



SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

**Panorama Minero
del Estado de
Aguascalientes**

Diciembre 2019

Dirección de Operación Geológica

CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	3
Volumen y valor de la producción minera estatal	9
Participación en el volumen y valor en la producción nacional	11
Propiedad minera	12
Asignaciones mineras nacionales	12
Regiones mineras	13
Distritos mineros	15
Principales minas en explotación metálicos, no metálicos y bancos de material	17
Empresas explorando en el Estado	25
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	28
Infraestructura de información geológico minera básica del S. G. M.	30
Programa de actividades del S.G.M.	31
Infraestructura de información magnética del S.G.M.	32
Proyectos de apoyo del S.G.M., al sector minero	34
Plano de potencial geológico en la República Mexicana	35
Plano de unidades mineras en la República Mexicana	36
Productos y servicios S.G.M.	37
Directorio del S.G.M.	43
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el Estado	47

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

PRESENTACIÓN

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

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

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

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

INTRODUCCIÓN

El estado de Aguascalientes se localiza en la porción central de la República Mexicana y colinda al norte, oriente y poniente con el estado de Zacatecas y al sur con el estado de Jalisco. Ocupa una extensión territorial de 5,680.330 km² 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 el descubrimiento más importante de vetas de plata en la Nueva España ocurrió en 1546, cuando un grupo dirigido por Juan de Tolosa llegó hasta el cerro de la Bufa, en territorio de los zacatecos, lo que hizo necesario abrir caminos entre Zacatecas y Guadalajara, a la ciudad de México, Querétaro y Michoacán a donde llevaban buena parte de la plata extraída para proteger el transporte de este mineral, teniendo a la ciudad de Aguascalientes como un lugar de descanso intermedio entre estas ciudades.

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.

GEOGRAFÍA

El estado de Aguascalientes, está ubicado en la parte 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 5,680.330 km² y representa el 0.3% del total del territorio nacional, con lo cual ocupa el lugar 29 en extensión territorial. Colinda al norte, oriente y poniente con el estado de Zacatecas, al sur con el estado de Jalisco. La división política consta de 11 municipios y su capital es la ciudad de Aguascalientes.

En lo que respecta a infraestructura cuenta con excelentes vías de comunicación: Una red de carreteras federales y estatales troncales de 2,419 km y caminos rurales; la red ferroviaria tiene una longitud de 205 km, existe además acceso por vía aérea contado con 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 que predomina es el clima semiseco en el 86% de su territorio, el 14% presenta clima templado subhúmedo localizado en el suroeste y noroeste del estado, ya que la sierra El Laurel y la Sierra Fría respectivamente, propician que la humedad aumente y la temperatura disminuya, la temperatura media anual es de 17.4°C y una precipitación pluvial media de 526 mm.

En el estado convergen tres provincias fisiográficas que son, la Sierra Madre Occidental que aparece en la parte Oeste del estado, Mesa Central hacia la parte Oriental y Eje Neovolcánico en el extremo centro-sur.

Los primeros trabajos mineros, datan de 1548 por Don Diego de Ibarra sobre la veta Santa Francisca, con leyes de plata mayores a 1 kg/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 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 las siguientes fotografías panorámicas ilustran el distrito minero Asientos-Tepazalá:



Tajo El Porvenir.



Quebradoras El Porvenir.



Planta El Porvenir.



Mina Santa Francisca..

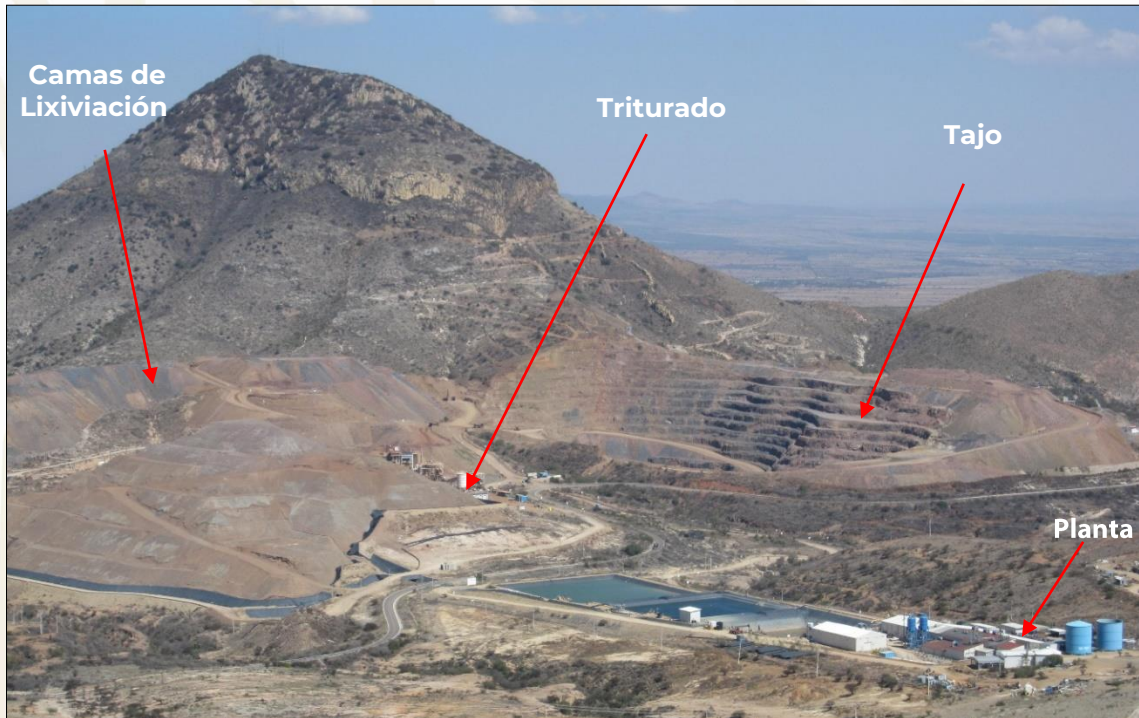


Mina El Orito, inactiva.

El Tajo El Porvenir actualmente se encuentra sin actividad de explotación y beneficio, la única mina que esta trabajando en el Distrito de Asientos-Tepezalá es la mina Santa Francisca.



Panorámica Tajo El Porvenir del 21 febrero de 2012, se realiza la preparación del tajo abierto y la extracción del material y el proceso de lixiviación.



Panorámica (4 marzo de 2016) Tajo Abierto El Porvenir (Profundidad de 120 m), el cual se encuentra en actividad produciendo 9,000 t/d, con leyes de cabeza de 0.35 g/t de Oro y 5 g/t de Plata, el beneficio es por lixiviación estática.

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 ADR-Adsorción-Despojo y Refinería, en donde el producto final son las barras dore (Au/Ag).



Panorámica del Tajo Abierto “El Porvenir” el cual se encuentra inactivo desde el primer trimestre del año 2019, debido a que se agotaron sus reservas de mineral por lo que ya no se esta explotando mineral para ser depositado en las camas de lixiviación (Reporte del primer trimestre 2019 - MINERA FRISCO).



Mina y Planta de beneficio Minerva, ubicada dentro del distrito minero Tepezalá-Asientos, pertenece a la compañía minera Real de Ángeles, S.A. de C.V., del Grupo Frisco, S.A. de C.V.; actualmente inactiva.



Mina y Planta de beneficio San Pedro, ubicada dentro del distrito minero Tepezalá-Asientos, pertenece a la compañía minera Real de Ángeles, S.A. de C.V.; actualmente se encuentra inactiva.

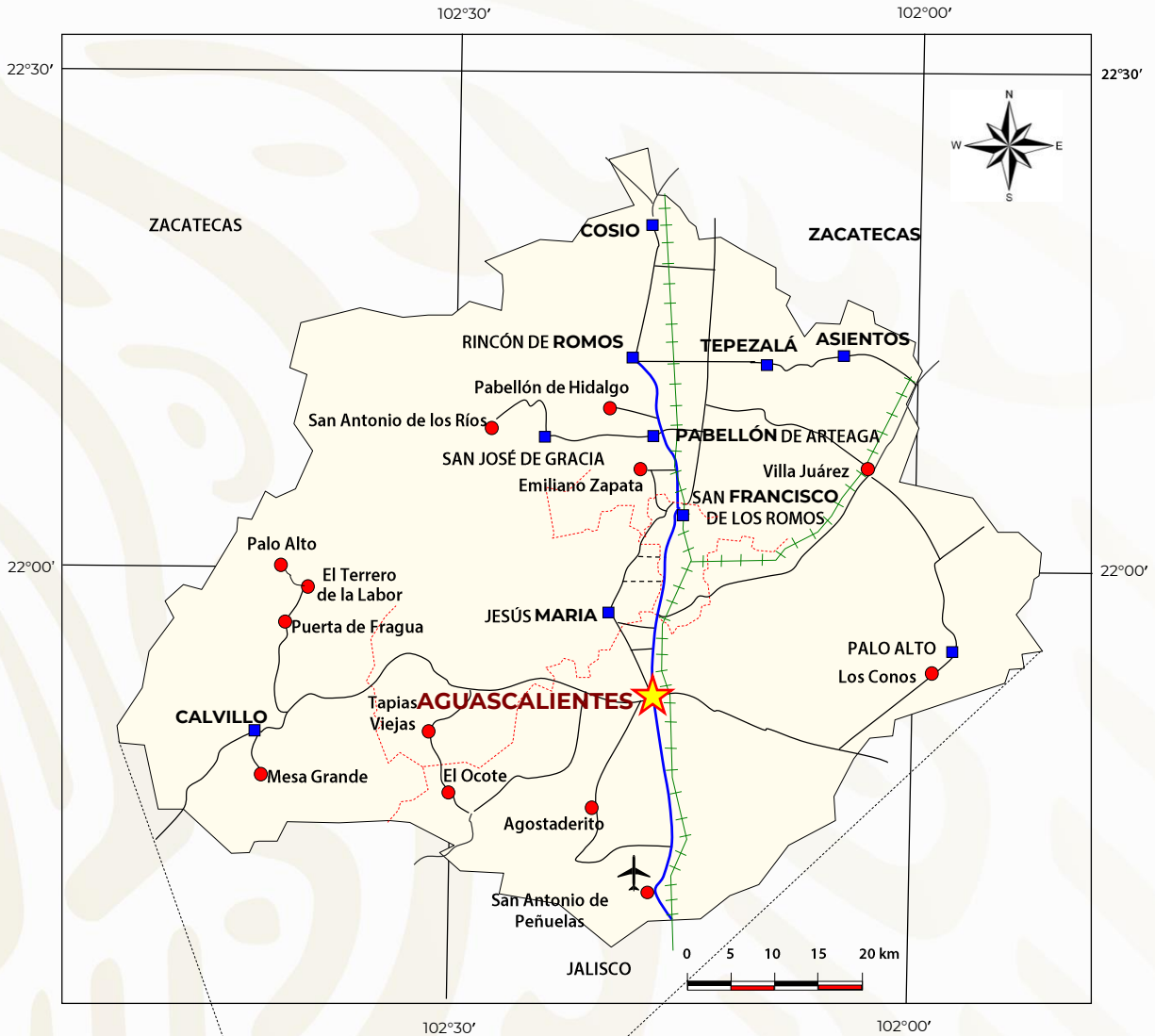


Mina y Planta de beneficio El Orito, ubicada dentro del distrito minero Tepezaá-Asientos, pertenece a la compañía minera Real de Ángeles, S.A. de C.V.; actualmente se encuentra inactiva.



