



Generación del conocimiento
geológico - económico
para Vivir Mejor

GOBIERNO
FEDERAL



SE

PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE TLAXCALA



Agosto 2011

CONTENIDO

| | Página |
|--|--------|
| Presentación | 3 |
| Introducción | 4 |
| Geografía | 5 |
| Volumen y valor de la producción minera estatal | 7 |
| Propiedad minera | 9 |
| Regiones mineras | 10 |
| Principales bancos de materiales en explotación | 11 |
| Peritos mineros | 13 |
| Unidades minero metalúrgicas y de transformación | 14 |
| Infraestructura de información geológico minera básica del S. G. M. | 16 |
| Infraestructura de información magnética del S. G. M. | 17 |
| Proyectos de apoyo al sector minero | 18 |
| Plano del potencial geológico en la república mexicana | 19 |
| Plano de unidades mineras en la república mexicana | 20 |
| Productos y servicios S. G. M. | 21 |
| Directorio del S.G.M. | 26 |
| Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el Estado | 30 |

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 Tlaxcala”** el cual consideramos de suma importancia debido a que integra la información de la infraestructura geológica y minera con la que cuenta la entidad, teniendo como objetivo específico dar a conocer la situación actual de la actividad minera, que hoy en día tendremos que aprovechar sobre todo por el alza de los metales, brindando además, confianza para la inversión, repercutiendo en la generación de nuevos empleos en lugares tan necesitados, donde ninguna empresa va, detonando así el desarrollo económico de este gran estado.

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

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

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

INTRODUCCIÓN

El estado de Tlaxcala se localiza en la porción sureste de la República Mexicana, colinda al norte oriente y sur con el estado de Puebla, al noroeste con el estado de Hidalgo, y al oeste con el Estado de México, tiene una extensión de 3,991 km².

El estado de Tlaxcala presenta una historia minera muy pobre, debido a que no se conocen en su territorio yacimientos de minerales metálicos y los depósitos de minerales no metálicos y bancos de material, en su mayoría, se empezaron a explotar solo en la última mitad del siglo pasado.

En el estado de Tlaxcala existe una considerable cantidad de localidades con evidencias de minerales no metálicos y bancos de material distribuidos en toda la superficie de la entidad, pero concentrándose de manera especial al oeste, centro y sur de su territorio.

Entre los minerales no metálicos se han explotado, principalmente, tierras fuller, diatomita, tezontle, arena, grava y arcilla.

GEOGRAFÍA

Tlaxcala cuenta con una extensión territorial de 3,991 km², colinda al norte, oriente y sur con el estado de Puebla, al noroeste con el estado de Hidalgo y al oeste con el estado de México, para su administración esta dividido en 60 municipios, en el censo del 2010 su población fue de 1 169 936 individuos; 3 de cada 100 habitantes de 5 años y más, hablan una lengua indígena, la más importante es la Náhuatl.

