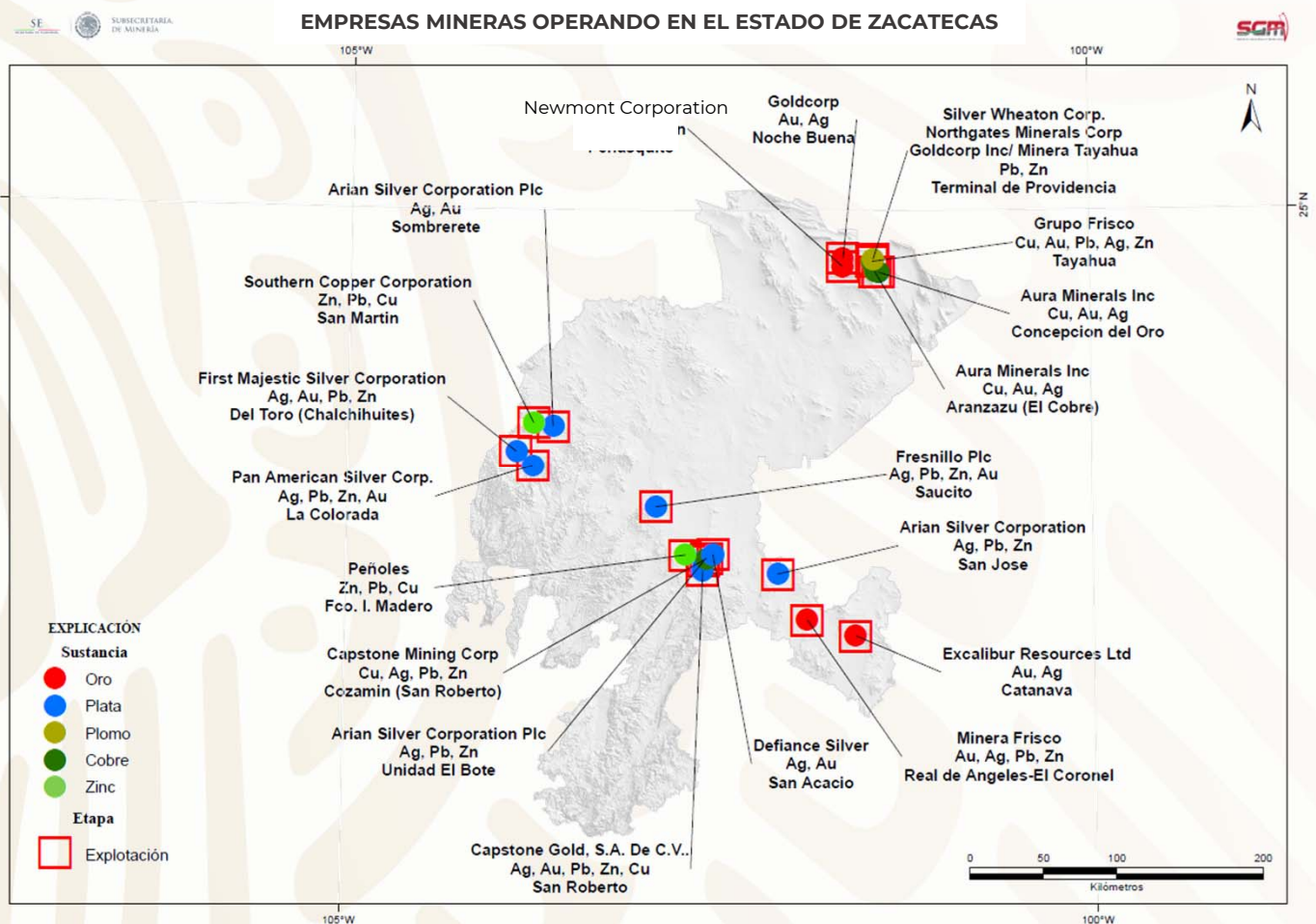


MINERALES NO METALICOS

Número	Nombre	Concesionario	Producción		Sustancias	Municipio
			t/d	m ³ /d		
47	JESÚS LEDESMA RAMÍREZ	JESÚS LEDESMA RAMÍREZ	17.6		MATERIAL EN GREÑA	MEZQUITAL DEL ORO
48	EL ARENAL DEL MEZQUITE	EL ARENAL DEL MEZQUITE S.C. DE R.L. DE C.V.	68.5		MATERIAL EN GREÑA	PINOS
49	JOSÉ DE JESÚS VILLALOBOS SAUCEDO	JOSÉ DE JESÚS VILLALOBOS SAUCEDO	20		MATERIAL EN GREÑA	ATOLINGA
50	JUAN FRANCISCO VALDEZ MADERA	JUAN FRANCISCO VALDEZ MADERA	137		MATERIAL EN GREÑA	SOMBRERETE
51	MINICIPIO DE TEPECHITLÁN, ZACATECAS	MINICIPIO DE TEPECHITLAN, ZACATECAS	4		MATERIAL EN GREÑA	TEPECHITLÁN

EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

Las exploraciones que se llevan a cabo, se localizan prácticamente en todo el Estado, realizadas principalmente por 19 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.