Mina y Planta de beneficio El Orito, ubicada dentro del distrito minero Tepezalá-Asientos, pertenece a la compañía minera Real de Ángeles, S.A. de C.V.

MAPA DE LOCALIZACIÓN



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

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

Desde la época de La Colonia, el estado de Aguascalientes ha sido un importante productor de minerales preciosos, actividad que decayó a finales del siglo XX hasta ser casi nula. Recientemente en este siglo, ésta actividad ha resurgido, principalmente por el alza en el precio de los metales como el oro y la plata, permitiendo a las empresas mineras nacionales y extranjeras realizar actividades de exploración, preparando además algunos proyectos en Distritos Mineros antiguos para explotación. El valor de la producción minera estatal durante el período enero-diciembre de 2018, fue en relación a minerales preciosos no ferrosos y minerales no metálicos fue de **4,554,081,827.39** pesos, participando con el 0.66 % del valor total nacional.

VOLÚMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2014-2018

(Toneladas)

Productos/Años	2014	2015	2016	2017	2018/p
METALES PRECIOSOS					
Oro (Kg)	1,223.80	802.3	383.6	533.00	122.89
Plata (Kg)	45,681.00	47,297.00	35,708.00	38,226.00	1,513.93
METALES NO FERROSOS					
Cobre	928	1,245.00	1,096.00	1,112.00	1,147.25
METÁLICOS Y MINERALES SIDERÚRGICOS					
Plomo	7,394.00	7,453.00	6,500.00	5,467.00	4,571.98
Zinc	25,646.00	30,529.00	25,674.00	23,561.00	18,059.31
NO METÁLICOS					
Agregados pétreos	2,981,154	2,120,154.68	2,365,460.19	2,347,460.19	2,521,748.19
Andesita	145,200	765,600.00	765,600.00	765,600.00	744,000.00
Arcillas	428,607	427,500.00	438,151.16	449,215.59	470,912.70
Arena 1/	3,654,557	3,326,400.00	3,459,514.00	3,536,928.88	3,710,431.88
Basalto	1,579,050	1,010,900.00	1,244,100.00	1,244,100.00	978,850.00
Caliza	2,562,694	2,970,338.00	2,973,338.00	3,134,169.00	3,303,169.00
Cantera	218,100	218,100	218,100.00	215,100.00	218,100.00
Grava 2/p	5,662,630	5,636,643.00	5,785,436.98	5,927,799.23	6,206,968.75
Piedras preciosas y semipreciosas	9,000.00	9,000.00	9,000.00		
Puzolana	219,610.00	220,929.00	220,929.00	220,929.00	219,610.00
Riolita	2,926,400.00	3,348,675.00	3,782,250.00	3,659,250.00	3,646,250.00
Rocas dimensionables	1,500	1,500	1,500.00		1,500.00
Yeso	142,868.85	142,500.00	146,050.39	149,738.53	156,970.90

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

3/ Incluye marmolina

Fuente: Dirección de Control Documental, Dirección General de Minas; Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S.H.C.P., Gobierno del Estado de Aguascalientes; Inventario de Bancos de Materiales, Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T.; e Investigación Directa

VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2014-2018

(Pesos Corrientes)

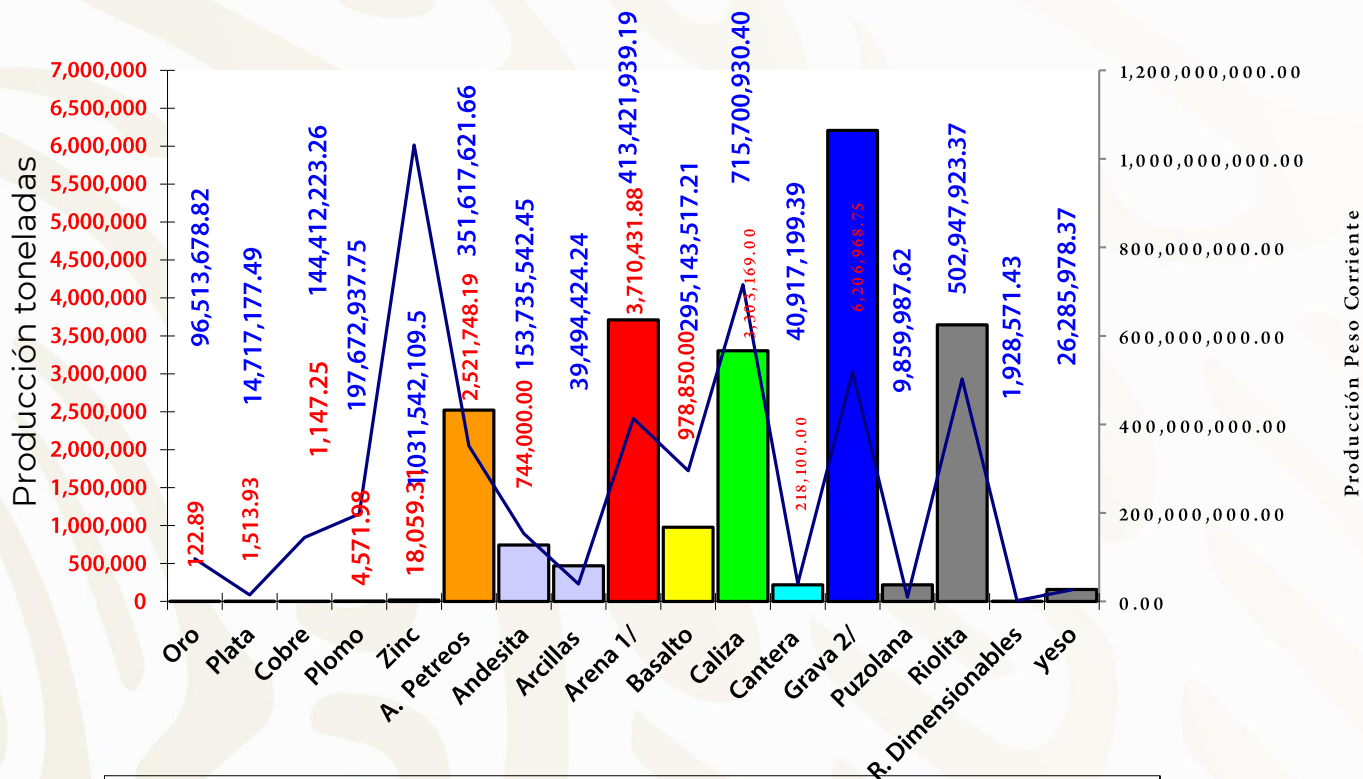
Productos/Años	2014	2015	2016	2017	2018/p
METALES PRECIOSOS					
Oro (Kg)	662,370,317.51	473,747,868.34	287,600,554.73	408,267,476.12	96,513,678.82
Plata (Kg)	371,664,244.75	377,633,035.36	366,895,486.84	398,707,144.12	14,717,177.49
METALES NO FERROSOS					
Cobre	84,568,072.87	108,081,563.78	99,553,124.00	129,398,572.06	144,412,223.26
METÁLICOS Y MINERALES SIDERÚRGICOS					
Plomo	205,971,095.22	210,158,500.07	227,764,858.92	239,627,214.19	197,672,937.75
Zinc	737,956,152.31	930,831,960.63	1,021,129,768.37	1,288,293,521.25	1,031,452,109.50
NO METÁLICOS					
Agregados pétreos	351,813,581.65	255,534,258.46	294,679,367.54	312,234,986.04	351,617,621.66
Andesita	24,248,400.00	136,746,413.47	141,341,092.96	150,909,884.95	153,735,542.45
Arcillas	51,695,690.14	30,991,612.50	32,831,031.29	35,938,886.35	39,494,424.24
Arena	435,338,968.59	292,480,768.03	344,389,038.84	375,932,434.89	413,421,939.19
Basalto	402,969,637.08	263,474,124.85	335,148,719.82	357,838,288.15	295,143,517.21
Caliza	198,966,494.70	231,064,434.59	239,069,412.74	284,000,171.30	715,700,930.40
Cantera	21,172,484.76	19,946,664.30	11,031,462.56	38,495,065.19	40,917,199.39
Grava	695,290,247.18	317,025,828.73	336,327,814.34	509,887,389.73	518,260,065.23
Puzolana	8,345,180.00	8,574,121.93	8,862,212.43	9,462,184.21	9,859,987.62
Riolita	352,963,032.46	412,498,017.50	466,113,820.56	481,485,344.87	502,947,923.37
Rocas dimensionables	1,845,487.80	1,033,396.39	1,860,480.00		1,928,571.43
Yeso	16,339,540.14	21,235,785.36	24,113,320.44	25,264,981.11	26,285,978.37

p/ Cifras preliminares.

Fuente: Dirección de Control Documental, Dirección General de Minas; Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S.H.C.P., Gobierno del Estado de Aguascalientes; Inventario de Bancos de Materiales, Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T.; e Investigación Directa

PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL

El estado de Aguascalientes participó con las siguientes cifras en volumen y valor de la producción minera nacional, año 2018.



PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL			
Producción	Volumen (Toneladas)	Valor (Pesos Corrientes)	Participación %
Oro (Kg)	122.89	96,513,678.82	6.50
Plata (Kg)	1,513.93	14,717,177.49	0.99
Cobre	1,147.25	144,412,223.26	9.73
Plomo	4,571.98	197,672,937.75	13.31
Zinc	18,059.31	1,031,452,109.50	69.47
Agregados Pétreos	2,521,748.19	351,617,621.66	11.46
Andesita	744,000.00	153,735,542.45	5.01
Arcillas	470,912.70	39,494,424.24	1.29
Arena 1/	3,710,431.88	413,421,939.19	13.47
Basalto	978,850.00	295,143,517.21	9.62
Caliza	3,303,169.00	715,700,930.40	23.32
Cantera	218,100.00	40,917,199.39	1.33
Grava 2/	6,206,968.75	518,260,065.23	16.89
Puzolana	219,610.00	9,859,987.62	0.32
Riolita	3,646,250.00	502,947,923.37	16.39
Rocas Dimensionables	1,500.00	1,928,571.43	0.06
Yeso	156,970.90	26,285,978.37	0.86

PROPIEDAD MINERA

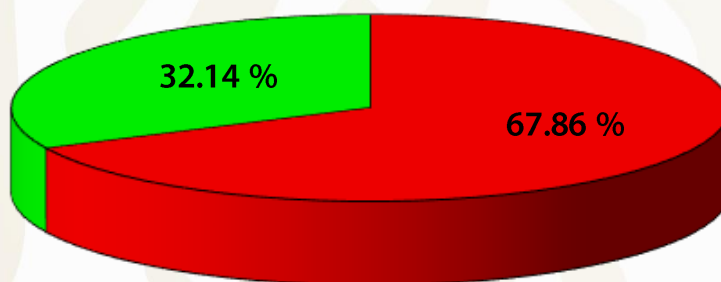
El Estado en general cuenta en la actualidad con pocos denuncios mineros. El sistema de denuncios se modifico a partir de abril del año 1977, el registro y control de las concesiones mineras se realiza en la Subdirección de Minería, de la Secretaría de Economía, ubicada en la ciudad de Aguascalientes.