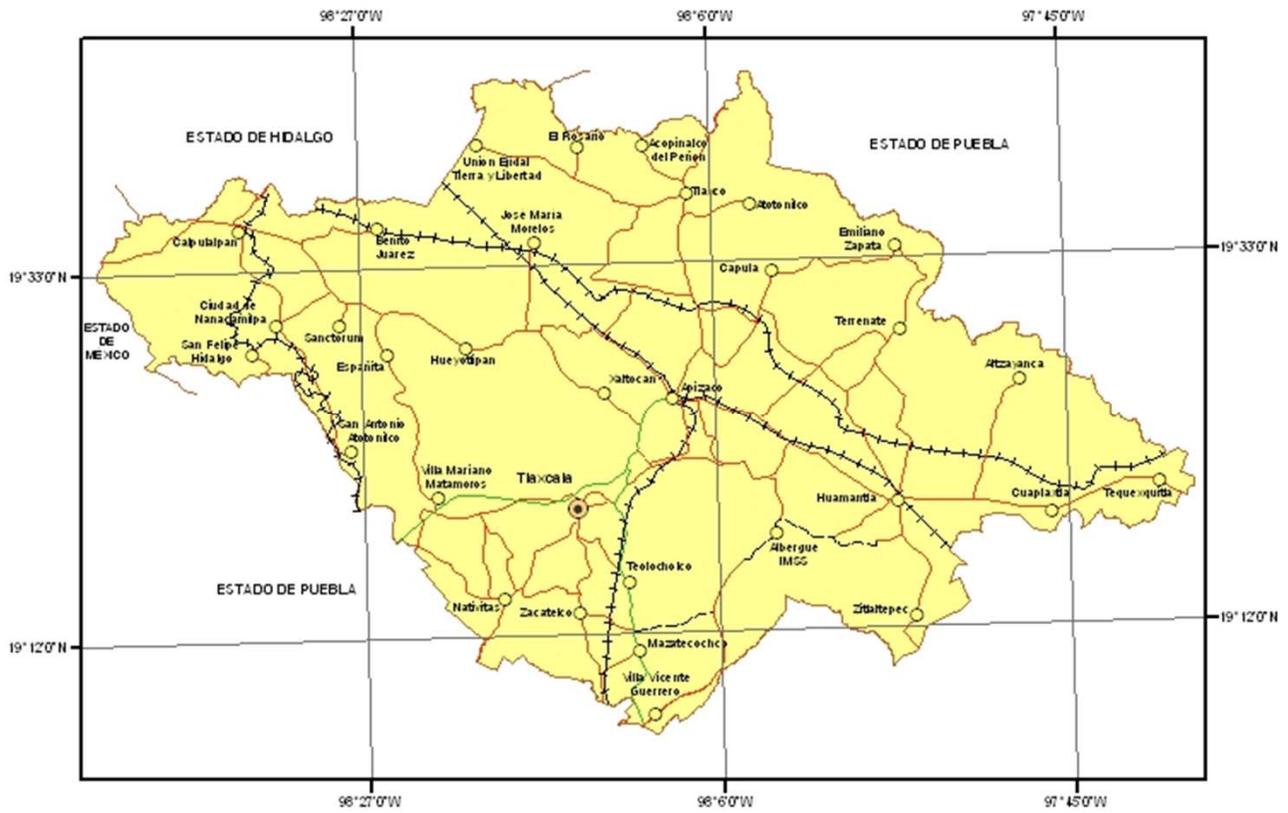
Las vías de comunicación comprenden tres carreteras federales, tres rutas de ferrocarril, cuenta con 1 aeropuerto nacional y tres aeropistas de tierra distribuidas estratégicamente en zonas de difícil acceso; en las principales poblaciones se cuenta con servicios de telefonía que se encuentran enlazados con la red federal de microondas, telégrafos, correos, servicios de mensajería y transporte.

En Tlaxcala la energía eléctrica para el suministro del Estado se recibe de las principales líneas que van de Mazatepec, Ver., a Iztapalapa, D. F. y de Teziutlán, Pue, a Puebla, Pue., con una carga de 230 Kv distribuida por 15 subestaciones.

El Estado cuenta con tres regiones hidrológicas, las cuales comprenden las cuencas de varios ríos importantes en cuanto a su longitud y caudal, mismos que controlan el patrón de circulación de las principales corrientes, siendo las siguientes: Zahuapan, San José Amaxac, La Mancera y Atoyac.

El territorio de Tlaxcala queda comprendido dentro de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico y la subprovincia de los Lagos y Volcanes de Anáhuac.

MAPA DE LOCALIZACIÓN



VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

El valor de la producción minera estatal durante el período enero-diciembre de 2010 ascendió a 163,581,294.38 pesos participando con el 0.09% del valor total nacional.

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2006-2010 (Toneladas)

| PRODUCTOS/AÑOS | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010/P |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| AGREGADOS PÉTREOS | 96,000.00 | 96,000.00 | 48,000.00 | - | - |
| ARENA 1/ | - | 6,250.00 | 5,200.00 | 4,800.00 | 4,200.00 |
| CALCITA | | 13,500.00 | 6,750.00 | - | - |
| GRAVA 1/ | 60,000.00 | 48,000.00 | 92,876.00 | 47,739.00 | 80,000.00 |
| ROCAS DIMENSIONABLES | 366.30 | 19,752.70 | 28,552.70 | 2,720.83 | 2,869.14 |
| TIERRAS FULLER | 28,000.00 | 14,575.00 | 56,203.00 | 94,128.00 | 166,660.00 |

P/ Cifras preliminares

1/ Mineral para construcción.

FUENTE: Dirección General de Minas, Secretaría de Economía, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S. H. C. P. e investigación directa.

VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2006-2010 (Pesos Corrientes)

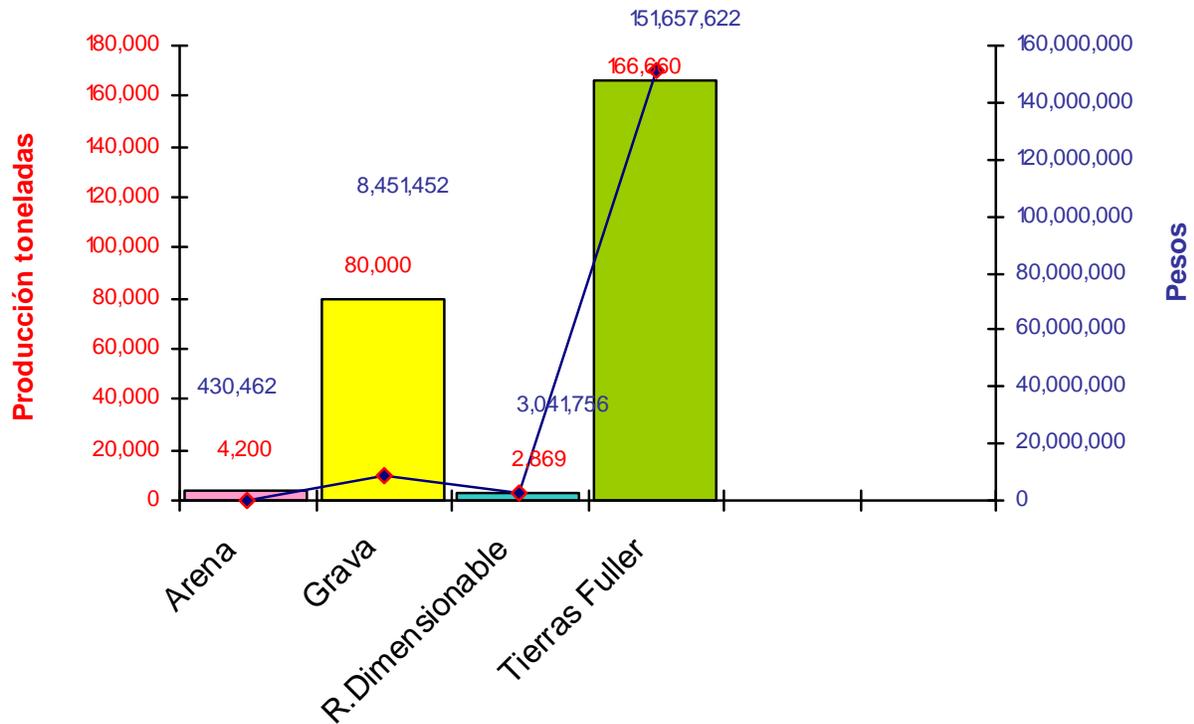
| PRODUCTOS/AÑOS | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010/P |
|----------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| TOTAL | 35,725,355.18 | 62,678,779.47 | 114,669,353.15 | 90,831,880.08 | 163,581,294.38 |
| NO METALICOS | 35,725,355.18 | 62,678,779.47 | 114,669,353.15 | 90,831,880.08 | 163,581,294.38 |
| AGREGADOS PÉTREOS | 8,410,523.96 | 8,726,759.67 | 4,648,308.54 | - | - |
| ARENA | - | 558,355.07 | 494,886.62 | 474,999.79 | 430,462.63 |
| CALCITA | - | 4,653,799.59 | 2,478,846.35 | - | - |
| GRAVA | 5,324,844.72 | 4,420,047.10 | 9,110,896.02 | 4,869,459.05 | 8,451,452.67 |
| ROCAS DIMENSIONABLES | 585,480.09 | 32,759,075.96 | 50,445,715.30 | 2,785,096.00 | 3,041,756.74 |
| TIERRAS FULLER | 21,404,506.41 | 11,560,742.09 | 47,490,700.33 | 82,702,325.24 | 151,657,622.35 |

P/ Cifras preliminares

FUENTE: Dirección General de Minas, Secretaría de Economía, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S. H. C. P. e investigación directa

PARTICIPACIÓN EN VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

MINERALES NO METÁLICOS



| PRODUCTO | VOLUMEN (toneladas) | VALOR (pesos corrientes) | PARTICIPACIÓN % |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Arena | 4,200.00 | 430,462.63 | 0.005 |
| Grava | 80,000.00 | 8,451,452.67 | 0.10 |
| Rocas Dimensionables | 2,869.14 | 3,041,756.74 | 0.07 |
| Tierras Fuller | 166,660.00 | 151,657,622.35 | 2.72 |

PROPIEDAD MINERA

A partir del 1 de enero de 1992 el registro y control de las concesiones mineras, se realiza en las oficinas de la Subdirección de Minería de la Secretaría de Economía, (Agencia de Minería Puebla), localizada en la ciudad de Puebla, Pue.