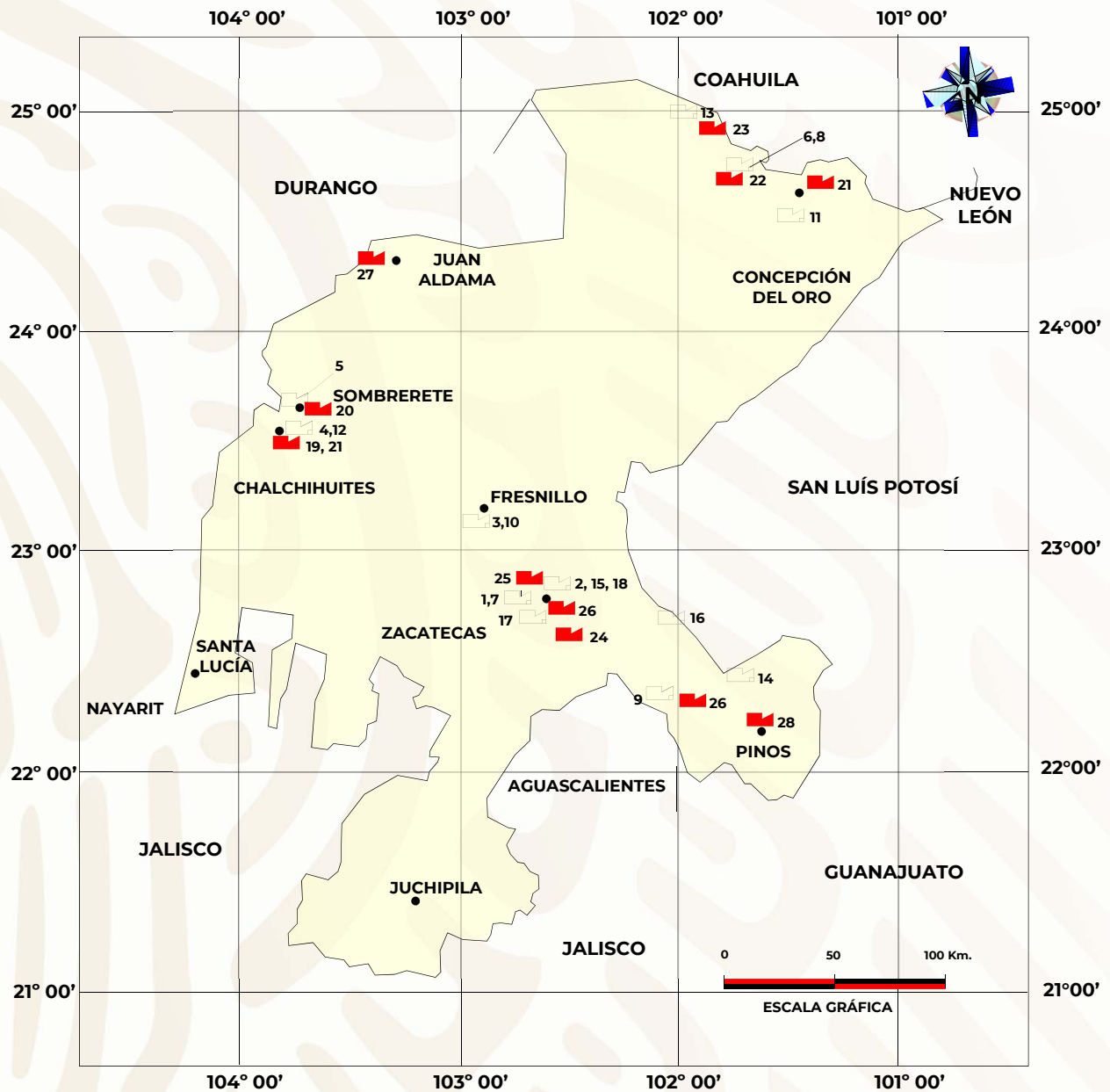




EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

No.	EMPRESA	MUNICIPIO	SUBSTANCIA
1	Newmont Corporation	Melchor Ocampo	Au, Ag
2	Newmont Corporation	Mazapil	Au, Ag, Pb, Zn
3	Silver Wheaton Corp. / Northgates Minerals Corp (Primero Mining) / Goldcorp Inc/ Minera Tayahua	Mazapil	Pb, Zn
4	Grupo Frisco	Mazapil	Cu, Au, Pb, Ag, Zn
5	Aura Minerals Inc	Concepción del Oro	Cu, Au, Ag
6	Aura Minerals Inc	Concepción del Oro	Cu, Au, Ag
7	Pan American Silver Corp.	Chalchihuites	Ag, Pb, Zn, Au
8	First Majestic Silver Corporation	Chalchihuites	Ag, Au, Pb, Zn
9	Southern Cooper Corporation	Sombrerete	Zn, Pb, Cu
10	Arian Silver Corporation Plc	Sombrerete	Ag, Au
11	Fresnillo Plc	Fresnillo	Ag, Pb, Zn, Au
12	Excalibur Resources Ltd	Pinos	Au, Ag
13	Minera Frisco	Ojocaliente	Au, Ag, Pb, Zn
14	Arian Silver Corporation	General Pánfilo Natera	Ag, Pb, Zn
15	Defiance Silver	Vetagrande	Ag, Au
16	Capstone Mining Corp	Zacatecas	Cu, Ag, Pb, Zn
17	Arian Silver Corporation Plc	Zacatecas	Ag, Pb, Zn
18	Capstone Gold, S.A. De C.V.	Zacatecas	Ag, Au, Pb, Zn, Cu
19	Peñoles	Morelos	Zn, Pb, Cu

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN



PLANTA DE BENEFICIO ACTIVA

PLANTA DE BENEFICIO INACTIVA

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS

Existen un total de 18 plantas de beneficio en el Estado, las cuales se encuentran activas o en proceso de pruebas, siendo 12 por el método de flotación, 1 de cianuración-flotación, 1 de concentración, 1 de flotación-lixiviación, 1 de flotación-concentración y 2 de lixiviación.

Las plantas que se encuentran inactivas son: 10; de las cuales 7 son por el método de flotación y 3 de lixiviación. La extracción de material de mina es de 290,681 t/d.

PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS

No.	NOMBRE	COMPAÑÍA Y/O CONCESIONARIO	SISTEMA DE OPERACIÓN	CAPACIDAD t/d	SUBSTANCIA	MUNICIPIO	STATUS
1	Minera Madero	Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.	FLOTACIÓN	8,000	Pb, Zn	Morelos	Inactiva
2	Minera Contraceña	Santa Cruz Silver Mining LTD	FLOTACIÓN	700	Au, Ag, Pb	Vetagrande	Activa
3	Fresnillo	Fresnillo Plc	CONCENTRACIÓN	8,300	Au, Ag, Pb	Fresnillo	Activa
4	La Colorada	Plata Panamericana S.A. de C.V.	CIANURACIÓN-FLOTACIÓN	1,800	Ag, Pb, Zn	Chalchihuites	Activa
5	Unidad Sabinas	Industrias Peñoles S.A.B. de C.V.	FLOTACIÓN	3,700	Cu, Ag, Pb, Zn	Sombrerete	Activa
6	Unidad Terminal	Cía. Minera Tayahua (FRISCO)	FLOTACIÓN	10,000	Cu, Ag, Pb, Zn	Mazapil	Activa
7	Cozamin	Capstone Gold	FLOTACIÓN	2,600	Cu, Zn, Pb, Fe	Morelos	Activa
8	Minera Peñasquito	Goldcorp/Newmont Mining Corp	FLOTACIÓN LIXIVIACIÓN	138,000	Au, Ag	Mazapil	Activa
9	Unidad El Coronel	Minera Real de Ángeles S.A. de C.V. (FRISCO).	LIXIVIACIÓN	55,000	Au, Ag	Luis Moya y Ojocaliente	Activa
10	Minera Saucito	Fresnillo PLC.	FLOTACIÓN	7,800	Au, Ag, Pb	Fresnillo	Activa
11	Aranzazú	Aranzazú Holding, S.A. de C.V.	FLOTACIÓN	1,500	Cu, Au, Ag	Concepción del Oro	Activa
12	Del Toro	First Majestic Silver Corp	FLOTACIÓN	1,200	Ag, Au, Pb, Zn	Chalchihuites	Activa
13	La Fe del Norte	Construcciones y Operaciones Mineras, COMSA.	FLOTACIÓN	120	Pb, Zn	Melchor Ocampo	Activa
14	Santa Eduwiges	Cía. Minera TTT, S.A. de C.V.	FLOTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	80	Au	Villa Hidalgo	Activa
15	Grupo Texac	Grupo Texac, S. de R.L. de C.V.	FLOTACIÓN	50	Cu, Zn, Pb	Zacatecas	Activa
16	San José	Arian Silver de México, S.A. de C.V.	FLOTACIÓN	750	Ag, Pb, Zn	General Pánfilo Natera	Activa
17	El Compas	Endeavour Silver Corp	FLOTACIÓN	250	Au, Ag	Zacatecas	Activa
18	Jales del Centro	Jales del Centro, S.A. de C.V.	LIXIVIACIÓN	681	Ag, Au, Hg	Vetagrande	Activa
19	Besmer	Besmer S.A. de C.V.	FLOTACIÓN	80	Ag, Pb	Chalchihuites	Inactiva
20	San Martín	Industrial Minera México, S.A. de C.V.	FLOTACIÓN	S/I	Cu, Ag, Pb, Zn	Sombrerete	Inactiva
21	Santos Pérez	Minera Santos Pérez	FLOTACIÓN	200	Ag, Pb, Zn	Chalchihuites	Inactiva
22	Noche Buena	Minera Noche Buena	FLOTACIÓN	150	Ag, Pb, Cu, Zn	Mazapil	Inactiva
23	San Miguel de Aguayo	Minera San Miguel de Aguayo	FLOTACIÓN	120	Ag, Pb, Cu, Zn	Melchor Ocampo	Inactiva
24	Jales Navares	Cía. Minera Metalúrgica Navares, S.A. de C.V.	LIXIVIACIÓN	S/I	Ag, Au, Hg	Guadalupe	Inactiva
25	Mercurio del Bordo	Cía. Mercurio del Bordo	LIXIVIACIÓN	200	Ag, Au, Hg	Vetagrande	Inactiva
26	Beneficiadora de Jales	Beneficiadora de Jales y Minerales, Juan Reyes, S.A. de C.V.	LIXIVIACIÓN	450	Ag, Au, Hg	Zacatecas	Inactiva
27	San Pedro	San Pedro Resources, S.A. de C.V./Excellon Resources de México, S.A. de C.V.	FLOTACIÓN	300	Au, Ag	Miguel Auza	Inactiva
28	Catanava	Candelaria Mining Corp	FLOTACIÓN	S/I	Au, Ag	Pinos	Inactiva

Unidad minera 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 (ADR), 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.