TÍTULOS Y SUPERFICIE CONCESIONADAS

Año	Exploración Superficie (ha)	No. de Títulos	Explotación Superficie (ha)	No. de Títulos	Total de Títulos	Cobertura Estatal %
2005	2,742.4100	4	223.5793	20	24	0.53

Año	Superficie (ha)	Numero de Títulos	Cobertura Estatal (%)
2013	105,386.35	175	18.86
2014	57,434.36	130	10.28
2015	105,386.35	130	18.86
2016	72,949.03	77	13.05
2017	494.00	1	0.09
2018	846.00	3	0.15
2019	373.00	2	0.07

En el estado de Aguascalientes se tienen un total de 211 concesiones mineras vigentes a diciembre del 2019, las cuales cubren una superficie de 179,675.38 has.



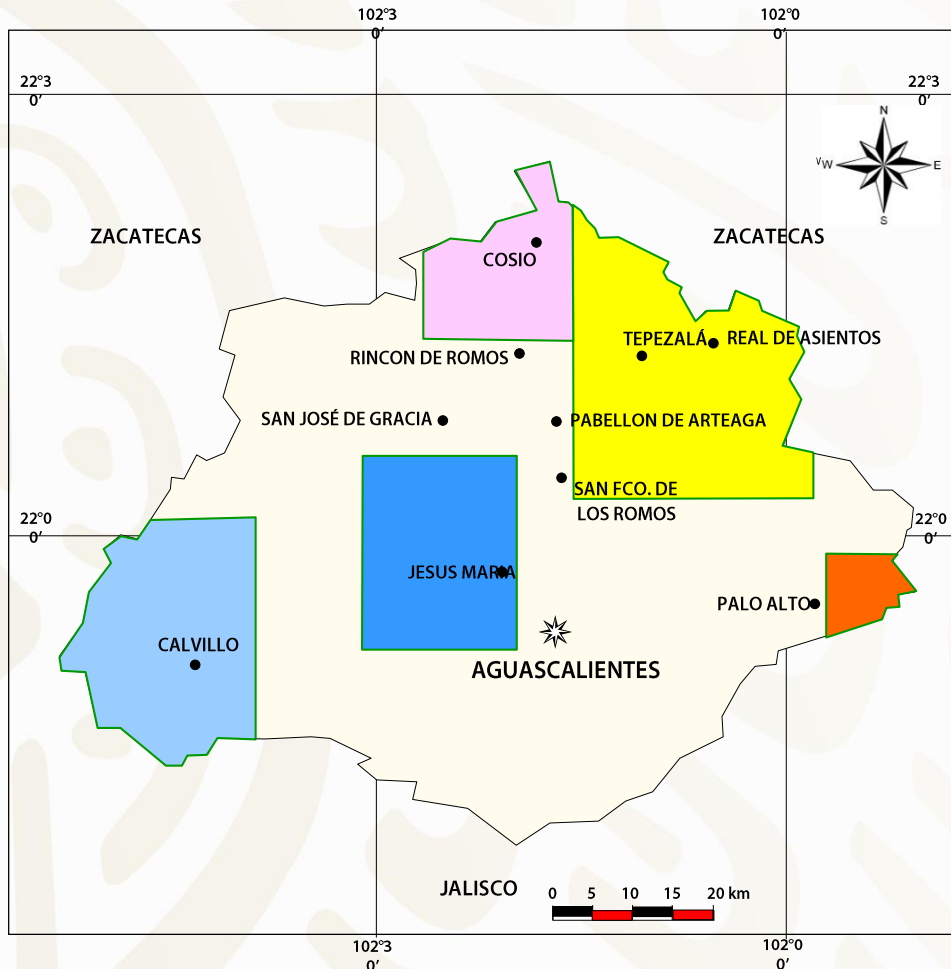
■ Superficie Estatal Libre %

■ Superficie Concesionada %

NOTA: El estado de Aguascalientes no tiene Asignaciones mineras nacionales.

REGIONES MINERAS

Los estudios de cartografía geológica-minera realizados por el Servicio Geológico Mexicano, antes Consejo de Recursos Minerales, permiten definir 5 regiones mineras en el Estado.



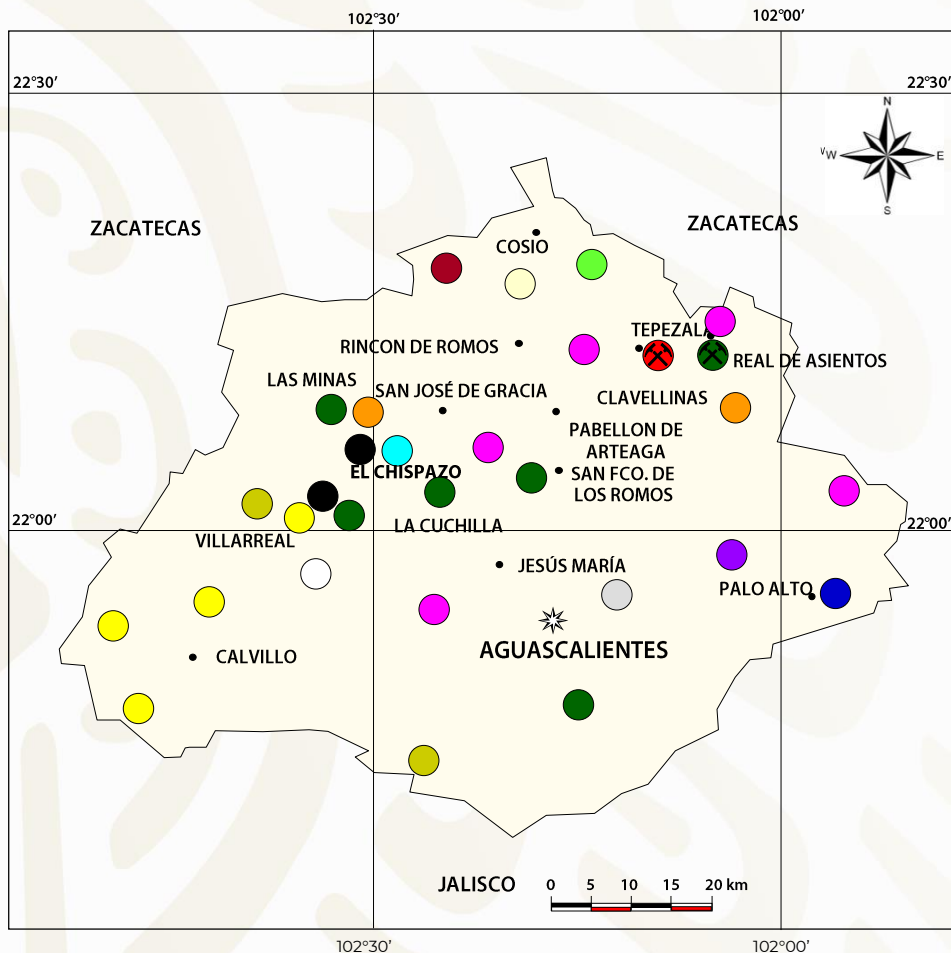
EXPLICACIÓN

Tepezalá-Asientos
 Cosío
 Jesús María
 Palo Alto
 Calvillo

Regiones Mineras	Mineralización	Tipo de Yacimiento	Distrito y Zonas Mineras
1.-TEPEZALÁ-ASIENTOS	Au, Ag, Pb, Zn, Cu, CUARZO, FOSFORITA, CALIZAS (CAL HIDRATDA Y CEMENTO), CANTERA, ARENA, GRAVA.	VETAS, DISEMINADOS, ZONAS DE SKARN, BRECHAS, BANCOS DE (CALIZA Y ROCAS VOLCÁNICAS), Y DEPÓSITOS EN RÍOS Y ARROYOS.	TEPAZALÁ-ASIENTOS, SANTA FRANCISCA, EL PORVENIR, EL ORITO, MINERVA, SAN JERÓNIMO Y SAN PEDRO.
2.- COSIO	Cu, Ag, Zn, Sn, CAOLÍN, GRAVA, ARENA.	ESTRUCTURAS: LENTIFORMES, MASIVA E IRREGULAR, BANCOS.	MINA LA ABELEÑA.
3.-JESÚS MARÍA	Ag, Au, Cu, Sn-Hg, Ba (BARITA), AGATAS DE FUEGO, CALIZAS, GRAVA, ARENA.	VETAS, RELLENO DE FISURAS BANCOS Y DEPÓSITOS.	MINA GUTIÉRREZ Y LA CUCHILLA.
4.- PALO ALTO	Au, Ag, Cu, Hg, Ba (BARITA), Sn, CAOLIN.	VETAS.	JUAN GRANDE, SAN FRANCISCO Y MINA LA ROSITA (SAN JUAN).
5.-.CALVILLO	FLUORITA, AGATAS DE FUEGO.	VETAS, RELLENO DE FISURA.	BANCO LAS AMARILLAS, LOS ENCINOS Y GUADALUPE.