TÍTULOS Y SUPERFICIES CONCESIONADAS

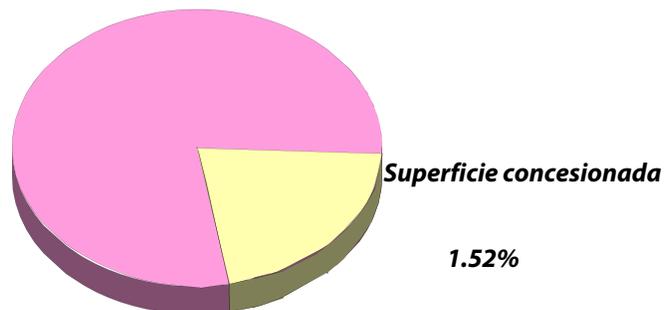
| AÑO | EXPLORACIÓN | | EXPLOTACIÓN | | TOTAL | | COBERTURA ESTATAL (%) |
|------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-----------------------|
| | SUP. (ha) | No. DE TÍTULOS | SUP. (ha) | No. DE TÍTULOS | SUP. (ha) | No. DE TÍTULOS | |
| 2005 | 542.6237 | 3 | 1,135.3851 | 4 | 1,678.0088 | 7 | 0.41 |
| 2006 | | | | | 1,178.0088 | 6 | 0.29 |
| 2007 | | | | | 97,900.0001 | 8 | 24.10 |
| 2008 | | | | | 97,261.3764 | 4 | 23.95 |
| 2009 | | | | | 100.0000 | 1 | 0.02 |
| 2010 | | | | | 6,205.0000 | 2 | 1.52 |
| 2011 | | | | | 6,205.0000 | 2 | 1.52 |

Fuente: Dirección General de Minas, Datos Preliminares al 30 de junio de 2011.

Comparativamente se observa que el número de concesiones en el estado de Tlaxcala se mantenía constante de los años 2005 a 2007, este va disminuyendo significativamente hasta 2009, volviéndose a incrementar en 2010 y manteniéndose sin cambios a junio de 2011, tanto en el número de concesiones como en la superficie concesionada.

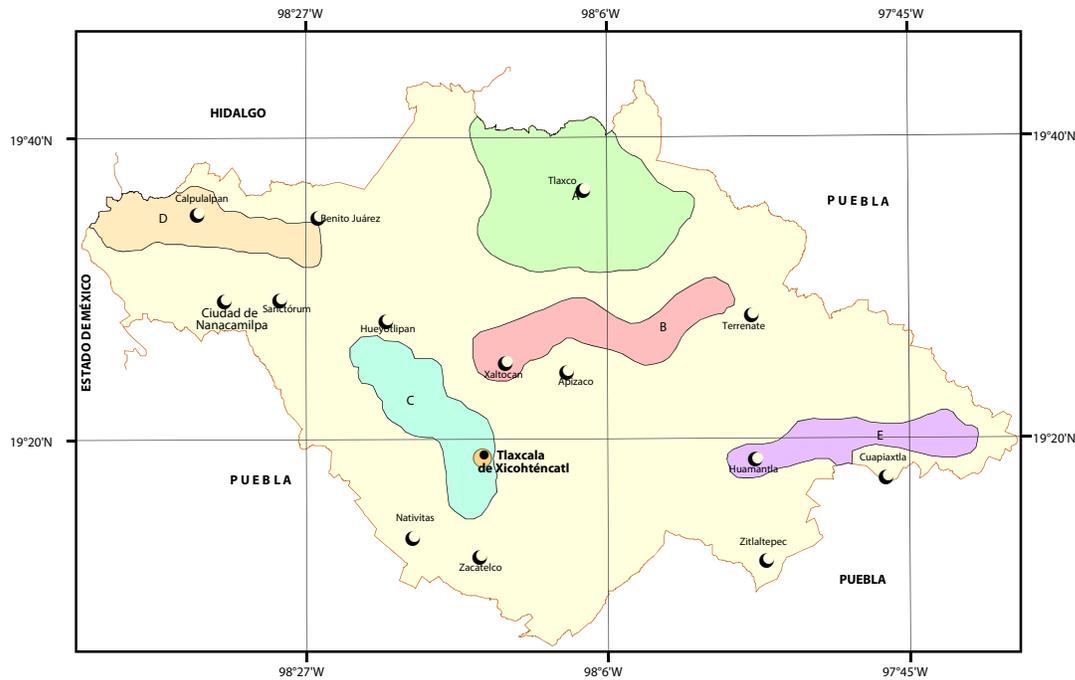
De acuerdo con las modificaciones a la Ley Minera publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 21 de abril de 2005, actualmente se considera el modelo de la Concesión Única.

