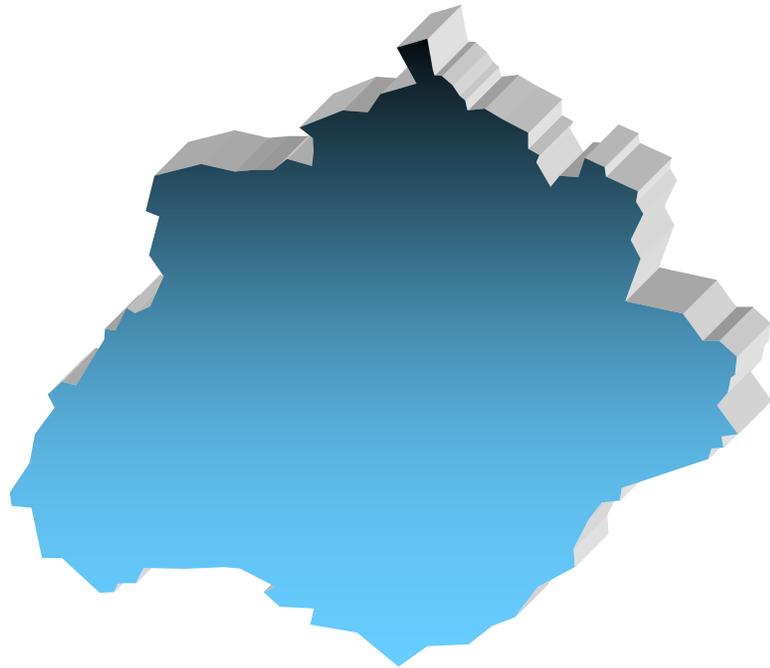


## SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES



**DICIEMBRE 2006**

## CONTENIDO

	Página
Presentación .....	1
Introducción.....	2
Geografía .....	4
Volumen y valor de la producción minera estatal .....	6
Participación en el volumen y valor en la producción nacional.....	7
Propiedad minera .....	8
Regiones mineras .....	9
Distritos mineros .....	11
Principales minas en explotación metálicos, no metálicos y bancos de materiales .....	12
Principales minas en explotación de minerales preciosos y semipreciosos.....	14
Empresas explorando en el estado .....	16
Unidades minero metalúrgicas y de transformación .....	18
Infraestructura de información geológico minera básica del S.G.M.....	20
Infraestructura de información magnética del S.G.M.....	21
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado .....	23
Directorio del Servicio Geológico Mexicano .....	25
Productos y servicios.....	27

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 "**PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES**", integra la información del periodo 2000-2006 de la infraestructura minera, con la que cuenta esta entidad. Fue realizado por el **Servicio Geológico Mexicano** de la Secretaría de Economía.

Su objetivo es dar a conocer la situación actual de la actividad minera en el estado, considerando:

Volumen y valor de la producción minera estatal, la propiedad minera, compañías mineras explorando y explotando, plantas metalúrgicas y capacidad instalada, programas y avances de las actividades de cartografía geológico-minera, geoquímica y magnética del SGM para impulsar el crecimiento de la industria en el estado, como parte del desarrollo económico del país.

El SGM brinda al sector minero metalúrgico entre otros servicios:

Laboratorio y experimentación metalúrgica a través de los centros experimentales, ubicados en las ciudades de Chihuahua y Oaxaca, vuelos geofísicos de alta resolución con magnetometría y radiometría, geofísica terrestre aplicando los métodos de polarización inducida y resistividad, magnetometría, radiometría y gravimetría, estudios de impacto ambiental y riesgos geológicos.

## INTRODUCCIÓN

El estado de Aguascalientes se localiza en la porción central de la República Mexicana y colinda al norte, noreste y sureste con el estado de Zacatecas al sur con el estado de Jalisco. Ocupa una extensión territorial de 5,589.2 km<sup>2</sup> lo que representa el 0.3% de la superficie total del país. Su división geográfica está integrada por 11 municipios.

En tiempo de la colonia y debido al descubrimiento y explotación del yacimiento de plata en el cerro de la Bufa en Zacatecas se hizo necesario, abrir caminos entre Zacatecas y Guadalajara, la ciudad de México, Querétaro y Michoacán a donde llevaban buena parte de la plata extraída. Para proteger el transporte de este mineral, en 1563 se fundó la Villa de Nuestra Señora de Asunción de las Aguascalientes. Posteriormente el día 22 de Octubre de 1575 quedó fundada su Jurisdicción en la Alcaldía Mayor, dependiente del reino de Nueva Galicia. A partir del 4 de Diciembre de 1786, con motivo de la expedición de la "Ordenanza de Intendentes" la antigua alcaldía se transformó en la subdelegación de Independencia.

Los primeros trabajos mineros, datan de 1548, por Don Diego de Ibarra sobre la veta Santa Francisca, con leyes de plata mayores a 1kg/t; fundándose entonces el mineral Real de Asientos. Posteriormente se descubrieron las minas Minerva, San Pedro, San Jerónimo, EL Orito y No Pensada, llegando a producir 3.5 millones de onzas de plata entre 1712 y 1727. Las minas Santa Francisca y San Pedro estuvieron activas hasta 1810, cuando se interrumpieron los trabajos debido a la guerra de Independencia. Se estima que entre 1892 y 1912 se explotaron un millón de toneladas con leyes de 1,250 g/t de plata, lo que dio lugar a la instalación de una planta de fundición por la empresa ASARCO, misma que operó hasta 1930.

Durante los años de la Revolución Mexicana no hubo actividad minera. En 1927 la Asientos Mining Co, instaló una planta de flotación con capacidad para procesar 200 toneladas diarias y cerró en 1950 por una baja en los precios de los metales.

En 1962 se instaló una planta con capacidad para procesar 100 toneladas diarias, para las minas El Orito y San Jerónimo, siete años más tarde la capacidad fue incrementada a 200 toneladas diarias, por parte de la Compañía Minera Real de Asientos, S.A. de C.V.

En 1981 se asociaron Minera Cobre de México, S.A.de C.V, y Minas de San Luís, S.A. de C.V., para explorar las minas El Orito – El Porvenir, San Jerónimo, Minerva y área El Galileo, desarrollando actividad minera en El Orito donde se instaló una planta de 300 toneladas diarias trabajando con leyes de 2% de cobre y 120 g/t de plata. Posteriormente instalaron otra planta con capacidad de 500 toneladas diarias para procesar mineral de El Porvenir y Minerva.

En 1992 las empresas mineras Luismin, S. A. de C. V., y Arcillas y Caolines Frisco S. A. de C. V., cubican 24 millones toneladas de mineral diseminado con ley de 1.9% de Zn, para el área El Porvenir y Galileo.

Debido a la variación en los precios de los metales, el trabajo de las compañías en muchas minas ha sido intermitente o en algunos casos, nada más como mantenimiento, tal es el caso de la Compañía Minera Frisco, S. A. de C. V., en sus minas Santa Francisca y El Orito.

La entidad produce una gran cantidad de minerales industriales como arcillas, arena, caliza, grava, minerales preciosos, semipreciosos y yeso, que representan un valor importante para su fortalecimiento económico.

## GEOGRAFÍA

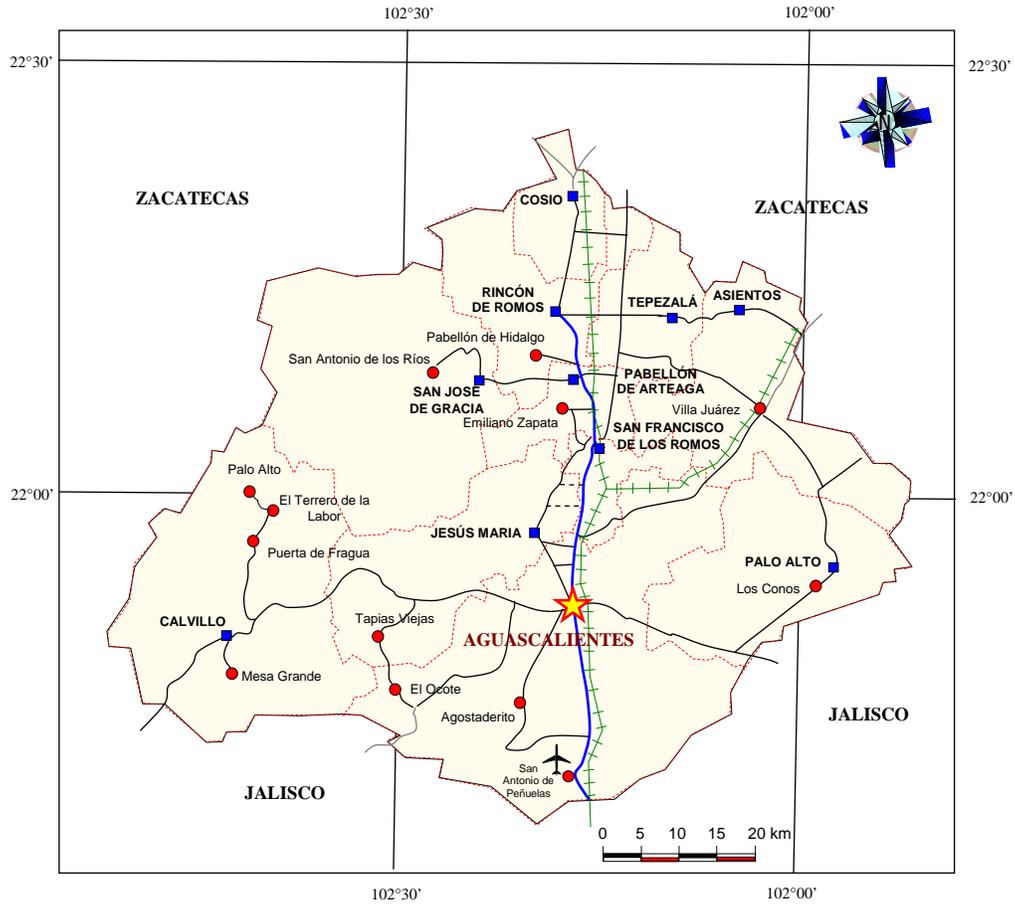
El estado de Aguascalientes, está ubicado en porción central de la República Mexicana, entre los paralelos 21°38'00" y 22°27'52" de latitud norte y en los meridianos 101° 51'15" y 102° 52'25" de longitud oeste respecto al meridiano de Greenwich. La superficie estatal es de 5,589.2 km<sup>2</sup>, y representa el 0.3% del total del terreno nacional, con lo cual ocupa el lugar 29 en extensión territorial. Colinda al norte, este y oeste con el estado de Zacatecas, al sur y este con el de Jalisco. La división política consta de 11 municipios y su capital es la ciudad de Aguascalientes.