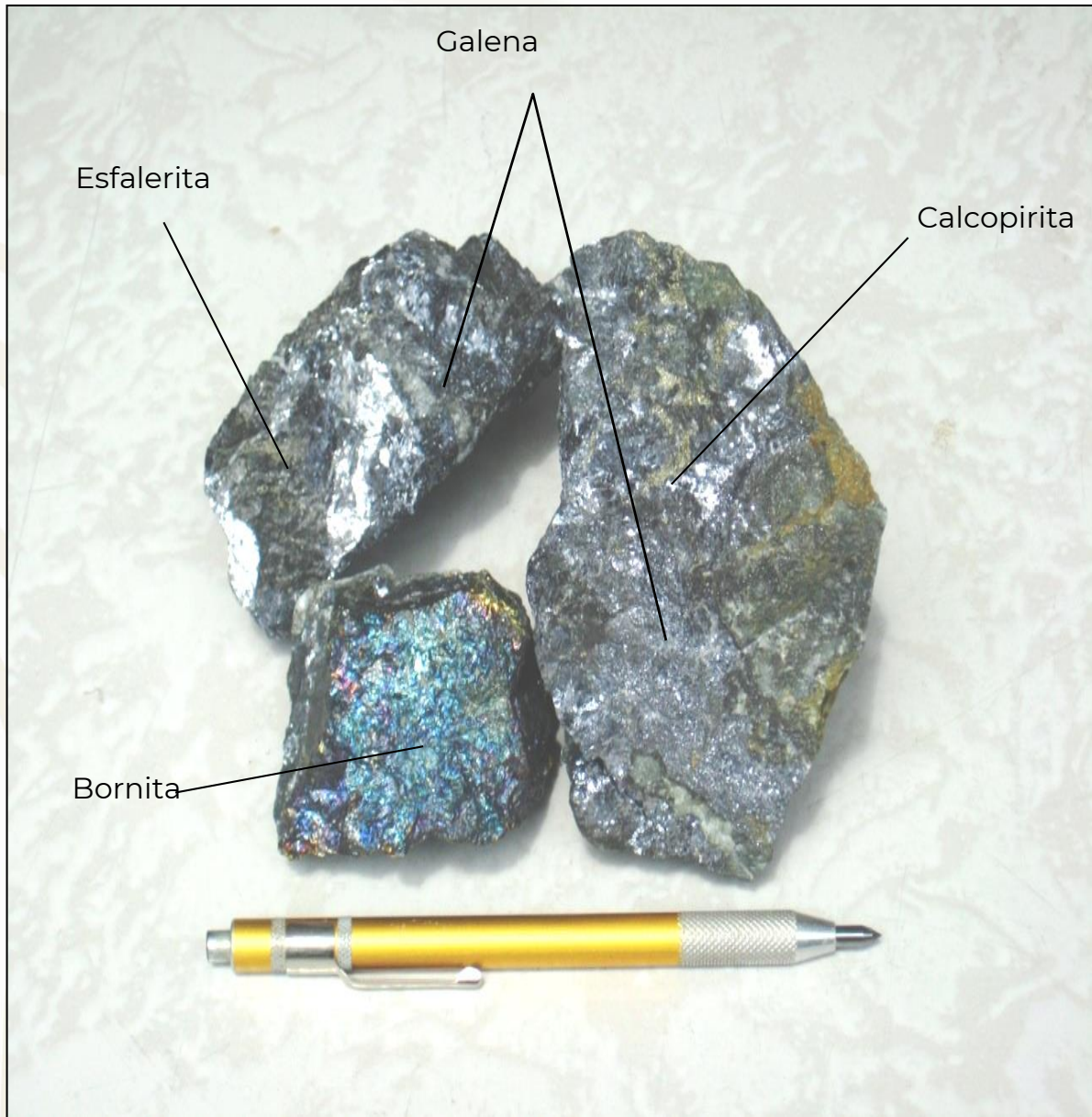
DISTRITOS MINEROS

El único distrito minero que existe es Tepezalá-Asientos; dentro del Estado se presentan manifestaciones de mineralización, con áreas donde los eventos metalogénicos se concentraron con mayor intensidad, formando yacimientos minerales económicos, algunos de ellos trabajados desde tiempo prehispánicos.



DISTRITO MINERO

- | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|------------|------------------|
| Cu, Pb, Zn, Ag, Au | Sn, Ágata | Au, Ag, Fe | Au, Ag, Sn, Yeso |
| Cu, Au, Ag, Fosforita | Sn, Hg, Ágata, ópalos simples | Fe | Au |
| Au, Cu | Au, Ag, Pb, Zn | Mn | Caolín |
| Cu, Zn, Sb, Caolín | Agregados pétreos | Au, Sn | |

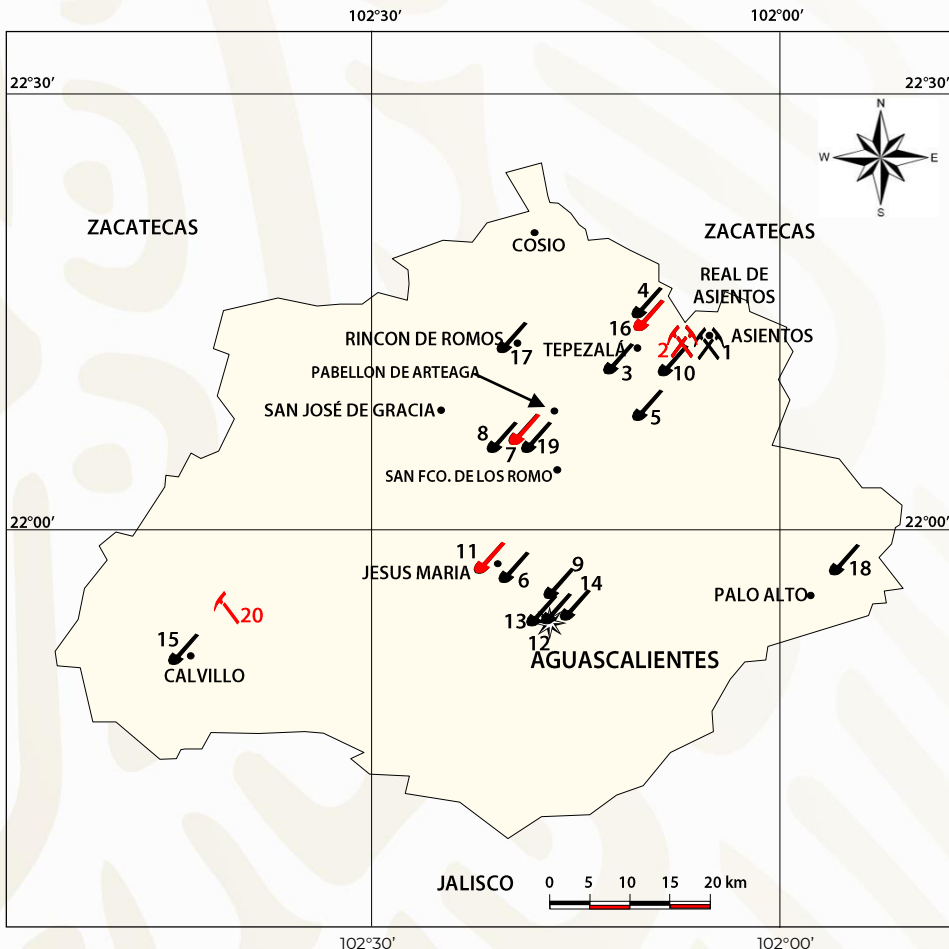


Mineral de la mina Santa Francisca, con leyes promedio de 78 g/t de Plata, 1.5 a 1.8 % de plomo y 4 a 5 % de zinc

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

Históricamente el estado nació con la minería, actualmente sigue siendo un factor importante para el aumento en la actividad minera, destacando importantes minas localizadas dentro del Distrito Minero de Tepezalá- Asientos. A la par se realizan programas de exploración. Sin embargo, los minerales no metálicos como industriales, y ornamentales revisten cada día mayor importancia, por sus usos y aplicaciones.

Aguascalientes cuenta con importantes depósitos de calizas para la industria cementera, además se tienen zonas prospectivas para piedras preciosas y semipreciosas, como es el ágata de fuego, así como importantes bancos de agregados pétreos, andesita, arcillas, arena, basalto, caliza, cantera, grava, piedras preciosas y semipreciosas, puzolana, rolita, rocas dimensionables y yeso.



- MINA ACTIVA (METÁLICOS) MINA INACTIVA (NO METÁLICOS) BANCO DE MATERIAL ACTIVO
- MINA INACTIVA (METÁLICOS) BANCO DE MATERIAL INACTIVO

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, METALICOS, NO METALICOS Y BANCOS DE MATERIAL

MINERALES METALICOS					
No.	Nombre	Concesionario	Producción t/d	Sustancias	Municipio
1	UNIDAD SANTA FRANCISCA	MINERA REAL DE ÁNGELES, S.A. DE C.V.	4,000	Zn, Pb, Ag, Au, Cu	ASIENTOS
2	EL PORVENIR	MINERA REAL DE ÁNGELES, S.A. DE C.V.	INACTIVA	Au, Ag	ASIENTOS
MINERALES NO METALICOS					
No.	Nombre	Concesionario	Producción t/d	Sustancias	Municipio
3	ARROYO HONDO	CEMENTOS Y CONCRETOS NACIONALES, S.A. DE C.V.	6,666	CEMENTO	TEPAZALÁ
4	LAS PILAS	TRITURADOS Y PREMEZCLADOS DE AGUASCALIENTES, TRIPESA, S.A. DE C.V.	1,000	GRAVA	TEPAZALÁ
5	CANTERAS VALLADARES	CANTERAS VALLADARES	2	CANTERA	ASIENTOS
6	EL VARAL	CANTERAS JESÚS MARÍA, S.A. DE C.V.	10	CALIZA	JESÚS MARÍA
7	GARABATO	EL PEDERNAL SEGUNDO, S.A. DE C.V.	INACTIVA	GRAVA	PABELLON DE ARTEAGA
8	EL GARABATO	MATERIALES TRITURADOS DE AGUASCALIENTES, S.A. DE C.V.	650	GRAVA	SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
9	LA PUNTA	MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES CAFA, S.A. DE C.V.	540	AGREGADOS PÉTREOS	AGUASCALIENTES
10	PUERTO LA CONCEPCIÓN	TRANSPORTES HIDROHIDALGUENSES, S.A. DE C.V.	500	AGREGADOS PÉTREOS	ASIENTOS
11	TRITURADORA MIRASOLES LI	TRITURADORA MIRASOLES LI	INACTIVA	ARENA-GRAVA	JESUS MARIA
12	CAL QUIMICA MEXICANA, S.A. DE C.V. (CALIDRA)	CAL QUIMICA MEXICANA, S.A. DE C.V. (CALIDRA)	150	CAL	AGUASCALIENTES
13	RECUBRIMIENTO DE CALIDAD, S.A. DE C.V. (RECASA)	RECUBRIMIENTO DE CALIDAD, S.A. DE C.V. (RECASA)	5	MÁRMOL	AGUASCALIENTES
14	CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V.	CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V.	500	CEMENTO PREMEZCLADO	AGUASCALIENTES
15	SAN TADEO, LOS PORTALES	TRITURADOS JIMÉNEZ	715	AGREGADOS PÉTREOS	AGUASCALIENTES
16	COMERCIALIZADORA SAN RAFAEL	COMERCIALIZADORA SAN RAFAEL	INACTIVA	GRAVA-ARENA	TEPEZALA
17	PAVIMENTOS Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V. (PAVIMAQ)	PAVIMENTOS Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V. (PAVIMAQ)	1,600	ARENA-GRAVA	PABELLÓN DE ARTEAGA
18	ARENAS LAS NEGRITAS	ARENAS LAS NEGRITAS	100	AGREGADOS PÉTREOS	ASIENTOS
19	EMILIANO ZAPATA	EMILIANO ZAPATA	208	AGREGADOS PÉTREOS	PABELLÓN DE ARTEAGA
20	BEATRIZ	BEATRIZ	INACTIVA	FLUORITA	CALVILLO



Detalle de la banda principal de la planta de beneficio Compañía Minera Real de Ángeles, S.A. de C.V. (Unidad Santa Francisca), Grupo Frisco, S.A. de C.V., municipio de Asientos, Ags.