Representación de superficie 2011



REGIONES MINERAS

En el estado de Tlaxcala, solo se cuenta con evidencias de minerales no metálicos y bancos de materiales; en base a la mayor o menor concentración de manifestaciones y su distribución en la entidad se han determinado cinco regiones mineras.



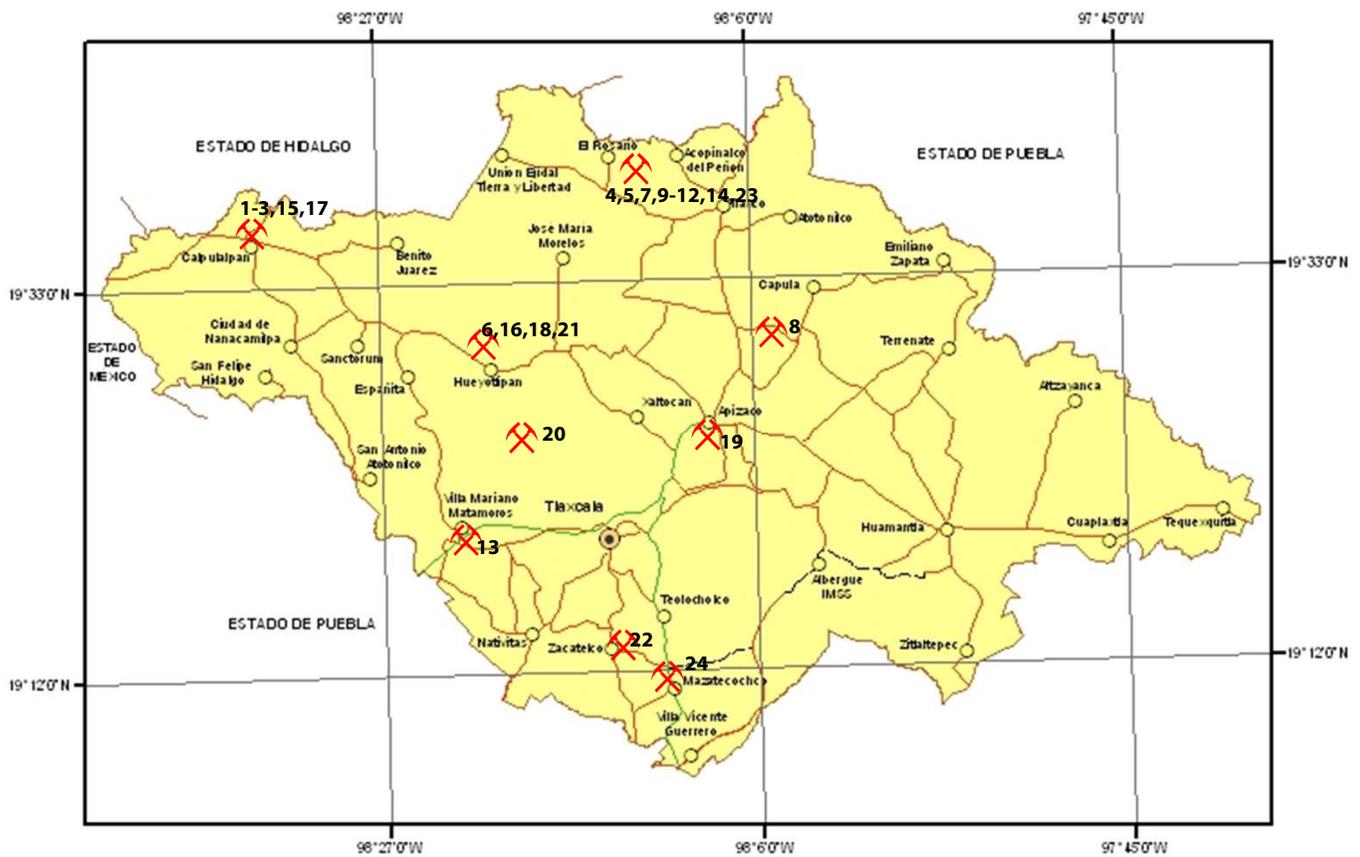
REGIONES



| REGIÓN MINERA | MINERALIZACIÓN | TIPO DE YACIMIENTO | ZONAS MINERAS |
|-----------------|---|--------------------|---------------|
| A.-TLAXCO | CANtera, ARCILLA, TEZONTLE GRAVA, ARENA | VOLCÁNICO | TLAXCO |
| B.- APIZACO | CANtera, TEZONTLA, ARENA, GRAVA, ARCILLA | VOLCÁNICO | APIZACO |
| C.- TLAXCALA | TEZONTLE, ARCILLA, CANtera | VOLCÁNICO | TLAXCALA |
| D.- CALPULALPAN | ARENA, GRAVA, CANtera, ARCILLA | VOLCÁNICO | CALPULALPAN |
| E.- HUAMANTLA | TEZONTLE, CANtera, ARCILLA, GRAVA, ARENA | VOLCÁNICO | HUAMANTLA |

PRINCIPALES BANCOS DE MATERIALES EN EXPLOTACIÓN

Actualmente destacan por su producción las regiones de Panotla, Nanacamilpa, Tetla, Huamantla y Tlaxco. Explotándose tierras fuller, diatomita, tezontle, arcilla, canteras andesíticas y basálticas que se utilizan en la industria de la construcción y cerámica.



BANCOS DE MATERIALES ACTIVOS