En infraestructura tiene excelentes vías de comunicación: una red de carreteras estatales, troncales, federales de 2,296 km y caminos rurales; la red ferroviaria estatal cuenta con una longitud de 202 km; y un aeropuerto internacional en la ciudad de Aguascalientes, En cuanto a servicios energéticos cuenta con plantas generadoras de energía eléctrica.

En términos generales el clima de la entidad es de carácter semiseco con una temperatura media anual 17.4°C y una precipitación pluvial media de 526mm..

Fisiográficamente lo conforman tres provincias que son: Sierra Madre Occidental que ocupa la porción poniente del estado; representando la subprovincia de Sierras y Valles Zacatecanos. La mesa central que abarca la parte oriental del estado representada por la subprovincia Llanos de Jalisco. El eje neovolcánico comprende una parte la porción sur del estado; representado por la subprovincia de los Altos de Jalisco.

## MAPA DE LOCALIZACIÓN



- CAPITAL DEL ESTADO
- CABECERA MUNICIPAL
- POBLADO
- AUTOPISTA
- CARRETERA
- TERRACERÍA
- FERROCARRIL

## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

El volumen de la producción minera estatal durante el periodo enero-diciembre 2005 en relación a minerales no metálicos fue de 3,307,729.50 millones de toneladas, con un valor de 253,189,596.89 millones de pesos. El estado tiene varios años que no produce minerales metálicos.

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2000 - 2005  
(TONELADAS)

PRODUCTOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005 p/
<b>TOTAL</b>	<b>1,276,720.94</b>	<b>1,886,334.15</b>	<b>3,028,067.00</b>	<b>2,806,466.11</b>	<b>979,200.00</b>	<b>3,307,729.50</b>
<b>No Metálicos</b>						
Arcillas	-	-	106,200.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00
Arena/1	680,269.41	682,505.63	835,200.00	835,200.00	835,200.00	835,200.00
Caliza	125,370.34	667,200.00	800,000.00	686,786.11	822,557.50	822,557.50
Grava/3	471,081.19	536,628.52	1,140,480.00	1,140,480.00	1,506,172.00	1,506,172.00
Piedras Preciosas y Semipreciosas	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Yeso		35,400.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00

VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2000 - 2005  
(PESOS CORRIENTES)

PRODUCTOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005 p/
<b>TOTAL</b>	<b>105,914,296.05</b>	<b>114,712,049.47</b>	<b>189,079,821.12</b>	<b>189,498,750.84</b>	<b>245,730,669.86</b>	<b>253,189,596.86</b>
<b>No Metálicos</b>						
Arcillas	-	-	7,500,115.94	7,930,800.56	8,737,109.98	9,009,707.82
Arena	43,183,751.10	45,232,037.87	58,506,671.35	60,835,236.47	67,020,239.82	69,111,271.30
Caliza	5,164,764.40	28,695,397.73	36,368,147.96	32,464,036.47	42,834,929.07	44,171,378.86
Grava	30,691,364.48	36,500,152.24	81,994,286.06	85,257,658.64	124,042,660.35	127,912,791.35
Piedras Preciosas y Semipreciosas	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Yeso		4,284,461.64	4,710,599.82	3,011,018.30	3,095,730.65	2,984,447.53

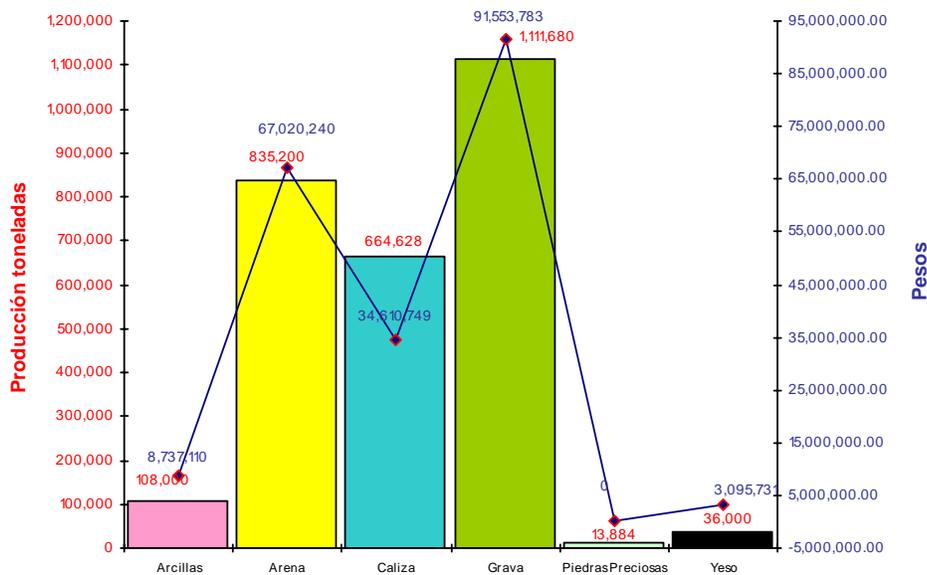
p/Cifras preliminares

N.D. No disponible ya que son diferentes tipos de piedras

Fuente: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA MINERÍA MEXICANA 2005, EDICIÓN 2006.

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

El estado, durante 2005 participó, con el siguiente volumen y valor dentro de la producción minera nacional.



La producción de caliza del 2003 al 2005 se ha incrementado 83% lo anterior en virtud del crecimiento de la industria cementera

PRODUCTOS	PRODUCCIÓN ( t )	VALOR EN PESOS CORRIENTES	PARTICIPACIÓN %
Arcillas	108.000,00	9,009,707,82	0,26
Arena	835.200,00	69,111,271,30	1,34
Caliza	664.628.28	44,171,378,86	1,42
Grava	1.111.680,00	127,912,791	2,28
Piedras Preciosas y Semipreciosas	13.884,48	N.D	N.D
Yeso	36.000,00	2,984,447,53	0,57

## PROPIEDAD MINERA

A partir del año 1977, el registro y control de las concesiones mineras se lleva a cabo en la Subdirección de Minería de la Secretaría de Economía ubicada en la ciudad de Aguascalientes.