Molino "SAG-Semiautógeno " de la planta Santa Francisca

CANTERAS VALLADARES

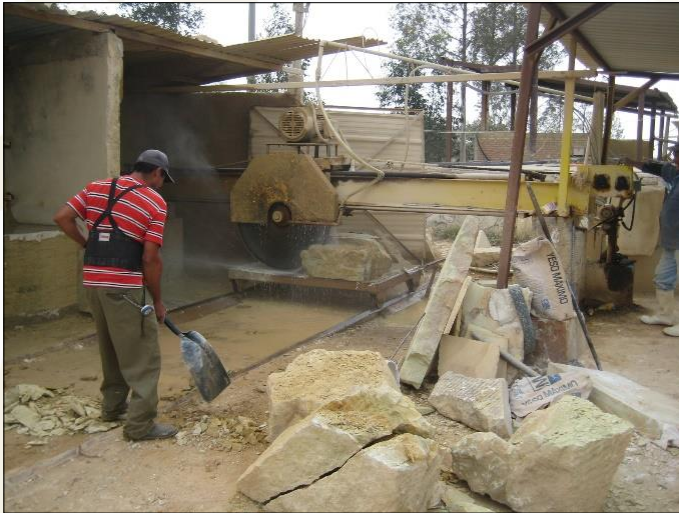
Banco de cantera, se ubica en el poblado de Clavellinas, municipio de Asientos, Aguascalientes, el beneficio que realizan es laminado, labrado y artesanía, utilizado principalmente en la construcción, en fachadas y como ornamento.



Banco



Cubos



Cortadora de disco



Producto final

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN DE MINERALES SEMIPRECIOSOS

Estos yacimientos de Ágatas de Fuego en el estado de Aguascalientes actualmente se explotan de manera temporal a nivel de gambusinaje, por lo que la mayoría del tiempo los tajos están inactivos.



 **MINAS INACTIVAS (ÁGATA DE FUEGO)**

PRINCIPALES MINAS DE MINERALES SEMIPRECIOSOS

Actualmente todas la minas de Minerales Semipreciosos se encuentran inactivas, nadamas son trabajadas temporalmente por ejidatarios, concesionarios del municipio de Calvillo, Aguascalientes y gambusinos.

No.	Concesionario	Nombre	Producción t/d	Sustancias	Municipio
1	Jazmín	Ágatas y Minerales de Calvillo, S.R.L.M.I. DE C.V.	S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
2	Encino		S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
3	La Minita	De Todos en Minerales, S.R.L.M.I. DE C.V.	S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
4	Guadalupana		S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
5	Guadalupana II		S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
6	El Chispazo	El Chispazo Gems, S.R.L.M.I. DE C.V.	S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
7	Guadalupe	Hidrogemas Originales, S.R.L.M.I. DE C.V.	S/l	Ágata de Fuego	Jesús María
8	Garabato		S/l	Ágata de Fuego	Jesús María
9	Las Amarillas	Las Amarillas	S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
10	Alicia	Juan Véles	S/l	Ágata de Fuego	Calvillo
11	Cerro Leones	Ricardo Rubalcaba	S/l	Ágata de Fuego	Calvillo

Banco de Ágatas de Fuego “**El Encino**”, en la comunidad de Terrero de la Labor, Municipio de Calvillo, Aguascalientes, México.



Banco de Ágatas de Fuego.



Detalle de Ágatas de Fuego.



Detalle de Ágatas de Fuego, con impurezas.



Cortadora para quitar las impurezas del Ágatas de Fuego.



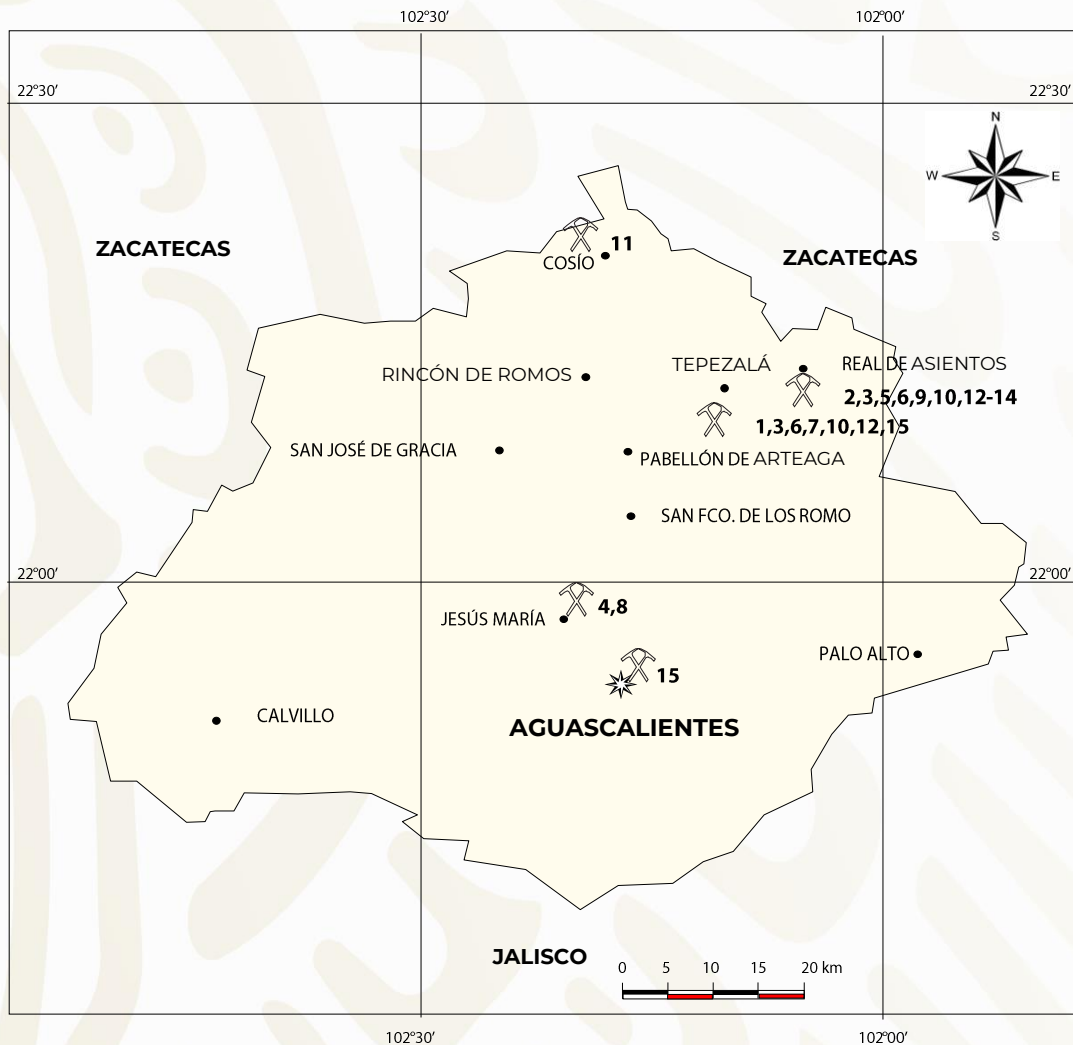
Pulidora de Ágatas de Fuego, utilizando oxido de estaño.




Producto final de Ágatas de Fuego

EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

La exploración minera se efectúa en baja escala en los minerales metálicos y no metálicos, destacando 15 empresas y proyectos que a continuación se mencionan, en los diferentes municipios del Estado.



 PROYECTOS EN EXPLORACIÓN

Numero.	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancia
1	Buffete Geológico e Ingeniería básica S.A de C.V	El Mortero	Tepezalá	Au, Ag, Pb, Zn Cu
		Hornos	Tepezalá	
2	CIA. Minera Real de Asientos y Anexos S.A de C.V	La Unificación	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Flu-fos
		Auxilio	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		San Joaquín	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		Las Mercedes	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		San Matías	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Flu
		Delta	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		San Matías II	Tepezalá	
		Unificación uno fracción 5	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Galeana	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Cd
		Nuevo Tabor	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Cd
3	Compañía Minera Autlán S.A. de C.V	Unificación uno	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Unificación II	Tepezalá	
4	Compañía Minera La Parreña, S.A. de C.V.	Colorines	Jesús María	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Colorines 2	Jesús María	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Colorines 3	Jesús María	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Colorines 4	Jesús María	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
5	Compañía Minera Real de Asientos y Anexos	MYNU	Jesús María	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		El Porvenir uno	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		El Porvenir dos	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
6	Desarrollos Mineros del Centro, S.A de C.V.	Unificación Minerva	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Cd
		Etna	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Cd
		La Reyna	Tepezalá	Tepezalá
		Metapil	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, flu
		Asientos este	Tepezalá	Tepezalá
		Los Asientos norte	Tepezalá	Tepezalá
		Olguita La Baronesa	Tepezalá	Tepezalá
		Salvador	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		El Rayo	Asientos	Au, Ag, Pb
		Ampliación sureste de As	Asientos	
Amp. A La Primavera	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn		
7	Exploraciones Mineras Parreña, S.A. de C.V.	Tigre	Tepezalá	Tepezalá
8	Exploraciones Mineras Peñoles, S.A. de C.V.	Carmen	Jesús María	POT-TSP
9	Industrial Minera México S.A. de C.V.	Asientos I	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
10	Minas de San Pedro en Tepezalá S.A. de C.V	Unificación San Bartolo	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Flu
		Unificación San Fernando	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Flu
		Paty I	Tepezalá	Tepezalá
11	Minera de Cordilleras S. de R.L. de C.V.	La Perla	Cosío	POT-TSP
		2da. Red Temoc 3 Red F4	Cosío	POT