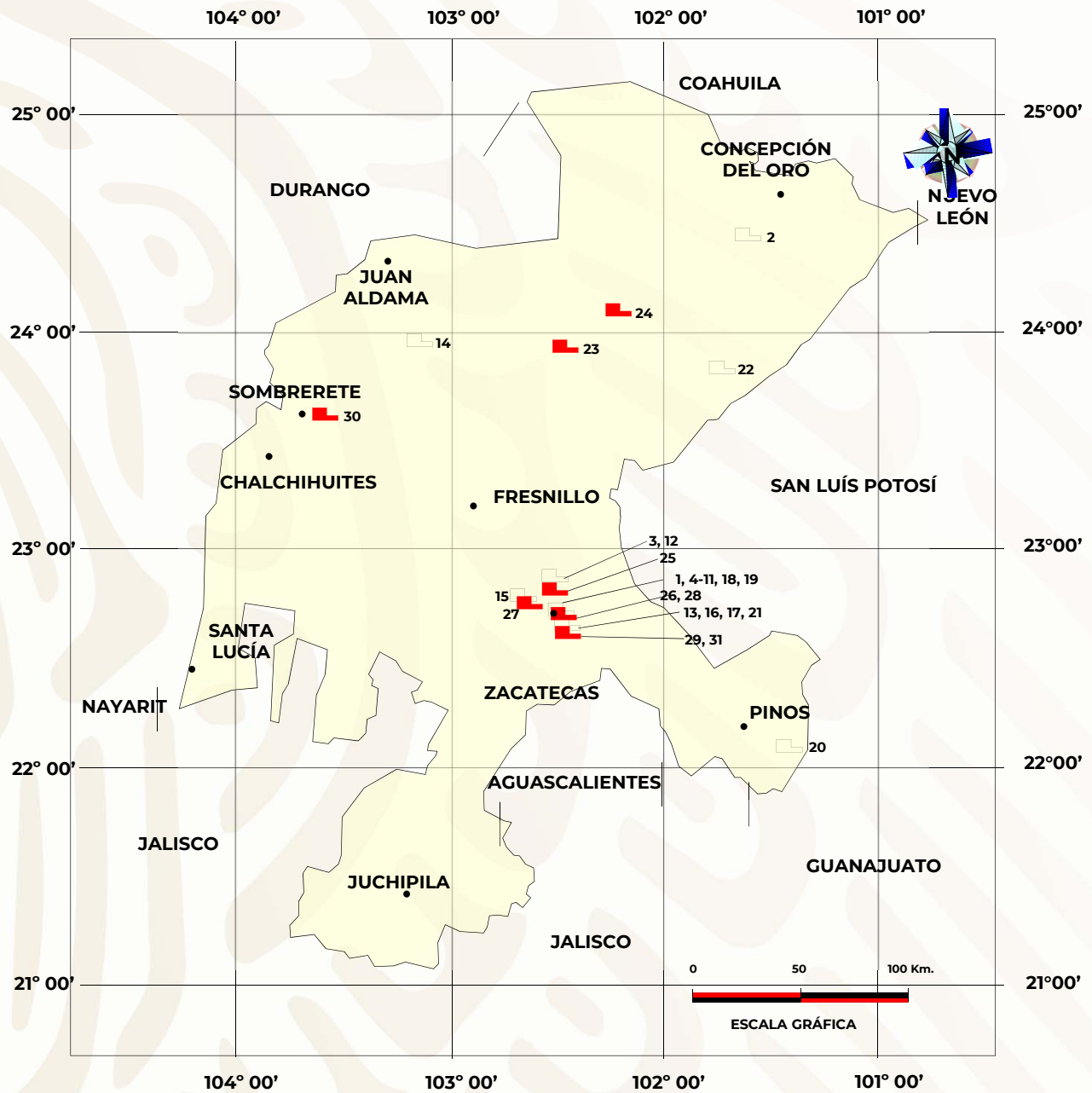
Camas de lixiviación, de donde se rocía con cianuro para obtener solución rica con valores de Oro y Plata



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).

UNIDADES DE TRASFORMACIÓN

PLANTAS ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS



PLANTAS ACTIVAS

PLANTAS INACTIVAS



PLANTAS DE BENEFICIO DE TRASFORMACIÓN ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES NO METALICOS

No.	NOMBRE	MUNICIPIO	CAPACIDAD t/d y m ³ /d	TIPO DE BENEFICIO	PRODUCTO	ESTATUS
1	Taller de Cantera y Materiales para Construcción, Javier Acevedo del Río	Zacatecas	1.5	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
2	Minera Scotts, S. de R.L.	Mazapil	8	Trituración y Molienda	Limonita (Almagre)	Activa
3	Cía. Química Mexicana, S.A. de C.V.	Pánuco	180	Hidratación	Cal Viva	Activa
4	Cantera La Fuente	Zacatecas	4	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
5	Cantera Beca	Zacatecas	1	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
6	Cantera del Río	Zacatecas	2	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
7	Cantera Eben - Ezer	Zacatecas	1	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
8	Canteras El Puente	Zacatecas	2	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
9	Canteras Nissi	Zacatecas	0.5	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
10	Canteras San Judas Tadeo	Zacatecas	0.2	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
11	Trabajos de Canteras y Esculturas	Zacatecas	4.5	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
12	Mexicana de Cales, S.A. de C.V.	Pánuco	24.96	Trituración y Molienda	Grava, Arena y Sello	Activa
13	María Guadalupe Buenrostro Raygoza	Guadalupe	5	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
14	Triturados Riolíticos, S.R.L.M	Miguel Auza	40	Triturado	Grava	Activa
15	Cesantoni, S.A. de C.V.	Calera de Víctor Rosales	310	Trituración y Vitrificación	Arcillas y Caolín	Activa
16	Cía. Industrial Zacatecas	Guadalupe	1,330 pzas de ladrillo y 2,685 de mortero	Molienda, Deshidratación y Cosido	Ladrillo Refractario y Mortero	Activa
17	Ónix del Teyra	Guadalupe	0.5	Laminado y Labrado	Mármol, Granito y Ónix	Activa
18	Intercanteras Boulevares	Zacatecas	5.4	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
19	Cemex	Zacatecas	312	Premezclado	Cemento Premezclado	Activa
20	Minerales No Metálicos de Villa García, S. de R.L.M.I.	Villa García	833	Triturado	Caolín	Activa
21	Negocios Mineros y Materiales, S.A. de C.V.	Guadalupe	2,243	Hidratación	Caolín	Activa
22	Mármoles Velasco de Guadalajara, S.A. de C.V.	Villa de Cos	3.3 m ³ /d	Laminado y Labrado	Ónix	Activa
23	Rocas de Zacatecas, S.A. de C.V.	Gral. Francisco R. Murguía	S/l	Laminado y Labrado	Ónix	Inactiva
24	Black Stone Ónix de México, S.A. de C.V.	Mazapil	S/l	Laminado y Labrado	Ónix	Inactiva
25	Argos Rocas Dimensionables del Semidesierto	Vetagrande	S/l	Laminado y Labrado	Ónix	Inactiva
26	Pereira y Acuña	Zacatecas	S/l	Triturado	Caolín	Inactiva
27	Erika López Diosdado	Morelos	S/l	Triturado	Grava - Arena	Inactiva
28	Canteras Francisco Javier	Zacatecas	S/l	Laminado y Labrado	Cantera	Inactiva
29	Canteras El Marqués	Guadalupe	S/l	Laminado y Labrado	Cantera	Inactiva
30	Materiales y Productos Metalúrgicos, S.A. de C.V.	Sombrerete	S/l	Concentración mecánica	Fluorita	Inactiva
31	José Pichardo Ramírez	Guadalupe	S/l	Laminado y Labrado	Cantera	Inactiva

Mina de Ónix, Propiedad de la Compañía Mármoles Velasco 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 35,000 m³ y las reservas inferidas son 150,000 m³, la producción mensual es de 1,000 m³, 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.