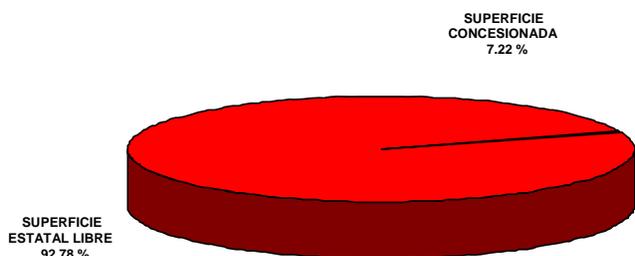
### TÍTULOS Y SUPERFICIES CONCESIONADAS

AÑO	EXPLORACIÓN SUPERFICIE (h)	No. DE TITULOS	EXPLOTACIÓN SUPERFICIE (h)	No. DE TITULOS	TOTAL DE SUPERFICIE (h)	No. DE TITULOS	COBERTURA ESTATAL %
2000	12,338.104	18	689.9027	2	13,028.0068	20	2.33
2001	29,652.1054	15	-	-	29,652.1054	15	5.3
2002	17,583.6998	5	168.8820	22	17,752.5818	27	3.17
2003	3,195.0175	7	78.6512	3	3,273.6887	10	0.58
2004	868.0000	5	2,256.3876	6	3,124.3876	11	0.56
2005	2,742.4100	4	223.5793	20	2,965.9893	24	0.53
2006	40,387.7338	156	40,387.7338	156	40,387.7338	156	7.22

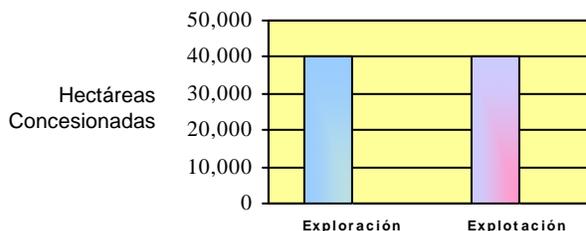
De acuerdo con las modificaciones a la Ley Minera publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 21 de abril de 2005, actualmente se considera el modelo de la concesión única por lo tanto para el año 2006 se señalan las siguientes cifras:

ENTIDAD FEDERATIVA	CONCESIONES MINERAS No.	SUPERFICIE (ha)
AGUASCALIENTES	156	40,387.7338

Representación de superficie 2006



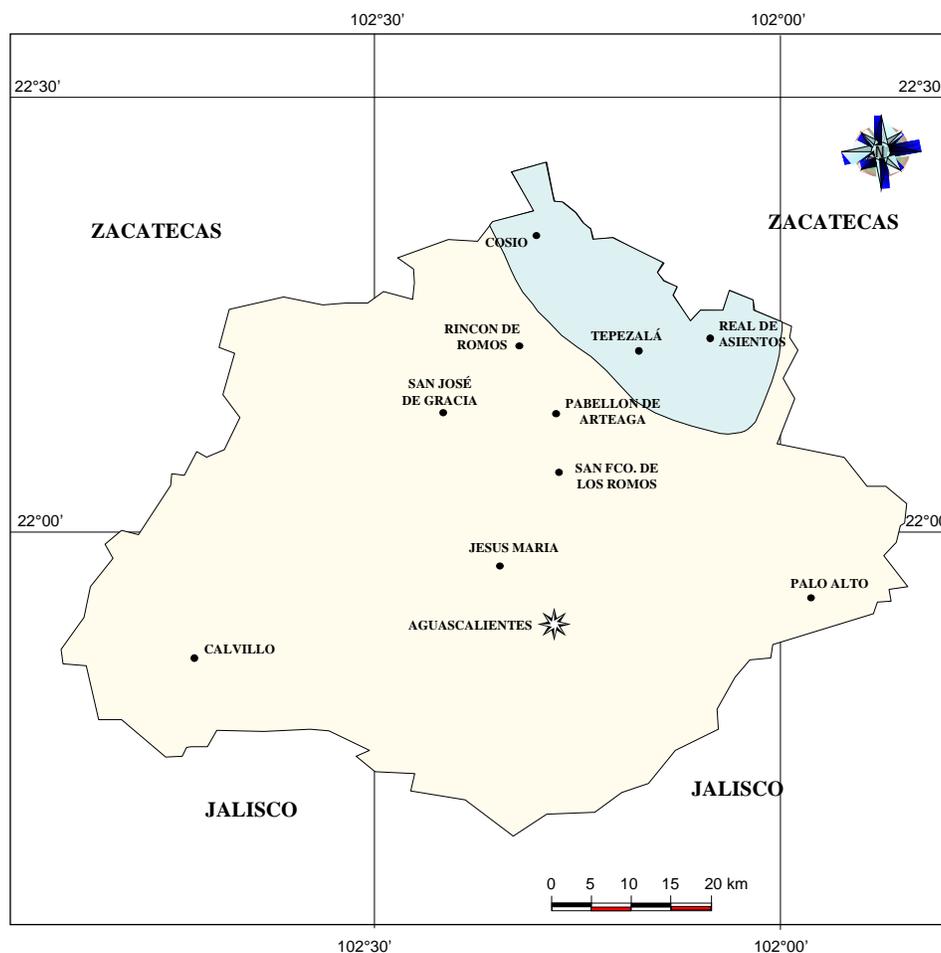
Concesiones Mineras 2006



**Nota: El Servicio Geológico Mexicano no cuenta con Asignaciones Mineras en el Estado.**

## REGIONES MINERAS

Los estudios de cartografía geológica-minera realizados por el Servicio Geológico Mexicano antes Consejo de Recursos Minerales, permiten definir una región minera, llamada Ojo Caliente que se extiende desde el sur del estado de Zacatecas.



### REGION MINERA

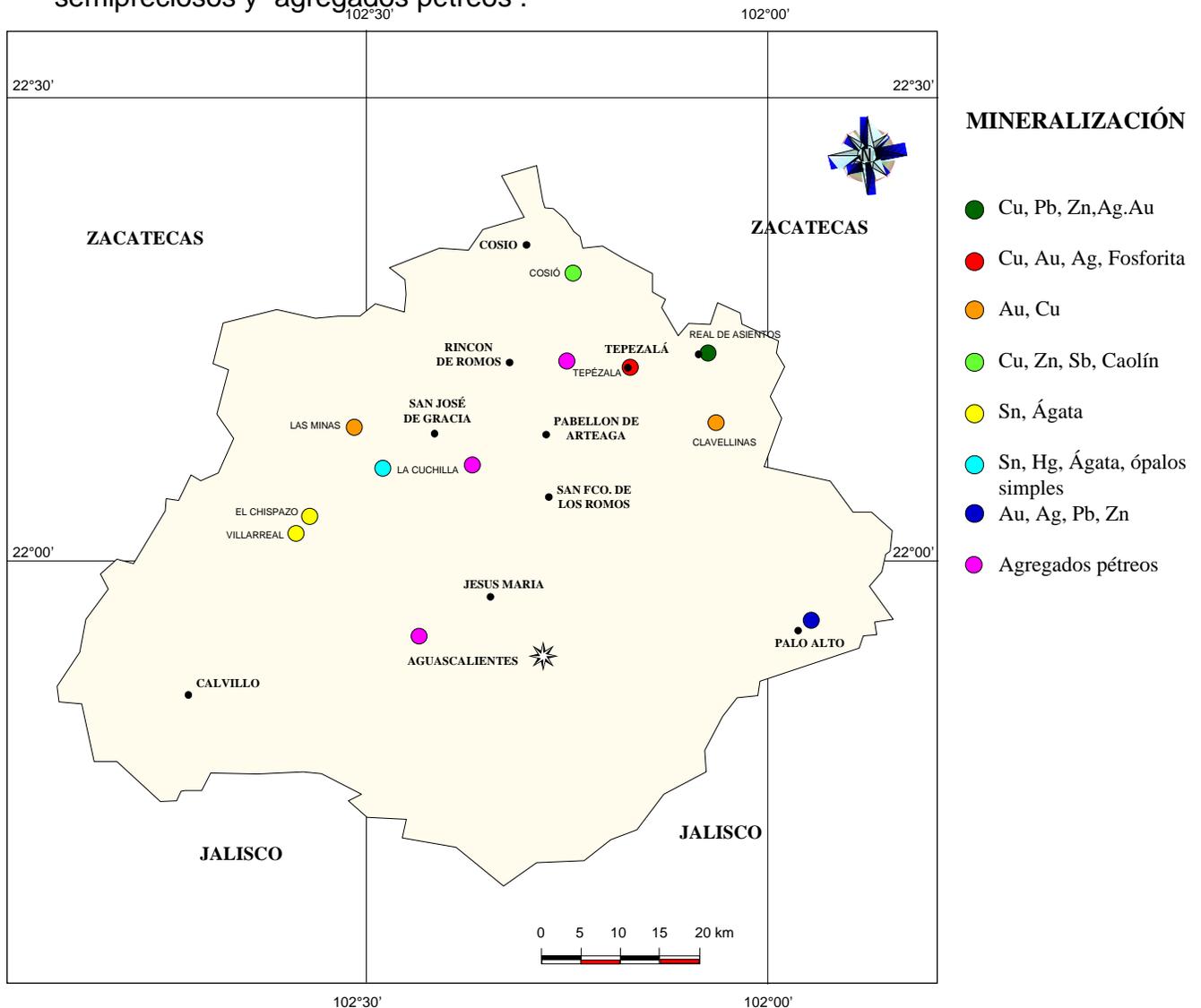
 Ojo Caliente

## REGIONES MINERAS

No.	REGION MINERA	MINERALIZACIÓN	TIPO DE YACIMIENTO	DISTRITO Y ZONAS MINERAS
1	OJO CALIENTE	Cu, Pb, Zn	HIDROTERMAL	REAL DE ASIENTOS
2	OJO CALIENTE	Cu, Au, Ag, Fosforita	HIDROTERMAL	TEPÉZALA
3	OJO CALIENTE	Au, Cu,	HIDROTERMAL	CLAVELLINAS
4	OJO CALIENTE	Cu, Zn	HIDROTERMAL	COSÍO