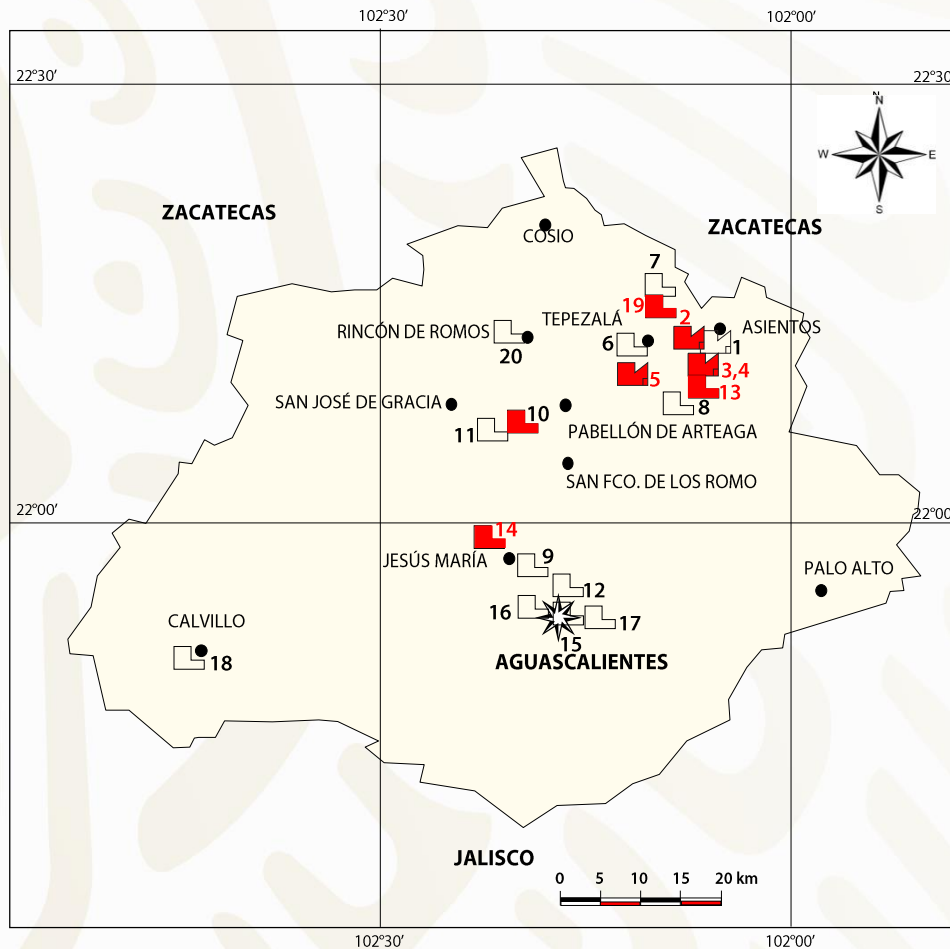
Continuación

Numero	Empresa	Proyecto	Municipio	Sustancias
12	Minera Real de Ángeles S.A de C.V.	El Carmen	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		Fracc. IV de Asientos N.	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		La Suriana dos	Asientos	Au, Ag, Cu, Zn
		Nueva Taita	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		Fracc. I de Asientos Norte	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		San Carlos	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		Nuevo Calaminos	Asientos	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		MYNU 7	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		MYNU 5	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		MYNU 6	Tepezalá	Au,Ag,Pb,Zn,Cu
		La Consolidada	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Cd
		Tepezalá	Tepezalá	Au, Ag, Cu, Pb
		A la Orilla de un Palmar	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		MYNU 4 fracción 1	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb
		MYNU 4 fracción 2	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb
		MYNU 3	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Marcela	Tepezalá	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Pino Suárez	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		La Primavera dos	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
		Pino Suárez dos	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
Pino Suárez tres	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn		
Pino Suárez cuatro	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn		
La Primavera tres	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn		
La Doña	Asientos	POT-TSP		
13	Mineras de San Pedro y anexas en Tepezalá S.A de C.V	Don Federico	Asientos	Au, Ag, Cu, Zn, Fos
14	Noranda Exploración México S.A de C.V.	2da Reducción Asientos	Asientos	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
15	Plaminco, S.A de C.V.	Catalina II	Aguascalientes	POT-TSP
		CatalinaIII	Aguascalientes	POT-TSP
		Catalina	Tepezalá	POT-TSP

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS E INACTIVAS DE MINERALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS

Se cuenta con 5 plantas de beneficio de minerales metálicos, 1 con capacidad instalada de 4,000 t/d, actualmente activa y 4 inactivas, además 15 plantas de minerales no metálicos, de las cuales solo 3 se encuentran activas.



- | | | | |
|--|-------------------------------------------|--|--------------------------------------------|
| | PLANTAS DE BENEFICIO METALICO ACTIVA | | PLANTA DE BENEFICIO METALICO INACTIVA |
| | PLANTAS PROCESADORAS NO METALICOS ACTIVAS | | PLANTAS PROCESADORA NO METALICOS INACTIVAS |

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

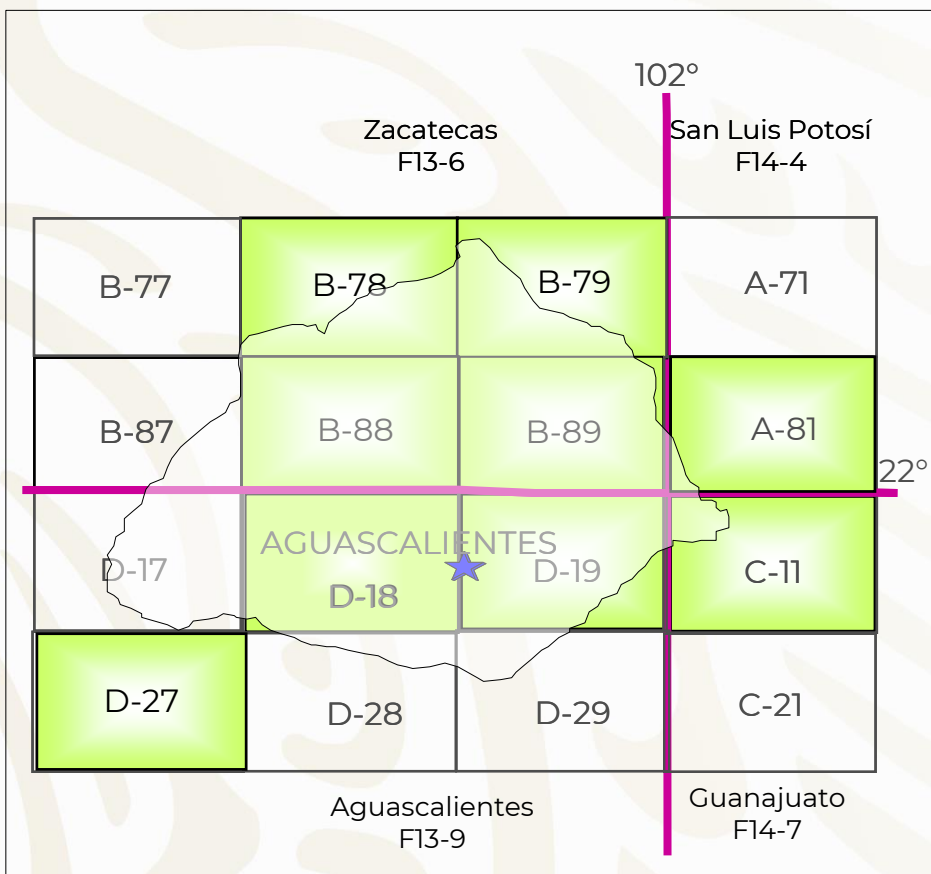
MINERALES METÁLICOS

No.	Nombre	Municipio	Capacidad t/d	Sistema de Operación	Sustancias Beneficiadas	Status
1	Real de Ángeles, S.A. de C.V., Grupo FRISCO, S.A. de C.V. (Unidad Santa Francisca)	Asientos	4,000	Flotación	Cobre, plomo y zinc	Áctiva
2	Real de Ángeles, S.A. de C.V., Grupo FRISCO, S.A. de C.V. (Unidad El Porvenir)	Asientos	N.D.	Lixiviación	Oro	Inactiva
3	Cía. Minera Real de Asientos y Anexas, S.A. (Planta La Merced)	Asientos	N.D.	Flotación	Cobre, plomo y zinc	Ináctiva
4	Real de Ángeles, S.A. de C.V., Grupo FRISCO, S.A. de C.V. , (Planta El Orito)	Asientos	N.D.	Flotación	Oro y cobre	Ináctiva
5	Real de Ángeles, S.A. de C.V., Grupo FRICO, S.A. de C.V. , (Planta San Pedro)	Tepezalá	N.D.	Flotación	Cobre, plomo y zinc	Ináctiva

MINERALES NO METÁLICOS

6	Cementos y Concretos Nacionales, S.A. de C.V. (CYCNA), planta de tepazalá Aguascalientes	Tepezalá	3,300	Calcinación	Cemento Portland	Activa
7	Triturados y Premezclados de Aguascalientes, TRIPESA, S.A. C.V.	Tepezalá	1000	Trituración	Grava-Arena	Activa
8	Canteras Valladares	Asientos	2	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
9	Canteras Jesus Maria, S.A. de C.V.	Jesus Maria	10	Laminado y Labrado	Cantera	Activa
10	El Pedernal Segundo, S.A. de C.V.	Pabellon de Arteaga	S/I	Trituración	Grava	Inactiva
11	Materiales Triturados de Aguascalientes, S.A. de C.V., (MATRA)	Pabellon de Arteaga	650	Trituración	Grava	Áctiva
12	Maquinaria y Construcciones Cafa, S.A. de C.V.	Cosio	540	Trituración	Grava-Arena	Áctiva
13	Trasportes Hidrohidalguense, S,A, de C.V.	Asientos	500	Trituración	Grava-Arena	Áctiva
14	Trituradora Mirasoles li	Jesus Maria	S/I	Trituración	Arena-Grava	Inactiva
15	Cal química Mexicana, S.A. de C.V. (CALIDRA)	Aguascalientes	150	Calcinación	Cal Viva	Áctiva
16	Recubrimientos de Calidad, S.A. de C.V. (RECASA)	Aguascalientes	5	Laminado, Labrado y Trituración	Marmol, Canteras y Material Ptreo	Activa
17	Cemex Concretos, S.A. de C.V.	Aguascalientes	500	Molienda, Calcinación, Hidratación y Pulverización	Cemento Premezclado	Áctiva
18	Trituradores Jiménez, S.A. de C.V.	Calvillo	715	Trituración Parcial y Crivado	Grava-Arena	Áctiva
19	Comercializadora San Rafael	Tepezalá	S/I	Trituración	Grava-Arena	Inactiva
20	Pavimentos y Maquinaria, S.A. de C.V. (PAVIMAQ).	Rincon de Romos	1600		Grava-Arena	Áctiva

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



PROGRAMA 2020

 NO SE REALIZARON CARTAS

CARTAS REALIZADAS

 **Escala 1:50,000**

9 Cartas (4,627.14 km²)
82.36 % de la superficie estatal.

 **Escala 1:250,000**

4 Cartas (5,680.330 km²)
100% de la superficie estatal.

LISTADO DE CARTAS REALIZADAS EN EL ESTADO

Cartas Geológico – Minas y Geoquímicas Escala 1:250,000

Nombre	Clave
Zacatecas	F13-6
San Luis Potosí	F14-4
Aguascalientes	F13-9
Guanajuato	F14-7

Cartas Geológico – Minas y Geoquímicas Escala 1:50,000

Nombre	Clave
Ciudad Cuauhtémoc	F13-B78
Luis Moya	F13-B79
Presa Presidente Calles	F13-B88
Rincón de Romos	F13-B89
Villa García	F13-A81
Jesús María	F13-D18
Aguascalientes	F13-D19
Palo Alto	F14-C11
Jalpa	F13-D27