Panorámica Falla normal-Veta de Ónix.



Detalle de los cortes de bloques de ónix sobre la veta.

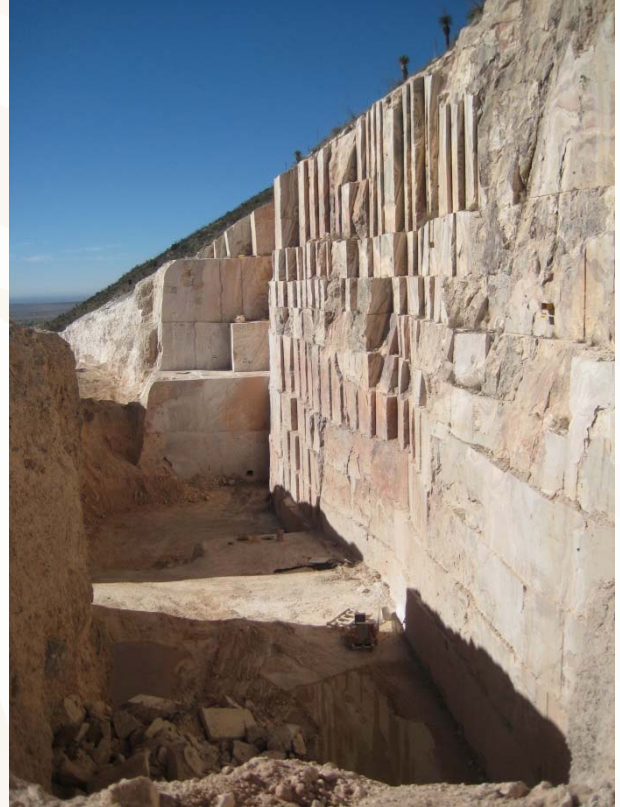


Máquina barrenando, para introducir el hilo diamantado para el corte del bloque.

Mina de Ónix, Propiedad de la Compañía Mármoles Velasco de Guadalajara, S.A. de C.V



Cortadora de hilo diamantado realizando un corte de un bloque.



Detalle de los cortes a rumbo de veta.



Bloques preparados para exportación.



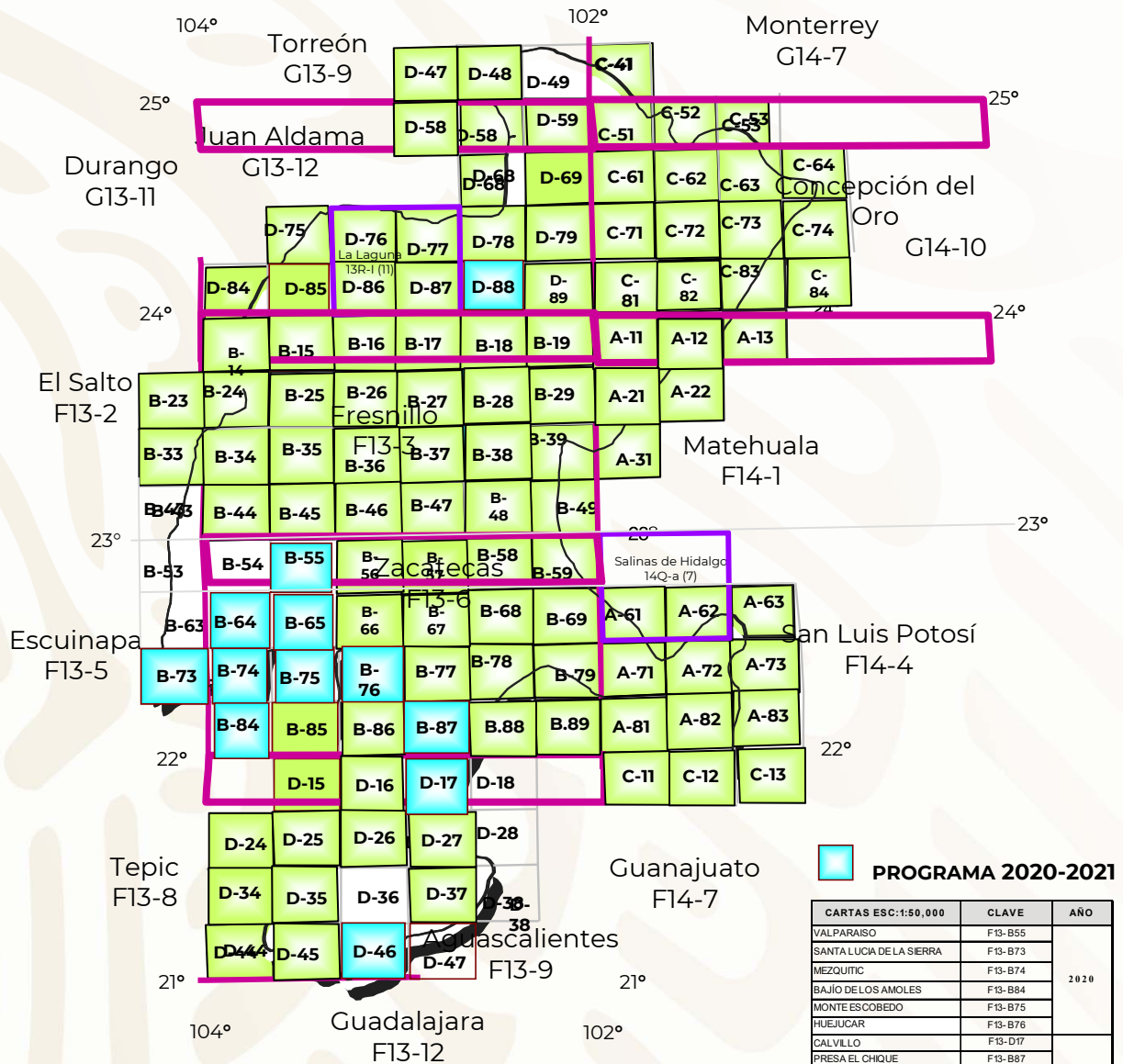
Detalle del bloque de Ónix.