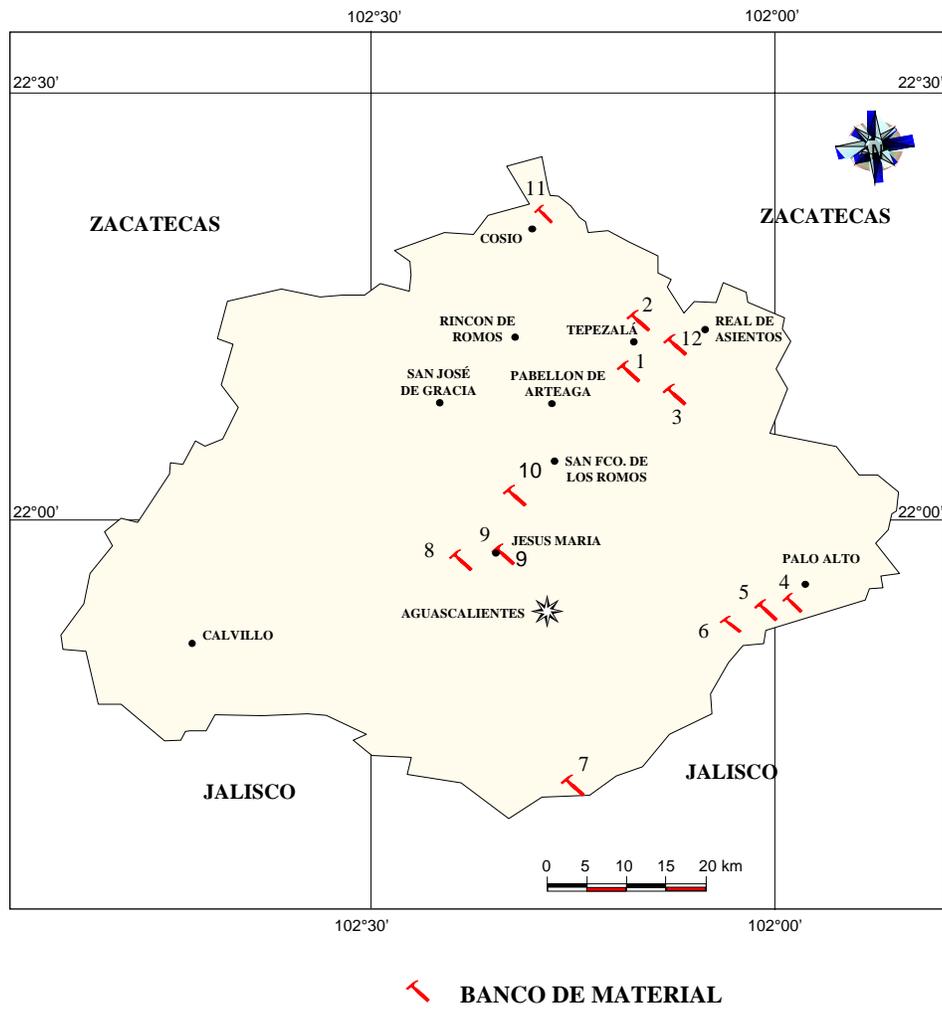
## DISTRITOS MINEROS

La mineralización en el estado se presenta de forma aislada, estando representada en la porción norte por yacimientos metálicos y en la porción centro y sur por yacimientos de minerales no metálicos, bancos de minerales preciosos y semipreciosos y agregados pétreos .



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

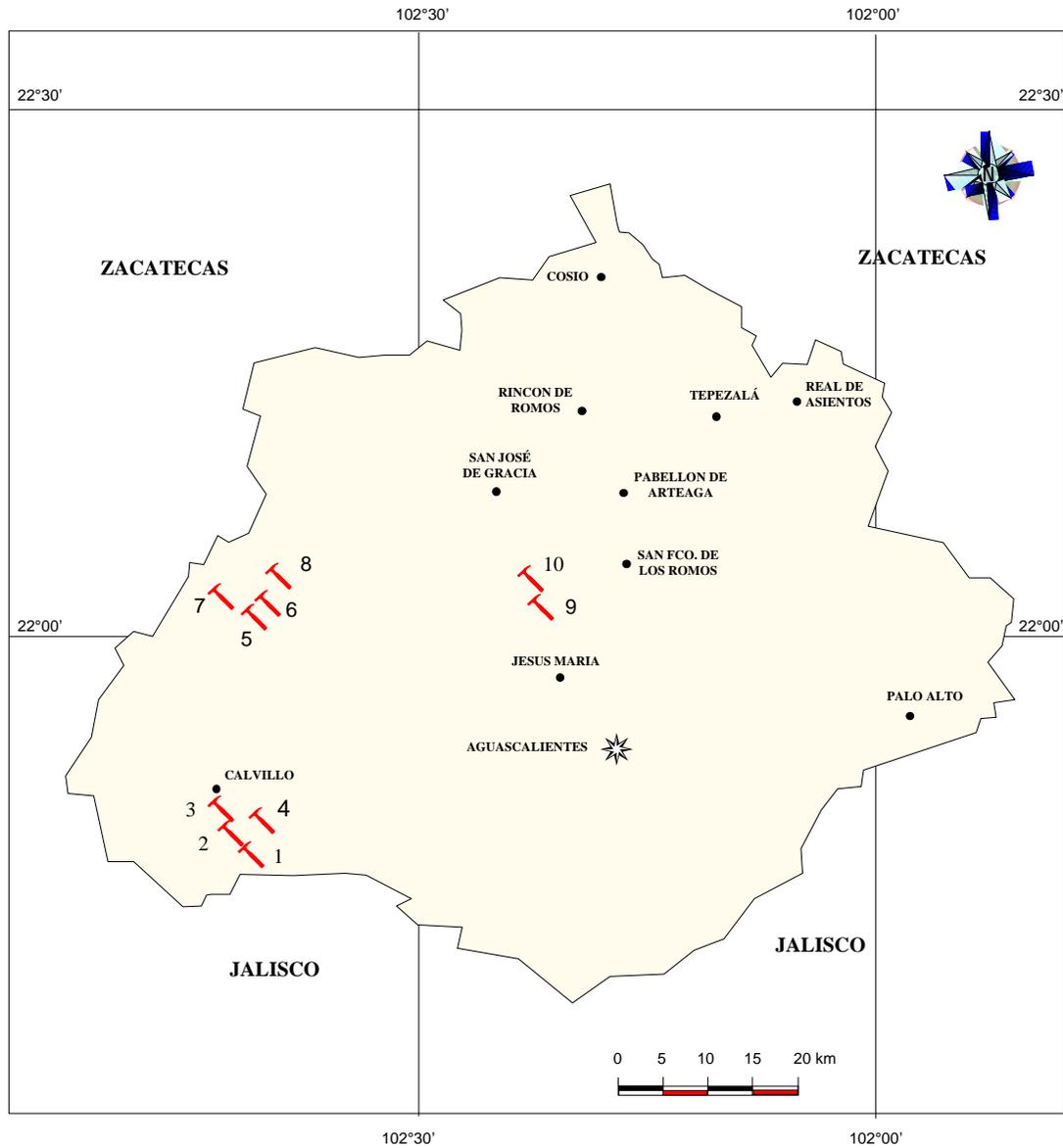
- Históricamente el estado nació con la minería, aunque en la actualidad las minas productoras de minerales metálicos se encuentran inactivas y únicamente se realizan programas de exploración. Sin embargo, los minerales industriales, y ornamentales revisten cada día mayor importancia, por sus usos y aplicaciones .
- Aguascalientes cuenta con importantes zonas de reservas en rocas calizas para la industria cementera, además se tienen zonas prospectivas para rocas preciosas y semipreciosas, como es el ágata de fuego, así como importantes bancos de cantera de grava y arena.