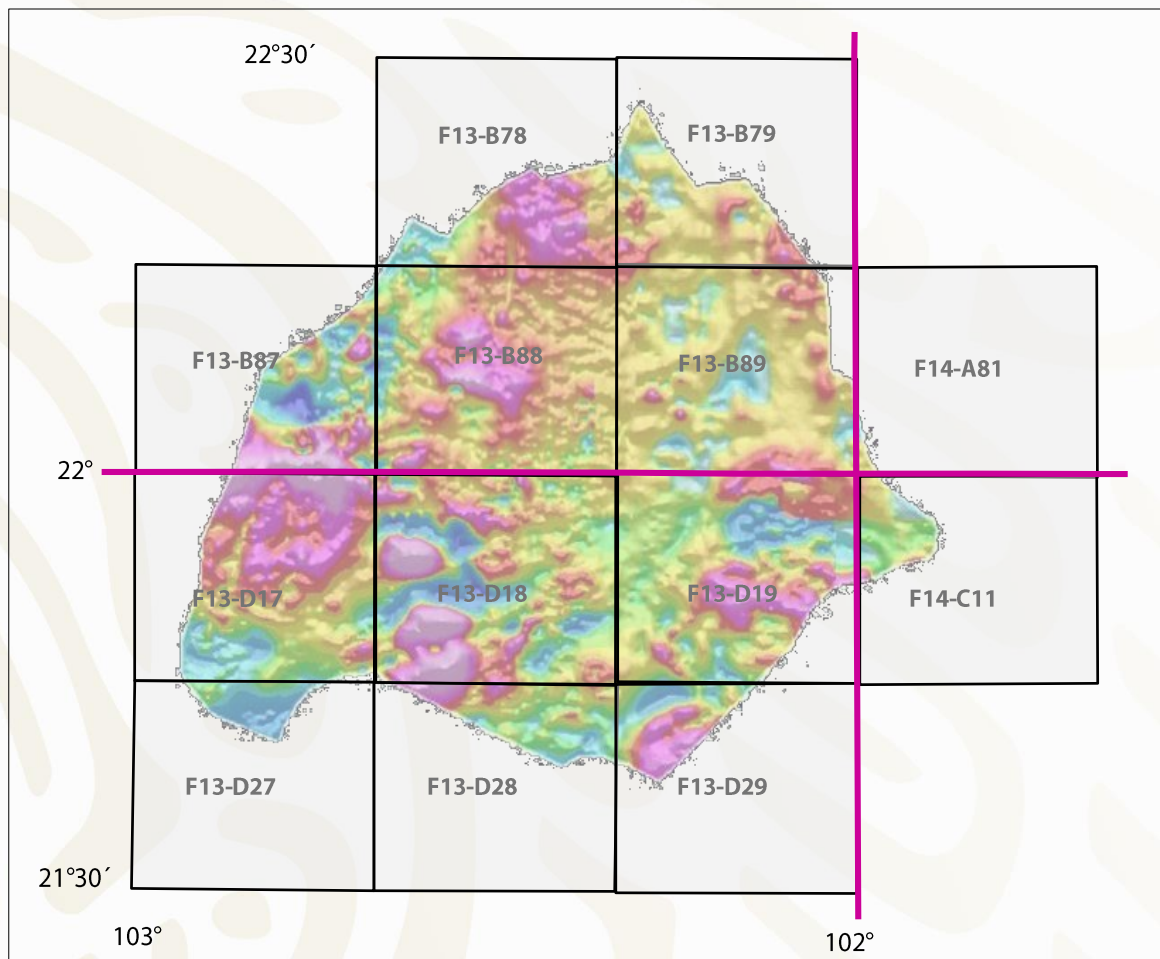
PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL S.G.M.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL 2020:

- 1.- ACTUALIZAR EL ANUARIO DE LA MINERIA MEXICANA, PANORAMA Y DIRECTORIO MINERO DEL ESTADO DEL AGUSCALIENTES.
- 2.- REALIZAR LA PROMOCIÓN-VENTA DE LOS PRODUCTOS-SERVICIOS DEL S.G.M.
- 3.- CONVENIO DE COLABORACIÓN INTERBIBLIOTECARIOS CON LAS UNIDADES ACADÉMICAS QUE TIENEN RELACIÓN CON CARRERAS EN CIENCIAS DE LA TIERRA.
- 4.- ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA
- 5.- REUNIONES DE TRABJO.
- 6.- PROPUESTAS DE BLANCOS DE EXPLORACIÓN.
- 7.- PROMOCIÓN DE PRODUCTOS-SERVICIOS DE GEOFÍSICA DEL S.G.M.
- 8.- PROMOCIÓN DE PRODUCTOS-SERVICIOS DE LOS CENTROS DE EXPERIMENTACIÓN DEL S.G.M.

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA

ESCALA 1:50,000



REALIZADO

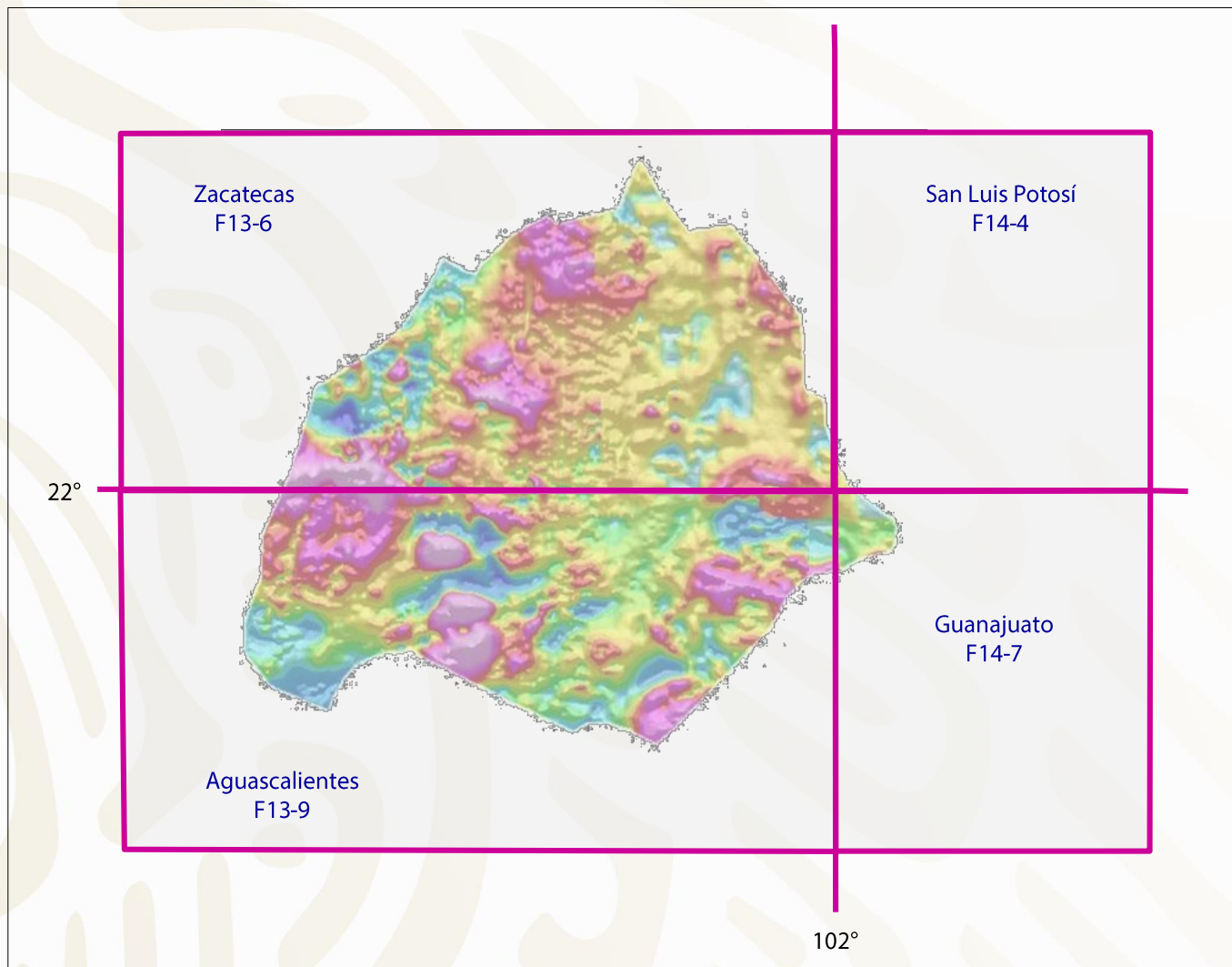


13 Cartas (5,680.330 km²)
 100% de la superficie estatal

Nombre de la Carta	Clave de la Carta	Nombre de la Carta	Clave de la Carta
CIUDAD CUAHUTEMOC	F 13-B78	JESÚS MARÍA	F 13-D18
LUIS MOYA	F 13-B79	AGUASCALIENTES	F 13-D19
PRESA EL CHIQUE	F 13-B87	PALO ALTO	F 14-C11
PRESIDENTE ELÍAS CALLES	F 13-B88	JALPA	F 13-D27
RINCÓN DE ROMOS	F 13-B89	VILLA HIDALGO	F 13-D28
VILLA GARCÍA	F 14-A81	ENCARNACIÓN DE DÍAZ	F 13-D29
CALVILLO	F 13-D17		

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA DEL S.G.M.

ESCALA 1:250,000



REALIZADO



4 Cartas (5,680.330 km²)
100% de la superficie estatal

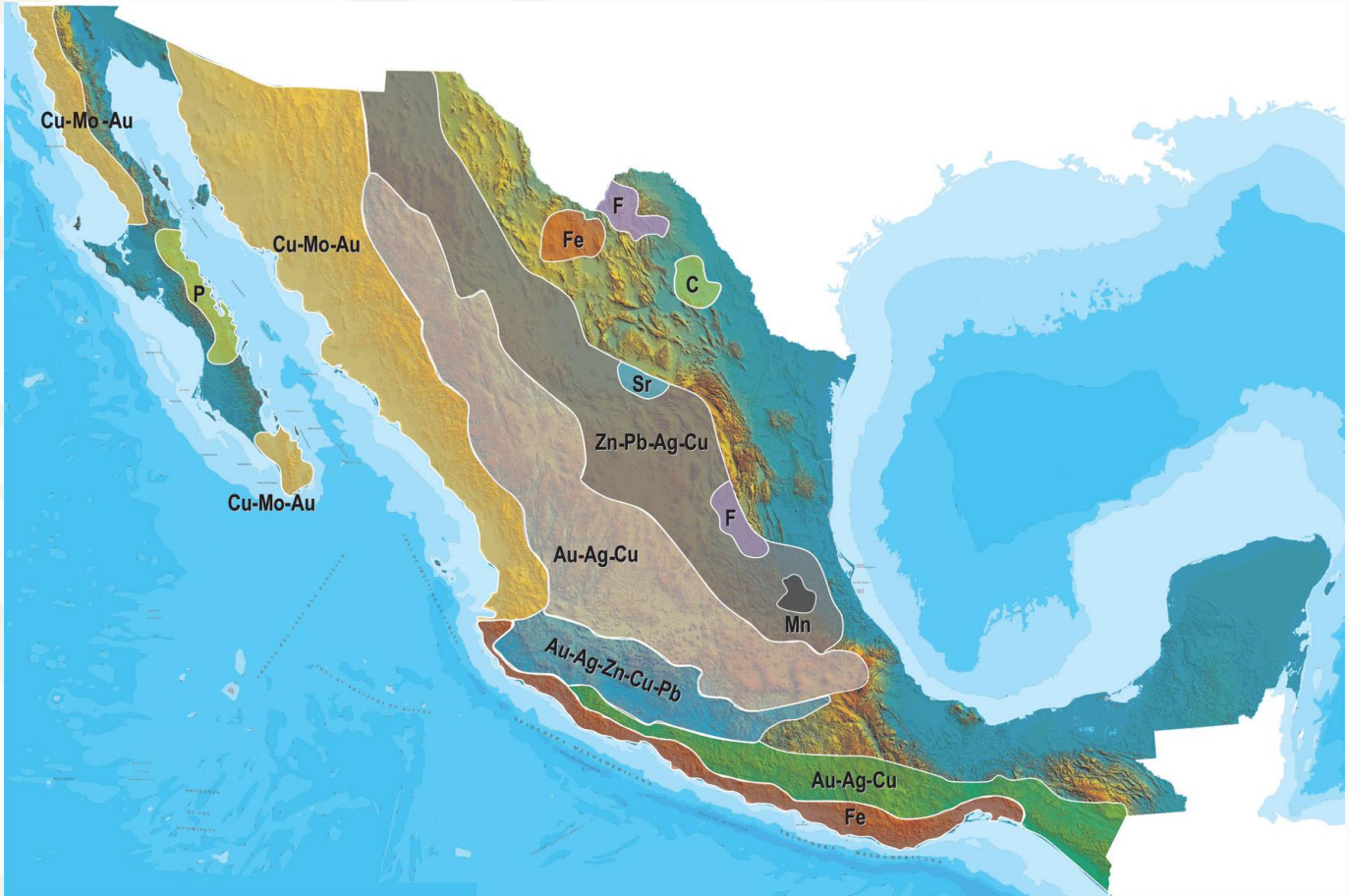
PROYECTOS DE APOYO DEL SGM AL SECTOR MINERO