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 2020-2021


CARTAS ESC:1:50,000	CLAVE	AÑO
VALPARAISO	F13-B55	2020
SANTA LUCIA DE LA SIERRA	F13-B73	
MEZQUITIC	F13-B74	
BAJIO DE LOS AMOLES	F13-B84	
MONTE ESCOBEDO	F13-B75	
HUEJUCHAR	F13-B76	
CALVILLO	F13-D17	2021
PRESA EL CHIQUE	F13-B87	
ESTACION PACHECO	G13-D88	
HUEJUQUILLA	F13-B64	
CUEVA GRANDE	F13-B65	
LAS CRUCES	F13-D46	

Cartas Realizadas al 2021


Escala 1:50,000

 115 Cartas (70,214 km²)
 93.26 % de la superficie estatal (75,284 km²)

Escala 1:100,000

 2 Cartas (3,062 km²)
 4.1% de la superficie estatal

Escala 1:250,000

 12 Cartas (75,284 km²)
 100% de la superficie estatal

CARTAS ELABORADAS ESCALA 1:50,000 AL 2020

NÚMERO	NOMBRE	CLAVE
1	San José de Reyes	G13-D76
2	San Felipe de Teyra	G13-D79
3	El Cardito	G14-C71
4	Chalchihuites	F13-B34
5	Pinos	F14-A72
6	Ojocaliente	F13-B69
7	Zacatecas	F13-B58
8	Guadalupe	F13-B68
9	Zacatón	F13-B59
10	Pendencia	G13-D58
11	Caopas	G13-D59
12	Vicente Guerrero	F13-B24
13	Sombbrero	F13-B25
14	Mesillas	F13-B35
15	Corrales	F13-B45
16	Milpillas de la Sierra	F13-B44
17	Los Encinos	G14-C83
18	El Rucio	F13-B39
19	Hernández	F23-B49
20	Ciudad Cuauhtémoc	F13-B78
21	Luis Moya	F13-B79
22	Villa de Santo Domingo	F14-A31
23	Ahualulco	F14-A73
24	Charco Largo	F14-A13
25	La Victoria	F14-A22
26	Presa Presidente Calles	F13-B88
27	Rincón de Romos	F13-B89
28	Pico de Teyra	G13-D69
29	Estación Camacho	G13-D78
30	Loreto	F14-A71
31	Moctezuma	F14-A63
32	Sabanilla	G14-C41
33	Sierra Zuloaga	G14-C51
34	Gómez Farías	G14-C53
35	Melchor Ocampo	G14-C52
36	Cedros	G14-C61
37	Concepción del Oro	G14-C62
38	Presa San Pedro	G14-C63
39	El Salvador	G14-C64
40	Fresnillo	F13-B47
41	Presa Gobernador Leobardo Reynoso	F13-B46
42	Ramon Corona	G13-D85
43	San Luis	F13-B85
44	Villa Guerrero	F13-D15
45	Tanquecillos	G14-C72
46	El Durazno	G14-C73
47	El Salado	G14-C74
48	Juan Aldama	G13-D75
49	Orán	F13-B17
50	San Martín de Bolaños	F13-D24
51	Apozolco	F13-D34
52	El Baluarte	F13-B36

NÚMERO	NOMBRE	CLAVE
53	Río Grande	F13-B16
54	San José de Morteros	G13-D77
55	La Laguna	G13-D86
56	Sierra de Guadalupe	G13-D87
57	Ojuelos	F14-C12
58	Salinas de Hidalgo	F14-A61
59	Espíritu Santo	F14-A62
60	González Ortega	F13-B15
61	Saín Alto	F13-B26
62	Estación La Colorada	F13-B18
63	Felipe Carrillo Puerto	F13-B19
64	San José de la Parrilla	F13-B23
65	Cañitas de Felipe Pescador	F13-B27
66	Presa Cedros	F13-B28
67	La Abundancia	F13-B29
68	San Juan de Michis	F13-B33
69	Rancho Grande	F13-B37
70	Villa de Cos	F13-B38
71	Estación Symón	G13-D68
72	Villa García	F14-A81
73	El Obraje	F14-A82
74	Tepetate	F14-A83
75	La Joya	F13-B14
76	San Felipe Nuevo Mercurio	G13-D89
77	El Junco	G14-C81
78	Víctor Rosales	F13-B57
79	Presa Santa Rosa	F13-B56
80	Pozo de San Juan	F14-A12
81	Puerto Madero	F14-A21
82	Primero de Mayo	F14-A11
83	San Tiburcio	G14-C82
84	Ignacio López Rayón	G13-D84
85	Chichimequillas	F13-B48
86	El Salvador	F13-D44
87	García Salinas	F13-B67
88	Jalpa	F13-D27
89	Nochistlán de Mejía	F13-D37
90	Ermida de Guadalupe	F13-B66
91	Bajío de Ahuichila	G13-D48
92	Salitrillo	G13-D47
93	Estación La Mancha	G13-D57
94	García de la Cadena	F13-D45
95	Palo Alto	F14-C11
96	San Francisco	F14-C13
97	Villanueva	F13-B77
98	Colotlán	F13-B86
99	Tlaltenango	F13-D16
100	Tepechitlán	F13-D26
101	Teúl de González Ortega	F13-D45
102	San Vicente	F14-C84
103	Ignacio Allende	F13-D25



PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL S.G.M.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL 2021

1.- Actualizar Publicaciones:

- Directorio Minero
- Anuario Estadístico de La Minería Mexicana.
- Panorama Minero

2.- Realizar la Promoción y venta de los Productos y Srvicios del SGM.

3.- Convenios de Colaboración:

- Geoinfomex.
- Interbibliotecario.
- Servicio Social, Prácticas Profesionales y Estadías.
- Estudios de Asesoría Geológica.

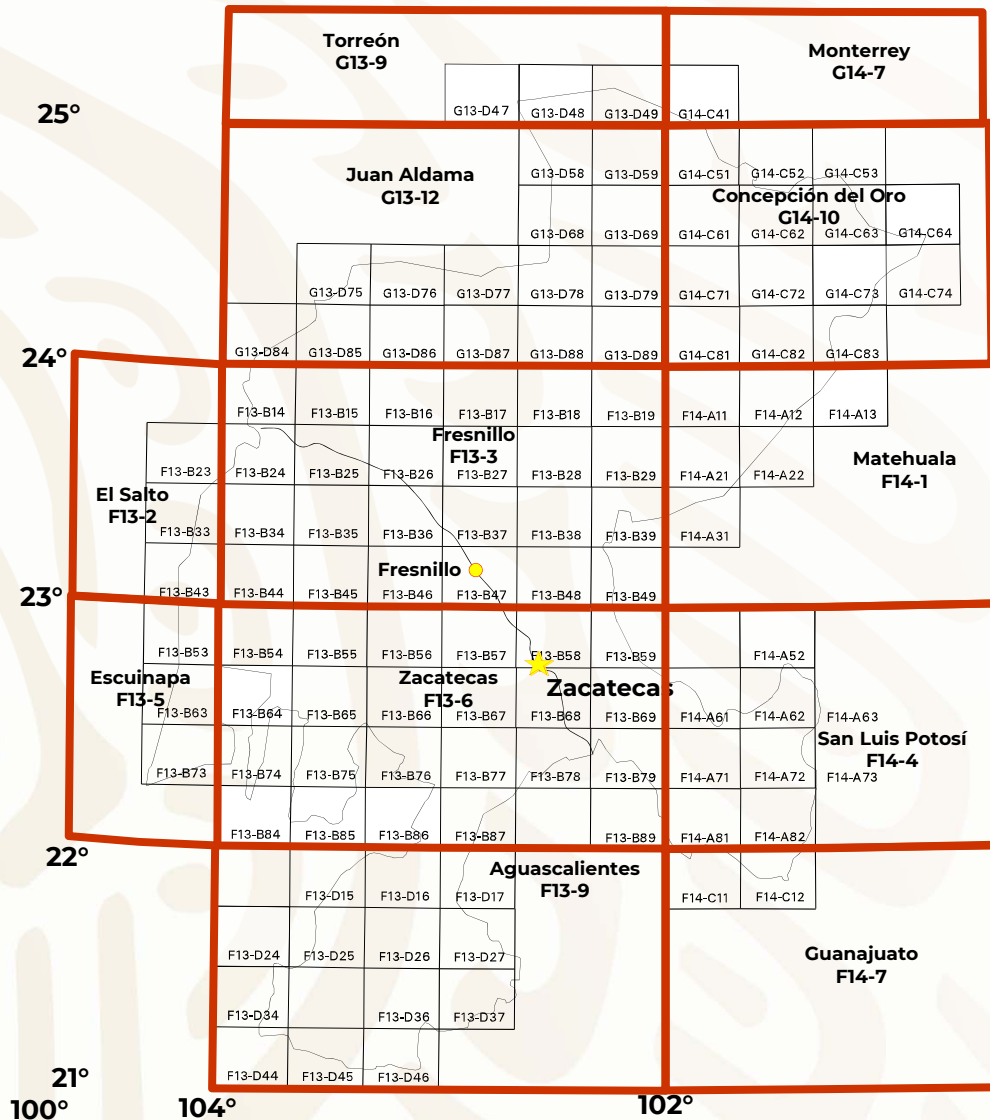
Con las dependencias de Gobierno Federal, Estatal y Unidades Académicas que tienen relación con las carreras en ciencias de la tierra.