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

Nº	BANCO	EMPRESA	MUNICIPIO	PRODUCE	CAPACIDAD t/d	STATUS
1	CEMENTOS Y CONCRETOS, NACIONALES	CEMENTOS Y CONCRETOS, NACIONALES, S.A. DE C.V.	TEPEZALÁ	CALIZA	100,000	ACTIVA
2	LAS PILAS	TRIPESA	TEPEZALÁ	GRAVA	300	ACTIVA
3	CLAVELLINAS	CANTERAS CLAVELLINAS. A. DE C.V.	ASIENTOS	CANTERA AMARILLA	100	ACTIVA
4	MONTOYA	S/D	EL LLANO	ARAENA - GRAVA	S/D	ACTIVA
5	EL TILDIO	S/D	EL LLANO	ARENA - GRAVA	S/D	ACTIVA
6	LA UNIÓN	S/D	EL LLANO	ARENA - GRAVA	S/D	ACTIVA
7	LOS GALLOS	S/D	AGUASCALIENTES	GRAVA - ARENA	S/D	ACTIVA
8	EL VARAL	CANTERAS JESÚS MARÍA, S.A. DE C.V.	JESÚS MARÍA	CALIZA	S/D	ACTIVA
9	JESÚS MARÍA	CANTERAS JESÚS MARÍA, S.A. DE C.V.	JESÚS MARÍA	CALIZA	S/D	ACTIVA
10	EL GARABATO	EL PEDERNAL SEGUNDO, S.A. DE C.V.	SAN FCO. DEL LOS ROMO	GRAVA	500	ACTIVA
11	PAVIMAC	CAFA, S.A. DE C.V.	AGUASCALIENTES - COSIO	GRAVA - ARENA	1,000	ACTIVA
12	PUERTA DE LA CONCEPCIÓN	TRANSPORTES HIDROHIDALGUENSE S. S.A. DE C.V.	ASIENTOS	GRAVA ARENA	10	ACTIVA

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, DE MINERALES, PRECIOSOS Y SEMIPRECIOSOS

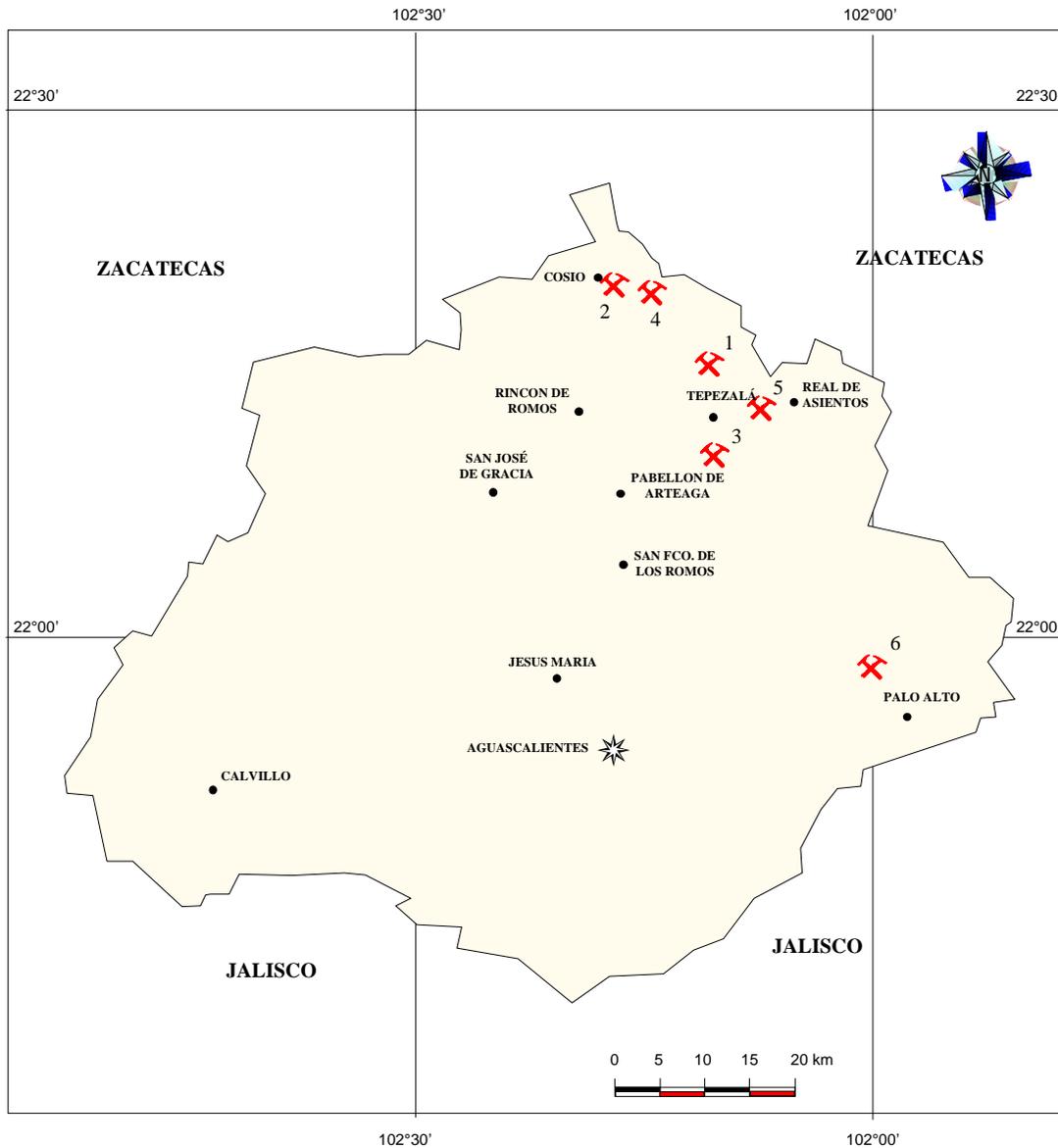


MINA ACTIVA ( AGATA DE FUEGO )

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN DE MINERALES, PRECIOSOS Y SEMIPRECIOSOS

Nº	BANCO	EMPRESA	MUNICIPIO	PRODUCE	CAPACIDAD T/D	STATUS
1	JAZMIN	AGATAS Y MINERALES DE CALVILLO	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
2	LA MINITA	S/D	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
3	LA GUADALUPANA	S/D	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
4	GUADALUPANA II	S/D	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
5	CERRO LEONES	S/D	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
6	ENCINO	S/D	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
7	ALICIA	S/D	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
8	EL CHISPAZO	S/D	CALVILLO	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
9	GUADALUPE	S/D	JESUS MARIA	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA
10	GARABATO	S/D	JESUSU MARIA	ÁGATA DE FUEGO	S/D	ACTIVA

## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO



**PROYECTOS DE EXPLORACIÓN  
DE MINERALES METÁLICOS**

## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

La exploración minera se lleva a baja escala en los minerales metálicos destacando las siguientes empresas y proyectos, en los diferentes municipios que integra la geografía estatal.

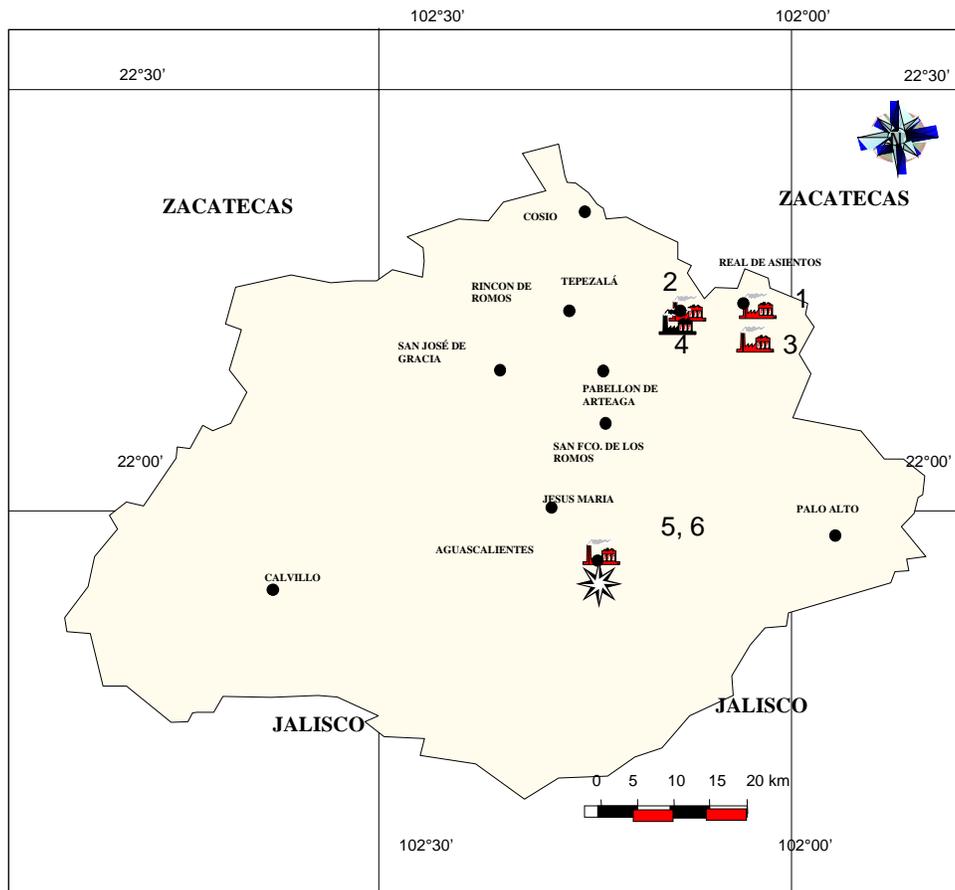
Nº	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE PROYECTO	MUNICIPIO	MINERALIZACIÓN
1	Desarrollos Mineros del Centro S. A. de C.V..(Grupo Luís Min)	Sta. Francisca	Tepezalá - Asientos	Oro, Plata, Cobre, Zinc
2	Cia. Minera Éxito, S.A. de C.V.	San Martín	Cosío	Oro, Plata, Plomo, Zinc
3	Cementos y Concretos Nacionales S. A (Cruz Azul)	Arroyo Hondo	Tepezalá	Caliza, para cemento
4	Grupo Peñoles, S..A de C.V..	Juan Grande	El Llano	Oro, Plata, Plomo, Zinc
5	Real de Asientos, S.A. de C. V.	El Orito-Minerva	Asientos	Oro,Plata, Plomo, Cu, Zinc,
6	Cia. Mineral La Parraleña S.A. d e C.V.	--	El Llano	Plata, Plomo, Zinc