Número	Nombre del Lote y Municipio	Sustancia	Ttipo de Yacimiento	Resultados
NOTA: NO SE REALIZÓ NINGÚN "ESTUDIO DE ASESORÍA GEOLÓGICA" EN EL AÑO 2019.				



Proyectos

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 PARRILLA (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 (PEÑOLES)
- 2 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

PRODUCTOS Y SERVICIOS S.G.M.

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

(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 temática 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 ó 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.

Monografías Geológico-Mineras

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

(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 www.sgm.gob.mx 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 S.G.M.
SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

DIRECCIÓN GENERAL

M. en C. Flor de María Harp Iturribaría

Boulevard Felipe Ángeles s/n km 93.50-4
Carretera México-Pachuca Col. Venta Prieta C. P. 42083 Pachuca, Hgo.
Tel.- 771 711 4016 y 711 4188 E-mail: dirgral@sgm.gob.mx

**DIRECCIÓN DE
OPERACIÓN GEOLÓGICA**

**Ing. Héctor Alfonso Alba
Infante**

Tel.- 771 711 3845

E-mail: dioper@sgm.gob.mx

**Subdirección de
Geología**

Ing. Ramón Mérida Montiel

**Subdirección de
Recursos Minerales**

Ing. Enrique Gustavo Espinosa
Arámburu

**Subdirección de
Geociencia Digital**

Ing. Jesús Benitez López

**DIRECCIÓN DE
ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS**

**Mtro. Tomas
Cuauhtémoc Rodríguez
Espinosa**

Tel.- 771 711 4183
711 3915

E-mail:
cuauhtemocrodriguez@sgm.gob.mx

**Subdirección de
Finanzas**

Mtra. Martha Laura Rivera
Callejas

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Ing. Francisco Jose Escandón Valle

SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS ESTRATÉGICOS

Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas

Encargado de la Gerencia de Exploración Radioactivos

López del Castillo No. 14
Col. Olivares
C. P. 83180
Hermosillo, Son.
Tel.- (662) 216-50-46
216-51-44

E-mail: luisteran@sgm.gob.mx

Subgerencia de Prospección de Radiactivos

M. En C. Acel Jimenez Hernandez

Gerencia de Carbón y Energéticos Alternos

Quintana Roo No. 900
Col. República Oriente
C. P. 25280
Saltillo, Coah.
Tel. y Fax.- (844) 416-97-23
416-97-83
416 96 63

Ing. Luciano Hernández Noriega
E-mail: lnoriega@sgm.gob.mx

Subgerencia de Investigación

Dra. Natalia Amezcua Torres

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 5046 y
216 5144

E-mail: orhermo@sgm.gob.mx

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 0814 y
459 0816

E-mail: orchih@sgm.gob.mx

CENTRO-NORTE (DURANGO)

**Ing. Eduardo Rivera
Carranza**

Esquina Radio y Selenio
Ciudad Industrial
C. P. 34208
Durango, Dgo.

Tel. 618 814 1812 y
814 2262

E-mail: ordurang@sgm.gob.mx

OCCIDENTE (CULIACÁN)

**Ing. Raúl Carlos Bon
Aguilar**

Av. El Dorado No. 1496
Col. Las Quintas
C. P. 80060
Culiacán, Sin.

Tel. 667 716 60 50 y
716 4201

E-mail: orculiacan@sgm.gob.mx

CENTRO (SAN LUIS POTOSÍ)

**M. En C. Brígido Santiago
Carrasco**

Av. Mariano Jiménez No. 465
Col. Alamitos
C. P. 78280
San Luis Potosí, S. L. P.

Tel. 444 812 7968 y
812 2718

E-mail: orslp@sgm.gob.mx

CENTRO-OCCIDENTE (GUADALAJARA)

**M. C. Carlos Francisco Yáñez
Mondragón**

Av. España No. 1331
Col. Moderna
C. P. 44190
Guadalajara, Jal.

Tel. 333 915 9618 y
915 9620

E-mail: orguadalajara@sgm.gob.mx

SUR (OAXACA)

**M. C. Jesús Uribe
Luna**

Desviación a: San Lorenzo Cacaotepec S/N
San Pablo Etla
C. P. 68258
Oaxaca, Oax.

Tel. 951 518 7628 y 518 7606

E-mail: oroaxaca@sgm.gob.mx

CENTROS EXPERIMENTALES

Centro Experimental Chihuahua

M. en E. Jorge Gómez González

Calle Industrial 6, lote 6 interior 1
Zona Industrial Robinson
C. P. 31074
Chihuahua, Chih.
Tel.- 614 420 1798; 420 2538
E-mail: cechih@sgm.gob.mx

Centro Experimental Oaxaca

M.C. Patricia Velázquez González

Carretera San Lorenzo
Cacaotepec km 0.5
C. P. 68258
San Pablo Etla, Oax.
Tel.- 951 518 7590; 518 7655
E-mail: ceoaxaca@sgm.gob.mx

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE CIENCIAS DE LA TIERRA (CEDOCIT)

OFICINA CEDOCIT MÉXICO, D. F.

Ing. Laura Giron Arteaga

Puente de Tecamachalco No.
26
Col. Lomas de Chapultepec
Delegación Miguel Hidalgo
C. P. 11000
México, D. F.
Tel. 55 5578 6023
5588 5347
5588 5264
5588 1670
5588 5639
5588 5266

E-mail: cedorem@sgm.gob.mx

OFICINA CEDOCIT SALTILLO

Ing. Carlos Antonio Alcocer
Valdés
Quintana Roo No. 900
Col. República Oriente
C. P. 25280
Saltillo, Coah.
Tel. y Fax.- 844 416 9723
416 9783
416 9663
E-mail: cedosalti@sgm.gob.mx

OFICINA CEDOCIT ZACATECAS

Ing. Francisco Javier Chávez
Rangel
Arquitectos No. 103
Col. Dependencias Federales
C. P. 98618
Guadalupe, Zac.
Tel. 492 925 2353
E-mail:
franciscochavez@sgm.gob.mx

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

SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO

MANUEL ALEJANDRO GÓNZALEZ MARTÍNEZ

Av. Universidad No. 1001
Edificio Torre Plaza Bosques, piso No. 8
Col. Vázquez del Prado, C.P. 20127
Aguascalientes, Ags.
Tel. (449) 910-26-11, ext. 5914
Correo Electrónico: manuel.gonzalez@agascalientes.gob.mx

Misión.- Lograr un crecimiento económico sostenido con un alto sentido humano, a fin de elevar la calidad de vida de los agascalentenses y la competitividad de nuestros sectores productivos, a través de la promoción del desarrollo económico sustentable, equitativo y consensado, asegurando un clima favorable para la inversión y los negocios, impulsando la competitividad de los sectores productivos del Estado, capitalizando nuestros recursos humanos de excelencia, para la generación de empleos bien remunerados.

SECRETARIA DE ECONOMÍA

GLORIA ANGELICA ROMO VÁLDEZ

Av. Tecnológico No. 106
Col. Cuarto Centenario, C.P. 20190
Aguascalientes, Ags.
Tel. (449) 689 0111
Correo Electrónico: gloria.romo@economia.gob.mx

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

FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO

ING. MARIO ROSAS RUELAS

Encargado del Despacho de la Gerencia Regional Zacatecas
(Atiende a los Estados de Aguascalientes y Zacatecas)

Domicilio:

Lava No. 2 int. 6
Col. Cañada de la Bufa
C.P. 98619,

Teléfono:

Guadalupe, Zac.
55 5249 9500, Ext. 3282

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 distritos 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.

INSTITUTO NACIONAL DE ECONOMÍA SOCIAL

CLAUDIA HAYDEE MEDINA MORA

Calle Cristóbal Colón # 16,
Barrio del Encino, C.P. 2000
Aguascalientes, Ags.
Tel. y Fax. (449) 3205888
Correo Electrónico: aguascalinetes@inaes.gob.mx

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

ING. PAULO GONZALO MARTINEZ LÓPEZ

Av. José María Chávez 3202
Cd. Industrial, C.P. 20290
Aguascalientes, Ags.
Tel: (449) 910 21 21, ext. 4239 / 4272
Correo Electrónico: paulo.martinez@aguascalientes.gob.mx

Misión: Buscar dentro de las áreas ejidales el aprovechamiento de sus recursos naturales, que pueden ser desde bancos de materiales, arena, grava, canteras hasta mármol.

GERENCIA REGIONAL CENTRO NORTE (SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO)

GERENTE

Domicilio

Tel. y Fax

Correo Electrónico:

ING. EDUARDO RIVERA CARRANZA

Esq. Radio y Selenio S/N, col. Cd. Industrial, C.P. 34208
Durango, Dgo.
(618) 814-18-18; 814-22-62; 814-18-12
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

CEDOCIT ZACATECAS (SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO)

COORDINADOR

Domicilio

Teléfono:

Correo Electrónico:

ING. FRANCISCO JAVIER CHÁVEZ RANGEL

Calle Arquitectos No. 103
Col. Dependencias Federales, C.P. 98618
Guadalupe, Zac.
(492)- 92-5-23-53
cedozacatecas@prodigy.net.mx; franciscochavez@sgm.Gob.mx

Misión.- Fomentar el desarrollo de la minería nacional, la generación de empleos e inversión mediante apoyos de capacitación, asistencia técnica y/o financiamiento a personas físicas y morales dedicadas a la exploración, explotación, beneficio, industrialización, comercialización y a consumidoras de minerales y sus derivados, así como a los prestadores de servicios relacionados con el sector minero.



www.gob.mx/sgm