4.- Reuniones de Trabajo.

5.- Atención, Servicio y Ventas a clientes en Cedocit Zacatecas.

6.- Homologación de Archivo Técnico.

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA DEL S.G.M.



Realizado

Escala 1:250,000



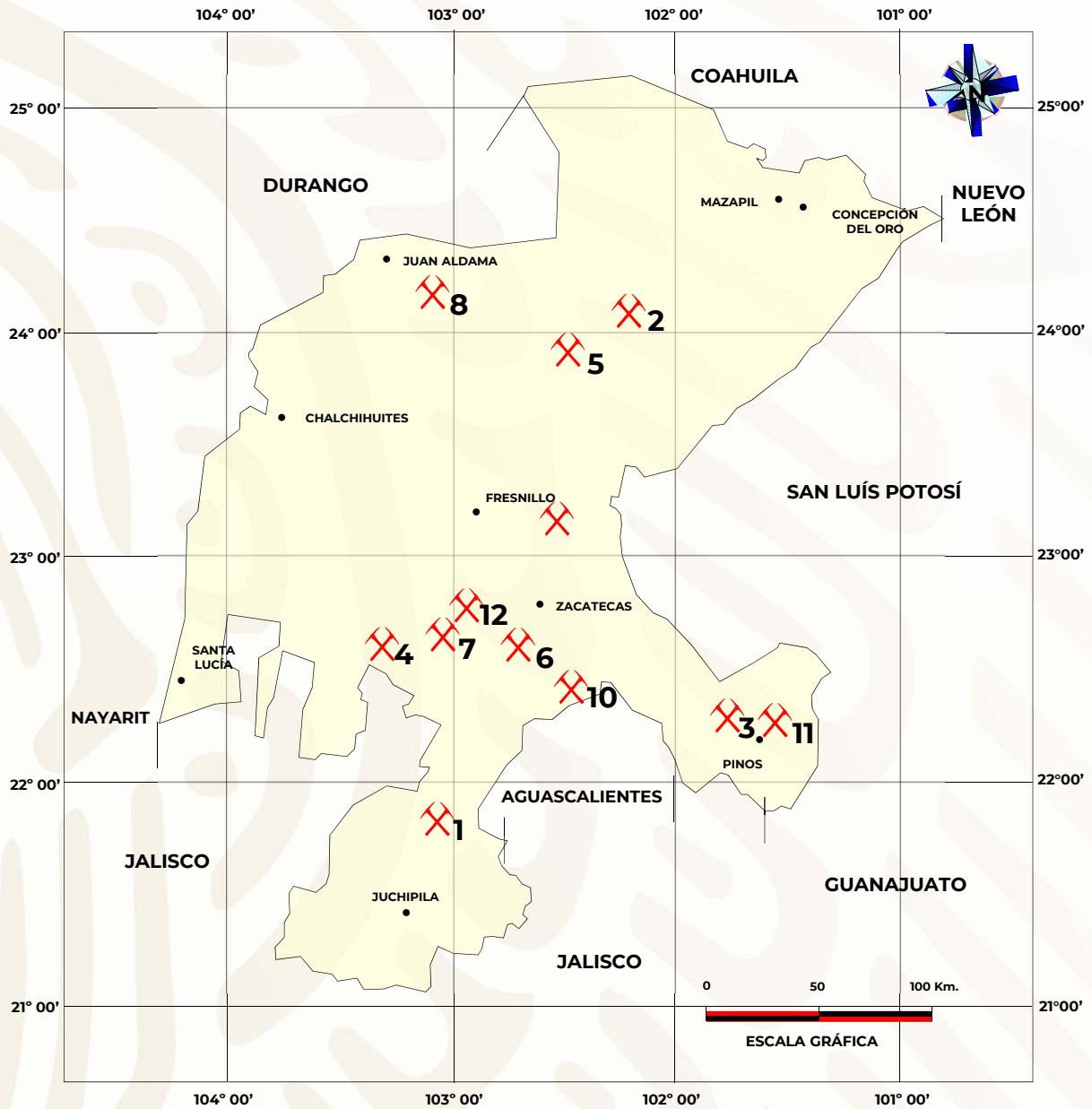
12 Cartas (75,284 km²)
100% de la superficie estatal

Escala 1:50,000



116 Cartas (75,284 km²)
100% de la superficie estatal

PROYECTOS DE APOYO DEL SGM, AL SECTOR MINERO



ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA

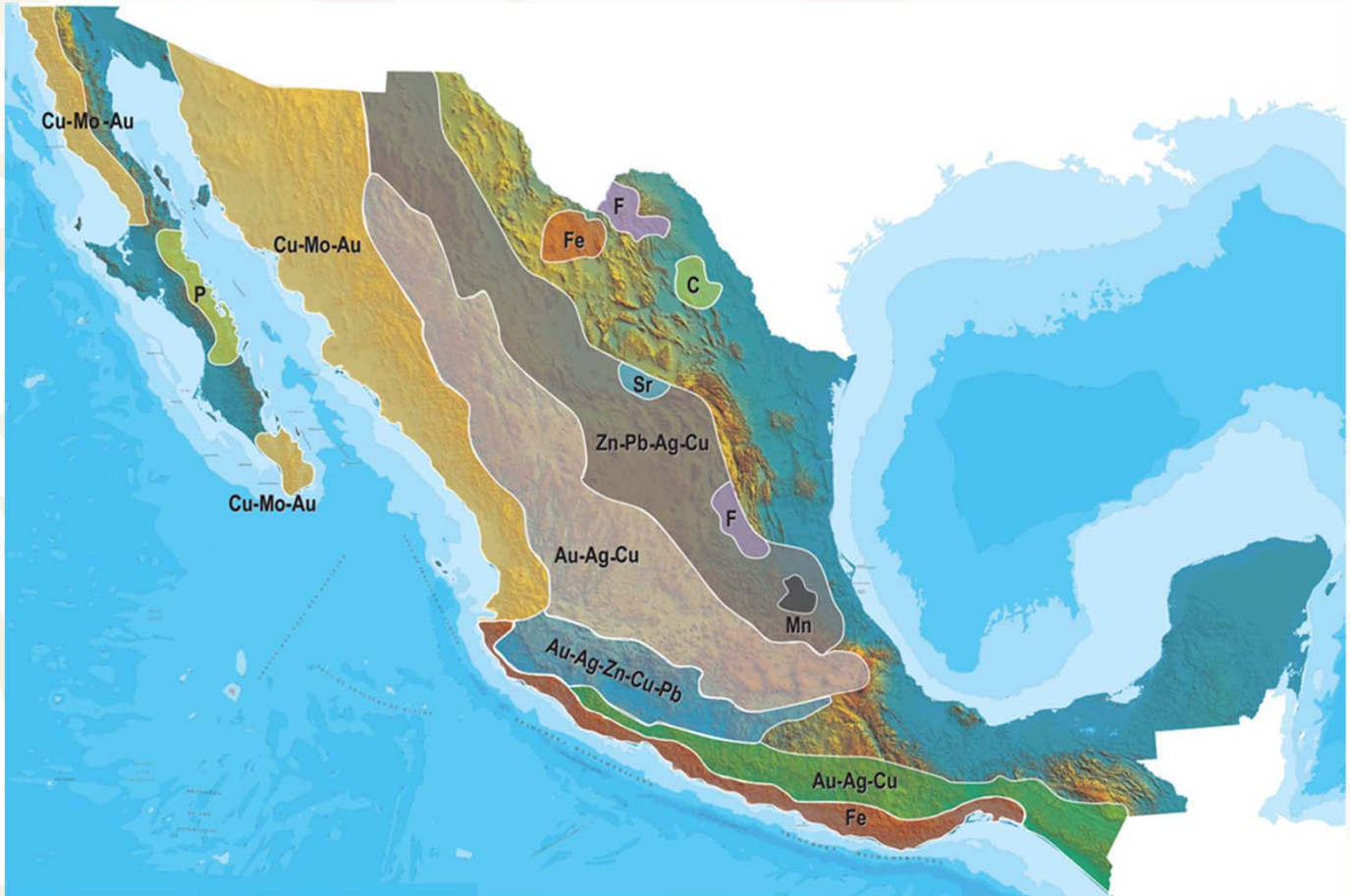
ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA







Estos Estudios de Asesoría Geológica se hicieron a concesionarios y propiedad privada en el periodo de 2013 al 2019.

NÚMERO	NOMBRE DEL LOTE	TÍTULO	MUNICIPIO	SUSTANCIA	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
1	LA CASCADA	240059	HUANUSCO	BARITA	VETA	SE RECOMIENDA REALIZAR PROGRAMA DE BARRENACIÓN A DIAMANTE, CON UNA PROFUNDIDAD DE 570 M DISTRIBUIDOS EN 7 BARRENOS.
2	BANCO DE ÓNIX	PROPIEDAD PRIVADA	MAZAPIL	ÓNIX	VETA	SE RECOMIENDA MAS DESCAPOTE PARA DESCUBRIR LA ESTUCTURA.
3	LA ANGOSTURA	235344	PINOS	ORO, PLATA, PLOMO, ZINC	STOCKWORK Y VETAS	NO REALIZAR MAYOR INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN.
4	SAN GABRIEL	239490	JEREZ DE GARCÍA SALINAS	POT, TSP	S/I	S/I
5	EL DIVISADERO	PREDIO RÚSTICO	GENERAL FRANCISCO R. MURGUÍA	ÓNIX	VETA	EL YACIMIENTO SE ENCUENTRA EN CONDICIONES DE SEGUIR CON LOS TRABAJOS DE EXPLORACIÓN.
6	EL JABALÍ II	244328	VILLANUEVA	POT, TSP	VETA	S/I
7	CANDELARIA	243240	JEREZ DE GARCÍA SALINAS	POT, TSP	VETA	S/I
8	DEL TORO	230072	GENERAL FRANCISCO R. MURGUÍA	TUN, Mo, POT, TSP	VETA	S/I
9	LA ESCONDIDA	21888	VILLA DE COS	ORO, PLATA	DISEMINADO	SE RECOMEDARON 6 BARRENOS DE DIAMANTE.
10	SAN JUAN	215460	CUAUHTÉMOC	MANGANESO, FIERRO, ORO, PLATA, PLOMO, ZINC	VETA	SE RECOMIENDA NO REALIZAR MAYOR INVERSIÓN EN LA PROPIEDAD MINERA.
11	LA DORADA	218110	PINOS	ORO, PLATA	VETA	SE RECOMIENDA REALIZAR MAYOR INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN.
12	CERRO PRIETO	216185	ZACATECAS	CAOLIN	MANTO	CAOLIN REFRACTARIO



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



ORO

- 1 CAPITAL GOLD
- 2 MINEFINDERS CORPORATION
- 3 ALAMOS GOLD
- 4 AGNICO-EAGLE MINES LIMITED
- 5 GAMMON GOLD INC.
- 6 KIMBER RESOURCES INC.
- 7 PAN AMERICAN SILVER
- 8 GOLDCORP INC.
- 9 GOLDCORP INC.
- 10 METALLICA RESOURCES/NEW GOLD INC.
- 11 GOLDCORP INC.
- 12 VISTA GOLD CORP
- 13 GRUPO FRISCO
- 14 LINEAR GOLD/KINROSS GOLD CORP.

COBRE

- 1 GRUPO MÉXICO
- 2 BAJA MINING CORPORATION / KORES
- 3 MINERA LA PARREÑA (PEÑOLES)
- 4 STINGRAY COPPER
- 5 MINERA MARÍA (FRISCO)
- 6 MINERA DE CANANEA (GRUPO MÉXICO)
- 7 MEXICANA DE COBRE (GRUPO MÉXICO)
- 8 ZARUMA RESOURCES INC.
- 9 VIRGIN METALS INC.
- 10 FRONTERA COOPER CORP.
- 11 CONSTELLATION COPPER CORP.
- 12 TYLER RESOURCES / JINCHUAN
- 13 TECK-COMINCO
- 14 GOLDCORP INC. / KINGS MINERALS
- 15 TECK-COMINCO.
- 16 FARALLON RESOURCES LTD.
- 17 LINEAR METALS CORP.

PLATA

- 1 MINEFINDERS CORP.
- 2 COEUR D'ALENE MINES
- 3 ENDEAVOUR SILVER CORP.
- 4 GRUPO MÉXICO
- 5 ENDEAVOUR SILVER CORP.
- 6 GREAT PANTHER RESOURCES
- 7 EXCELLON RESOURCES INC.
- 8 AVINO SILVER LTD.
- 9 PAN AMERICAN SILVER
- 10 MINERA FRESNILLO (PEÑOLES)
- 11 FIRST MAJESTIC RESOURCE
- 12 GOLDCORP INC.
- 13 GAMMON GOLD INC.
- 14 FORTUNA SILVER MINES INC.
- 15 OREMEX RESOURCES INC.
- 16 FIRST MAJESTIC CORP.
- 17 FIRST MAJESTIC CORP.

PLOMO / ZINC

- 1 MINERA BISMARCK
- 2 (PEÑOLES) CONSTELLATION COPPER
- 3 MINERALES NACIONALES/GRUPO MÉXICO
- 4 MINERA FRESNILLO (PEÑOLES)
- 5 WAR EAGLE MINING COMPANY
- 6 GOLDCORP INC.
- 7 MINERA PEÑOLES
- 8 TECK-COMINCO
- 9 MINERA SABINAS (PEÑOLES)
- 10 MINERA TIZAPA (PEÑOLES)
- 11 FARALLON RESOURCES LTD.

MANGANESO

- 1 MINERA AUTLÁN

MOLIBDENO

- 1 CRESTON MOLY CORP.
- 2 TYLER RESOURCES / JINCHUAN

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.

(Continuación)

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)

- 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.

(Continuación)

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 <https://www.gob.mx/sgm> donde encontrarán detallados los productos y servicios, así como costos, tipo de presentación y tiempos de entrega.

INFORMACIÓN GEOCIENTÍFICA AL SERVICIO DE MÉXICO

GEO InfOMEX[®]

Información generada por más de siete décadas de exploración minera en México, además de información derivada de convenios interinstitucionales como propiedad minera y núcleos agrarios.