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

Se tienen tres plantas de beneficio de minerales metálicos, con una capacidad instalada de 1,500 t/d; actualmente inactivas, además tres plantas de minerales no metálicos, de las cuales solo dos se encuentran activas

No.	NOMBRE DE EMPRESAS	MUNICIPIO	CAPACIDAD t/d	SISTEMA DE OPERACIÓN	SUSTANCIAS BENEFICIADAS	STATUS
<b>MINERALES METÁLICOS</b>						
1	Cia. Minera Real de Asientos y Anexas, S.A. (Planta la Merced)	Asientos	500	Flotación	Cu, Pb, Zn	Inactiva
2	Planta El Orito	Tepezalá	500	Flotación	Au, Cu	Inactiva
3	Frisco, S.A. (Planta San Pedro)	Asientos	500	Flotación	Cu, Pb, Zn	Inactiva
<b>MINERALES NO METÁLICOS</b>						
4	Cementos y Concretos Nacionales, S.A. (Cruz Azul)	Tepezalá	3,300	Calcinación	Cemento Portland	Activa
5	Cal de Aguascalientes, S.A.	Aguascalientes	1000	Calcinación	Cal Viva	Activa
6	Recasa	Aguascalientes	s/d	Laminadora	Mármol	Inactiva

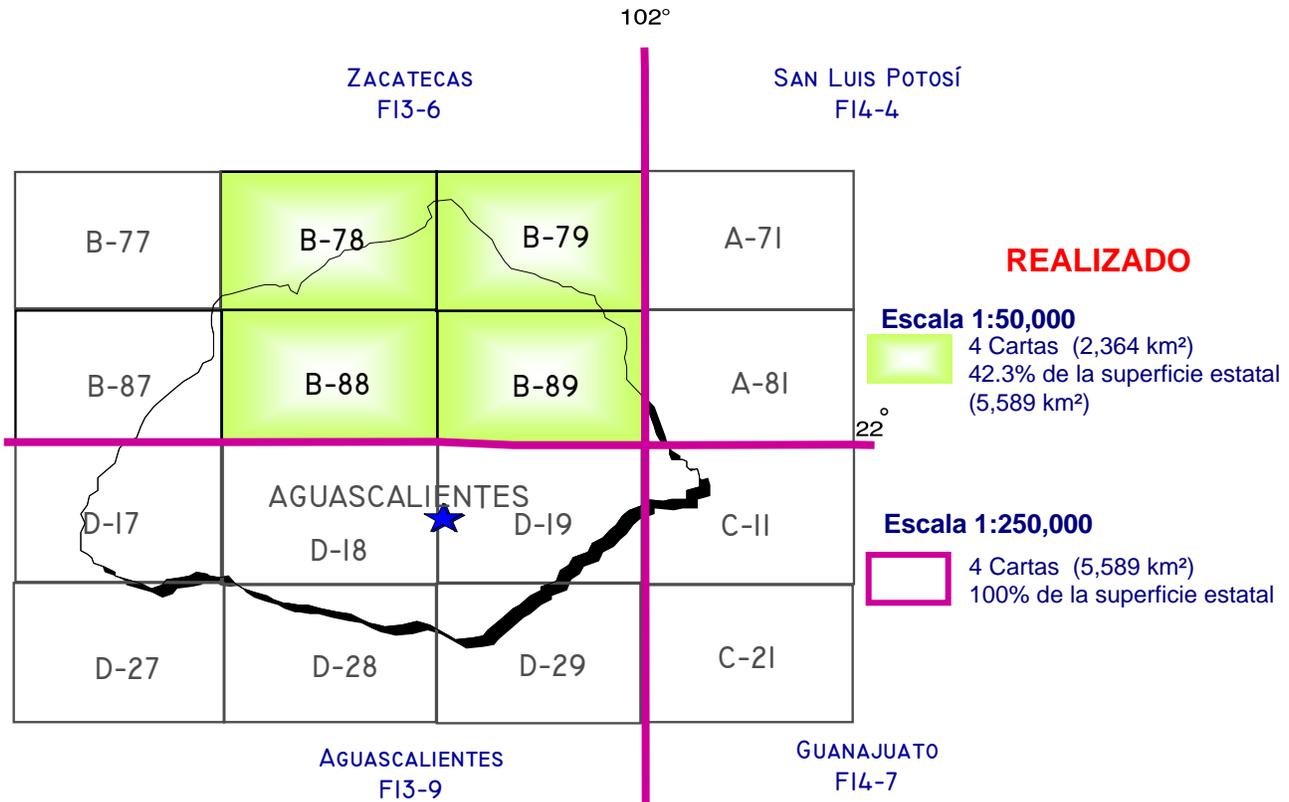
## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS



 PLANTA DE BENEFICIO METALICOS

 PLANTA DE BENEFICIO NO METALICOS

## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO- MINERA BÁSICA

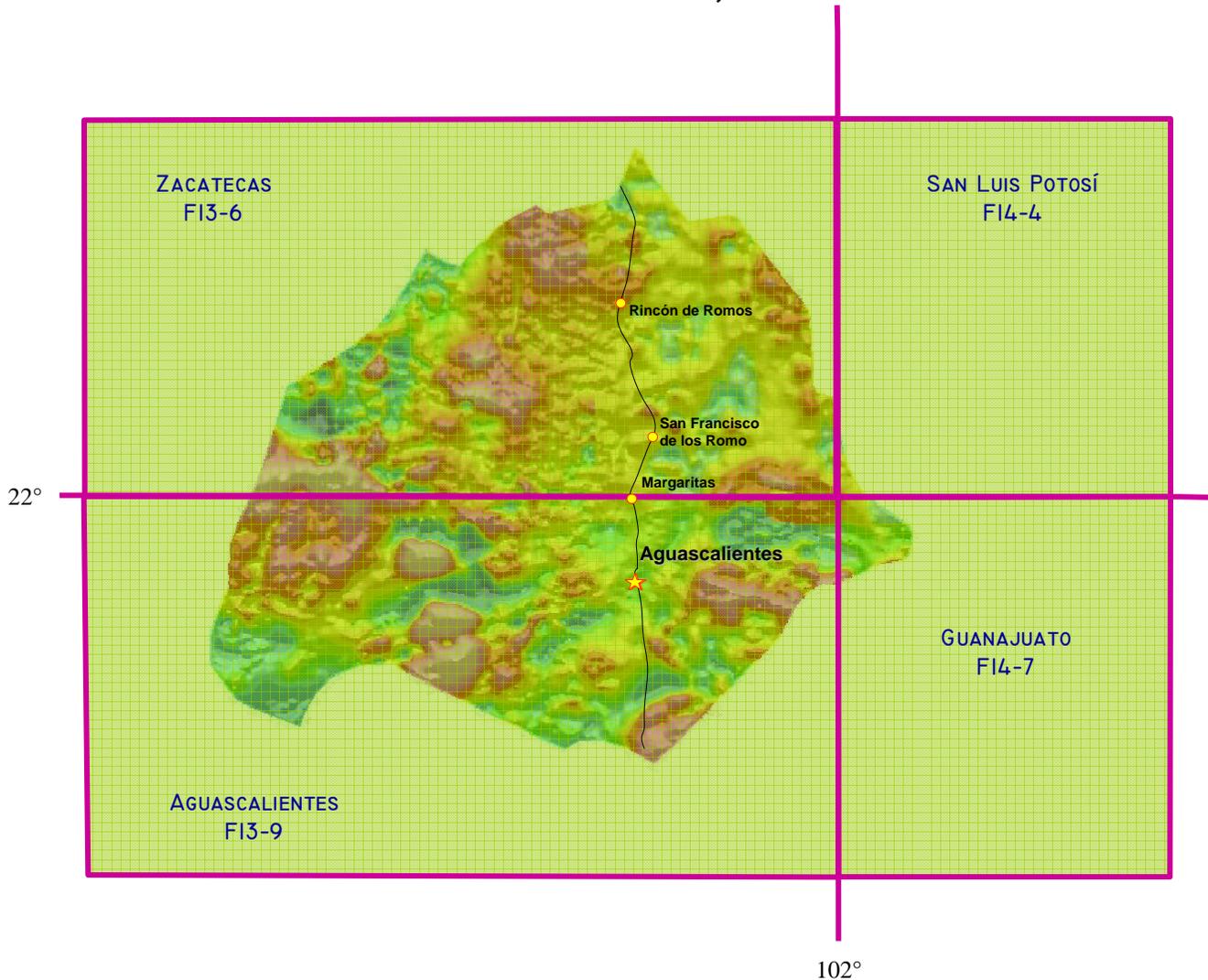


### LISTADO DE CARTAS REALIZADAS EN EL ESTADO

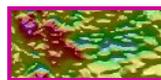
CARTAS GEOLÓGICO-MINERAS Y GEOQUÍMICAS ESCALA 1:250,000	
NOMBRE	CLAVE
Zacatecas	F13-6
San Luis Potosí	F14-4
Aguascalientes	F13-9
Guanajuato	F14-7

CARTAS GEOLÓGICO-MINERAS Y GEOQUÍMICAS ESCALA 1:50,000	
NOMBRE	CLAVE
Ciudad Cuauhtémoc	F13-B78
Luis Moya	F13-B79
Presidencia Calles	F13-B88
Rincón de Romos	F13-B89

# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA ESCALA 1:250,000

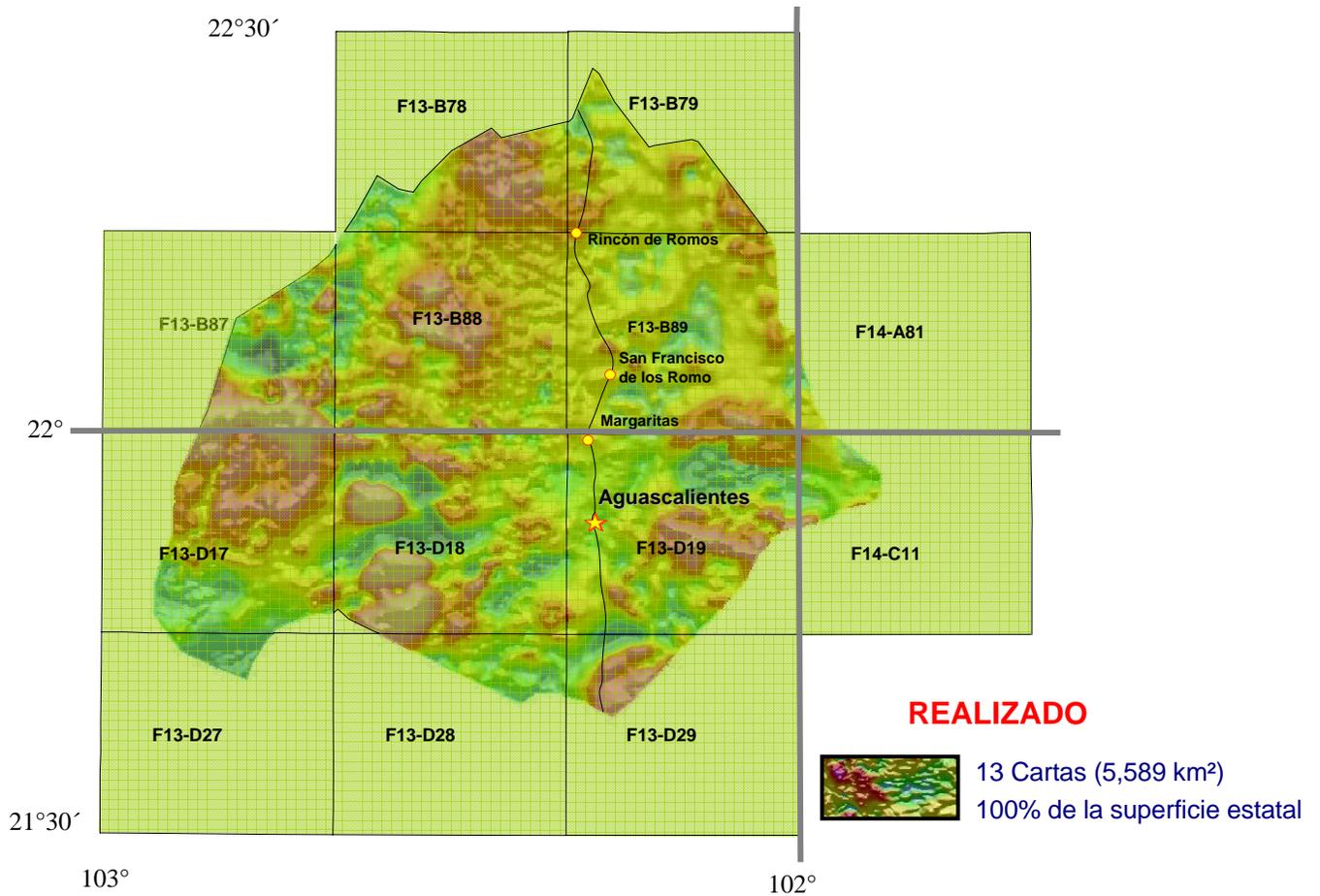


## REALIZADO



4 Cartas (5,589 km<sup>2</sup>)  
100% de la superficie estatal

## EDICIÓN DE CARTAS GEOFÍSICAS ESCALA 1:50,000



NOMBRE DE LA CARTA	CLAVE DE LA CARTA		NOMBRE DE LA CARTA	CLAVE DE LA CARTA
CIUDAD CUAHUTEMOC	F13-B78		CALVILLO	F13-D17
LUIS MOYA	F13-B79		JESUS MARIA	F13-D18
PRESA EL CHIQUE	F13-B87		AGUASCALIENTES	F13-D19
PRESIDENTE ELIAS CALLES	F13-B88		PALO ALTO	F14-C11
RINCON DE ROMOS	F13-B89		JALPA	F13-D27
VILLA GARCIA	F14-A81		VILLA HIDALGO	F13-D28
			ENCARNACIÓN DE DIAZ	F13-D29

## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA DEL ESTADO

### SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

Domicilio:

Tel. (s).

Fax

Correo Electronico:

Promueve desarrolla y fomenta la actividad económica industrial y minera del estado

### DR. ARMANDO JIMÉNEZ SAN VICENTE Secretario

Av. Universidad No. 1001 Piso 8

Edificio Torre Plaza, Fracc. Los Bosques

Zona Centro, C.P. 20000

449) 9-10-26-14

449) 9-10-26.21

[ajimenezsv@aguascalientes.gob.mx](mailto:ajimenezsv@aguascalientes.gob.mx)

### DIRECCIÓN DE MINERÍA

Domicilio:

Tel y Fax

Correo Electronico:

Dentro de la Secretaria de Economía del estado, coadyuva a la generación y desarrollo de la actividad minera mediante la asesoría, a pequeños mineros , realiza talleres artesanales en convenio con FIFOMI

### MVZ JUAN CARLOS GUTIERREZ MORALES Subdirector de Minería

Av. Universidad No. 1001 Piso 8

Edificio Torre Plaza, Fracc. Los Bosques

Zona Centro, C.P. 20000

449) 9-10-26-14

Aguascalientes, Ags.

449) 9-10-26-11 9-10-26-12 EXT. 5911

[jgutierrez@aguascalientes.gob.mx](mailto:jgutierrez@aguascalientes.gob.mx)

### ASESOR DE MINERÍA (CAPPMRCO, AC)

Centro de articulacion productiva de la pequeña minería de la region centro occidente A.C. ( GTO, S.L.P. ZAC,AGS.)

Tel y Fax

Correo Electronico:

### ING MANUEL DE JESUS CRUZ PERALTA

Av. Universidad No. 1001 Piso 8

Edificio Torre Plaza, Fracc. Los Bosques

Zona Centro, C.P. 20000

449) 9-10-26-14

Aguascalientes, Ags.

449) 9-10-26-11 9-10-26-12 EXT 5906

[jgutierrez@aguascalientes.gob.mx](mailto:jgutierrez@aguascalientes.gob.mx)

### FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO GERENCIA REGIONAL ZACATECAS

Domicilio:

Tel. (s)

Fax

Correo Electronico:

promover el desarrollo de empresas de la cadena productiva minera para fortalecer la demanda interna, dar valor agregado a los minerales industriales, sustituir importaciones y favorecer exportaciones.

Mejorar las tecnicas de explotación y exploración, beneficio, industrialización y comercialización de todo tipo de minerales metálicos y no metálicos (excepto los hidrocarburos)

Apoyar en el financiamiento de tecnologías que contribuyan al cuidado del medio ambiente

### LIC. AIDA ROMO

Gerente General

Calle nueva Celaya No. 109 -A

Col. Cinco Señores

C.P. 98089, Zacatecas, Zac.

492) 9-22-03-10

492) 9-22-26-81

[aromo@ffomi.gob.mx](mailto:aromo@ffomi.gob.mx) [fmzac@prodigy.net.mx](mailto:fmzac@prodigy.net.mx)

## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA DEL ESTADO

### AGENCIA DE MINERIA

Domicilio:

tel. (s).

Misión: Tramites legales y orientacion, relacionados con la aplicacaion y vigilancia de de la ley y reglamentaria del articulo n° 27 constitucional en materia de minería y su reglamento, recibe , registros y tramitación de solicitudes de concesiones minera , publicacion de libertada de terreno, etc.