DIRECTORIO DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Dirección General

M. en C. Flor de María Harp Iturribarúa

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

<https://www.gob.mx/sgm>

DIRECCIÓN DE
OPERACIÓN GEOLÓGICA

**Ing. Héctor Alfonso
Alba Infante**

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

**Subdirección de
Geología**

Ing. Ramón Mérida Montiel
E-mail:
ramonmerida@sgm.gob.mx

**Subdirección de
Recursos Minerales**

Ing. Enrique G. Espinosa
Arámburu
E-mail:
enriqueespinosa@sgm.gob.mx

**Subdirección de
Geociencia Digital**

Ing. Jesús Benítez López
E-mail:
jesusbenitez@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Ing. Francisco José
Escandón Valle**

Tel.- (771) 711-48-95
E-mail:
direnergeticos@sgm.gob.mx

**Subdirección de Recursos
Estratégicos**

Ing. José de J. Rodríguez Salinas
E-mail:
josesalinas@sgm.gob.mx

**Subdirección de Estudios
Ambientales y Experimentación**

Ing. Francisco de Jesús
Cafaggi Félix
E-mail:
fcafaggi@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**Mtro. T. Cuauhtémoc
Rodríguez Espinosa**

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

**Subdirección de
Finanzas**

L. C. Ma. de Lourdes Baños
Martínez
E-Mail: lourdesbaños@sgm.gob.mx



Dirección de Investigación y Desarrollo

Ing. Francisco José Escandón Valle

Subdirección de Recursos Estratégicos

Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas

Gerencia de Exploración Radioactivos

Ing. Luciano Hernández Noriega

(Encargado)

López del Castillo No. 14

Col. Olivares

C. P. 83180

Hermosillo, Son.

Tel.- (662) 216-50-46 y 216-51-44

E-mail:

lucianohernandez@sgm.gob.mx

Gerencia de Carbón y Energéticos Alternos

Ing. Luciano Hernández Noriega

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2

Zona Industrial Robinson

C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

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

Fax.- (614) 435-25-80

E-mail:

lucianohernandez@sgm.gob.mx



Dirección de Investigación y Desarrollo

Ing. Francisco José Escandón Valle

Gerencias Regionales

NORTE

(CHIHUAHUA)

Ing. Luis Arturo Terán Ortega

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

CENTRO

(SAN LUIS POTOSÍ)

Ing. Brígido Santiago Carrasco

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

NORESTE

(SALTILLO)

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 y 416 96 63

E-mail: josecarlosrivera@sgm.gob.mx

SUR

(OAXACA)

M. en 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

Dirección de Operación Geológica

Ing. Héctor Alfonso Alba Infante

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

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: orculiacan@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

CENTRO-OCCIDENTE

(GUADALAJARA)

M. en 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: orguadalajara@sgm.gob.mx



Dirección de Investigación y Desarrollo

Subdirección de Estudios Ambientales y Experimentación

Centros Experimentales

Centro Experimental Chihuahua

Mtro. 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

Centro Experimental Oaxaca

M. en C. Patricia Velázquez González

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

Dirección de Operación Geológica

Subdirección de Geociencia Digital

Centro de Documentación de Ciencias de La Tierra (CEDOCIT)

CEDOCIT Ciudad de México

Atención al Público

Puente de Tecamachalco No. 26

Col. Lomas de Chapultepec

Delegación Miguel Hidalgo

C. P. 11000

Ciudad de México

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: cedocit@sgm.gob.mx

CEDOCIT Zacatecas

Ing. Francisco Javier Chávez Rangel

Calle 1º de Mayo 408-C

Col. Centro

C. P. 98000

Zacatecas, Zac.

Tel. y Fax.- (492) 925-23-53

E-mail: franciscochavez@sgm.gob.mx



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

SECRETARÍA DE ECONOMÍA (SE) ESTATAL ZACATECAS

SECRETARIO: ING. CARLOS FERNANDO BARCENA POUS
Domicilio: Circuito Cerro del Gato, Edificio B, Piso 1
Ciudad Administrativa, C.P.98160
Zacatecas, Zac.
Teléfono: 492 491 5000, Ext. 36111, 36112, 36113
E-mail: carlos.barcena@zacatecas.gob.mx

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

SECRETARÍA DE ECONOMÍA (SE) FEDERAL

RESPONSABLE: LIC. JAZMIN ELIZABETH VALLE FLORES
Domicilio: Arquitectos No. 103
Col. Dependencias Federales, C.P. 98618
Guadalupe, Zac.
Teléfono: 689 0216
E-mail: jazmin.valle@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.



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

FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO (FIFOMI)

ENCARGADO: ING. MARIO ROSAS RUELAS
Domicilio: Lava No. 2 int. 6
Col. Cañada de la Bufa
C.P. 98619,
Guadalupe, Zac.
Teléfono: 492 554 4650; 922 26 81 y 922 3121
E-mail: mrosas@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.

CEDOCIT ZACATECAS, SERVICIO GEOLOGICO MEXICANO (SGM)

COORDINADOR: FRANCISCO JAVIER CHÁVEZ RANGEL
Domicilio: Arquitectos No. 103
Col. Dependencias Federales
C.P. 98618
Guadalupe, Zac.
Teléfono: 492 925 2353
E-mail: franciscochavez@sgm.gob.mx

Misión.- Generar y difundir el conocimiento geológico de la nación para impulsar la inversión, el empleo y el bienestar social mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos minerales, y la asistencia técnica para planear el uso de suelo, prevenir desastres por fenómenos geológicos y realizar estudios Geohidrológicos.



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

DELEGACIÓN FEDERAL ZACATECAS SUBDIRECCIÓN DE MINAS

RESPONSABLE: JUAN CARLOS MATA RIVERA
Domicilio: Arquitectos No. 103
Dependencias Federales
C.P. 98618
Guadalupe, Zac.
Teléfono: 492 689 0216
E-mail: juan.mata@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 MINAS, SECRETARÍA DE ECONOMÍA (SE) ESTATAL ZACATECAS

DIRECTOR: LIC. EMILIO VARELA MILANÉS
Domicilio: Boulevard Héroes de Chapultepec No. 1902
Edificio B 1er. Piso, Ciudad Administrativa
C.P.98160
Zacatecas, Zac.
Teléfono: 492 491 5000
E-mail: emilio.vmilanes@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.



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

SECRETARÍA DE BIENESTAR

RESPONSABLE:

Domicilio:

VERONICA DÍAZ ROBLES

Calzada Héroes de Chapultepec No. 130-A

Col. Úrsulo A. García

C.P. 98050

Zacatecas, Zac.

Teléfono:

492 922 7038

E-mail:

veronica.diaz@bienestar.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 (INEGI)

COORDINADOR ESTATAL:

Domicilio

LIC. CESAR ASael SANTOS PÉREZ

Privada Frontera 15 nivel 1

Frac. Lomas del Consuelo C.P. 98614

Guadalupe, Zac.

Teléfono:

492 925 6880; 925 6891 y 925 0880

E-mail:

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.



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

INSTITUTO NACIONAL DE LA ECONOMÍA SOCIAL

(INAES ZACATECAS)

ENCARGADO: MTRO. MIGUEL ÁNGEL ALONSO DE LOS SANTOS
Domicilio: Calzada Héroes de Chapultepec No. 130-A
Col. Úrsulo A. García C.P. 98050
Zacatecas, Zac.
Teléfono: 492 9 98 08 07
E-mail: zacatecas@inaes.gob.mx

Misión.- Fomentar el Sector Social de la Economía a través de desarrollar y fortalecer las capacidades técnicas, administrativas, financieras, de gestión, así como la formación de capital y comercialización de los Organismos del Sector Social de la Economía, para contribuir a consolidar y visibilizar el sector como opción viable de inclusión productiva, laboral y financiera.

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO (SGM)

GERENCIA REGIONAL CENTRO NORTE

GERENTE: ING. EDUARDO RIVERA CARRANZA
Dirección: Esq. Radio y Selenio S/N
Cd. Industrial, C.P. 34208
Durango, Dgo.
Teléfono: 618 814 1818; 814-2262; 814 1812
E-mail: eduardorivera@sgm.gob.mx

Misión.- Generar y difundir el conocimiento geológico de la nación para impulsar la inversión, el empleo y el bienestar social mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos minerales, y la asistencia técnica para planear el uso de suelo, prevenir desastres por fenómenos geológicos y realizar estudios Geohidrológicos.



www.gob.mx/sgm