### SRA. PATRICIA VELA SILVA

Agente de Minería

Av. Tecnológico No.106  
Ex - hacienda Ojo Caliente  
Col.Cuarto Centenario  
C.P.2.0190  
Aguascalientes Ags.  
(01449)9702501

### SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Domicilio:

Tel. (s).

Fax

Correo Electrónico:

Misión.- Generar y proveer el conocimiento neocientífico de México para la planificación territorial y el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, buscando satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las del futuro, dentro de sus actividades se realiza toda la cartografía geológico- minera de México  
Apoya programas de exploración, estudios de asesoría geológica, medio ambiente y estudios de geohidrología

### ING. LUÍS ARTURO TERÁN ORTEGA

Subgerente Regional

Esq. Radio y Selenio s/n Cd. Industrial  
C.P. 34208, Durango, Dgo.  
618) 8-14-18-18 8-14-22-62  
618) 8-14-18-12

[ordurang@coremisgm.gob.mx](mailto:ordurang@coremisgm.gob.mx)

## Servicio Geológico Mexicano Directorio

### Oficinas Centrales

#### DIRECCIÓN GENERAL

#### DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

C. P. Miguel Ángel Ramírez Gutiérrez  
Blvd Felipe Ángeles s/n km 93.5-4  
Carretera México-Pachuca  
Col. Venta Prieta C. P. 42080  
Pachuca, Hgo.  
Tel y Fax.- (771) 711-41-83 y 711-39-15  
E-mail: dirayf@coremisgm.gob.mx

Ing. Francisco José Escandón Valle  
Blvd Felipe Ángeles s/n km 93.5-4  
Carretera México-Pachuca  
Col. Venta Prieta C. P. 42080  
Pachuca, Hgo.  
Tel.- (771) 711-40-16 / 711-41-88  
Fax.- (771) 711-39-38  
E-mail: dirgral@coremisgm.gob.mx

#### DIRECCIÓN TÉCNICA

Ing. Enrique Gómez De La Rosa  
Blvd Felipe Ángeles s/n km 93.5-4  
Carretera México-Pachuca  
Col. Venta Prieta C. P. 42080  
Pachuca, Hgo.  
Tel y Fax.- (771) 711-38-45 y 711-32-38  
E-mail: diroper@coremisgm.gob.mx

### Subgerencias Regionales

#### CHIHUAHUA

Ing. José Luís Bustos Díaz  
Av. Industrial No. 6  
Parque Industrial Robinsón  
C. P. 31375 Chihuahua, Chih.  
Tel.- (614) 459-08-14 / 459-08-16  
Fax.- (614) 435-25-80  
E-mail: orchih@coremisgm.gob.mx

#### DURANGO

Ing. Luís Arturo Terán Ortega  
Esquina Radio y Selenio  
Ciudad Industrial C. P. 34208  
Durango, Dgo.  
Tel. y Fax.- (618) 814-18-12  
y 814-22-62  
E-mail: ordurang@coremisgm.gob.mx

#### HERMOSILLO

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

#### MORELIA

Ing. Ángel Amador Mérida Cruz  
Gral. Gregorio V. Gelatí N° 40  
Col. Chapultepec Norte  
C. P. 58260 Morelia, Mich.  
Tel. y Fax.- (443) 315-24-04  
y 324-49-57  
E-mail: ormoreli@coremisgm.gob.mx

#### OAXACA

Ing. David Sánchez Ramírez  
Desviación a:  
San Lorenzo Cacaotepec km 0.5  
San Pablo Etla  
C. P. 68258 Oaxaca, Oax.  
Tel. y Fax.- (951) 518-76-28 y 518-79-33  
E-mail: oroaxaca@coremisgm.gob.mx

#### SALTILLO

Ing. José Carlos Rivera Martínez  
Quintana Roo No. 914  
Col. República Oriente  
C. P. 25280 Saltillo, Coah.  
Tel. y Fax.- (844) 416-97-23  
y 416-96-63  
E-mail: orsalti@coremisgm.gob.mx

#### SAN LUIS POTOSÍ

Ing. Julián Eduardo López Reyes  
Av. Mariano Jiménez No. 465  
Col. Alamos C. P. 78280  
San Luis Potosí, S. L. P.  
Tel. y Fax.- (444) 812-79-68  
E-mail: orslp@coremisgm.gob.mx

## SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

### Directorio

### Gerencia de Investigación Aplicada

#### GERENCIA

**CENTRO EXPERIMENTAL  
CHIHUAHUA**  
Ing. Juan Carlos Ruíz Méndez  
Av. Industrial No. 6-1  
Col. Robinson  
C. P. 31375  
Chihuahua, Chih.  
Tel. y Fax.-  
(614) 420-17-98 y 420-25-38  
E-mail:  
cechih@coremisgm.gob.mx

**I.Q. Flor de María Harp  
Iturribarría**  
Desviación a  
San Lorenzo Cacaotepec km.  
0.5  
San Pablo Etlá  
C. P. 68258  
Oaxaca, Oax.  
Tel. y Fax.-  
(951) 518-75-90 y 518-76-55  
E-mail:  
ceoaxaca@coremisgm.gob.mx

**CENTRO EXPERIMENTAL  
OAXACA**  
Ing. Rolando Nieto Gutiérrez  
Desviación a  
San Lorenzo Cacaotepec km.  
0.5  
San Pablo Etlá  
C. P. 68258  
Oaxaca, Oax.  
Tel. y Fax.-  
(951) 518-75-90 y 518-76-55  
E-mail:  
ceoaxaca@coremisgm.gob.mx

### Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra

#### OFICINA CEDOCIT MÉXICO

**OFICINA CEDOCIT  
CULIACÁN**  
Ing. Juvenal García Guzmán  
Av. El Dorado No. 1496  
Col. Las Quintas  
C. P. 80060  
Culiacán Sin.  
Tel. y Fax.- (667) 712-00-92  
E-mail:  
juvenalg@coremisgm.gob.mx

**Ing. Julio Vélez López**  
Dr. Navarro No. 176  
Col. Doctores  
C. P. 06720  
México, D. F.  
Tel. y Fax.- (55) 55-78-60-23  
55-88-52-43  
55-88-16-70  
E-mail:  
cedorem@coremisgm.gob.mx  
jvelez@coremisgm.gob.mx

**OFICINA CEDOCIT  
ZACATECAS**  
Ing. Sergio Andrés Romero  
Rojas  
Callejón 4 de Julio No. 101  
Col. Centro  
C. P. 98000  
Zacatecas, Zac.  
Tel. y Fax.- (492) 925-23-53  
E-mail:  
480105@prodigy.net.mx

## ***INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA***

### ***PRODUCTOS Y SERVICIOS ( Resumen )***

#### ***Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:50,000; 1:100,000 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 Geoquímicas (escala 1:50,000; 1:100,000 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 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.
- 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 RGB 7-4-1 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 Riegos 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*

- |                              |                                  |                                 |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| • <b>Baja California</b>     | <b>Español impresa y digital</b> |                                 |
| • <b>Baja California Sur</b> | <b>Español digital</b>           | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>Campeche</b>            | <b>Español digital</b>           |                                 |
| • <b>Coahuila</b>            | <b>Español impresa y digital</b> |                                 |
| • <b>Colima</b>              | <b>Español impresa y digital</b> |                                 |
| • <b>Chiapas</b>             | <b>Español digital</b>           | <b>Inglés digital</b>           |
| • <b>Chihuahua</b>           | <b>Español impresa y digital</b> |                                 |
| • <b>Durango</b>             | <b>Español impresa y digital</b> |                                 |
| • <b>Estado de México</b>    | <b>Español digital</b>           |                                 |
| • <b>Guanajuato</b>          | <b>Español impresa y digital</b> | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>Guerrero</b>            | <b>Español digital</b>           |                                 |
| • <b>Hidalgo</b>             | <b>Español impresa y digital</b> | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>Jalisco</b>             | <b>Español impresa y digital</b> | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>Michoacán</b>           | <b>Español digital</b>           | <b>Inglés impresa y digital</b> |
| • <b>Morelos</b>             | <b>Español digital</b>           |                                 |
| • <b>Nayarit</b>             | <b>Español impresa y digital</b> |                                 |
| • <b>Oaxaca</b>              | <b>Español digital</b>           |                                 |
| • <b>Puebla</b>              | <b>Español digital</b>           |                                 |
| • <b>Querétaro</b>           | <b>Español impresa y digital</b> | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>San Luis Potosí</b>     | <b>Español impresa y digital</b> | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>Sinaloa</b>             | <b>Español digital</b>           | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>Sonora</b>              | <b>Español impresa y digital</b> | <b>Inglés impresa</b>           |
| • <b>Veracruz</b>            | <b>Español impresa y digital</b> |                                 |
| • <b>Zacatecas</b>           | <b>Español impresa y digital</b> | <b>Inglés impresa</b>           |

### *Otras Publicaciones*

- 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, Esc. 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 Mexico; Vancouver: Where discoveries Start; Cordilleran Roundup, January 1999

#### **Nota:**

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