PRINCIPALES BANCOS DE MATERIALES EN EXPLOTACIÓN

| No | NOMBRE | SUSTANCIAS | MUNICIPIO |
|----|-------------------|----------------|-------------|
| 1 | C. TLAMACAS | ARENA, GRAVA | CALPULALPAN |
| 2 | LA VENTA | ARENA, GRAVA | CALPULALPAN |
| 3 | C. HUILOTEPEC | TEZONTLE | CALPULALPAN |
| 4 | LOS CHARCOS | TEZONTLE | TLAXCO |
| 5 | C. ROSARIO VIEJO | TEZONTLE | TLAXCO |
| 6 | LOMA TEZOYO | TEZONTLE | HUEYOTLIPA |
| 7 | C. EL PEÑÓN | TEZONTLE | TLAXCO |
| 8 | C. PIEDRAS NEGRAS | TEZONTLE | TETLA |
| 9 | C. LA VIRGEN | TEZONTLE | TLAXCO |
| 10 | C. MICROONDAS | TEZONTLE | TLAXCO |
| 11 | C. LA TARASQUILLA | TEZONTLE | TLAXCO |
| 12 | C. ZOCAC | TEZONTLE | TLAXCO |
| 13 | C. EL MANZANO | MAMPOSTERÍA | IXTACUIXTLA |
| 14 | C. PEDREGOSA | CANTERA | TLAXCO |
| 15 | SAN MARCOS | ARENA SÍLICA | CALPULALPAN |
| 16 | C. TLAZALA | ARENA, GRAVA | HUEYOTLIPAN |
| 17 | EL TIZAR | DIATOMITA | CALPULALPAN |
| 18 | C. AHUASHUATEPEC | TEZONTLE | HUEYOTLIPAN |
| 19 | SAN JOÉ TETEL | TEZONTLE | APIZACO |
| 20 | C. TLACOTEPEC | CANTERA, GRAVA | PANOTLA |
| 21 | TOPILCO DE JUÁREZ | CANTERA, GRAVA | HUEYOTLIPAN |
| 22 | LA PEDRERA | CANTERA, GRAVA | ZACATELCO |
| 23 | XALOXTOC | TEZONTLE | TLAXCO |
| 24 | MALINCHE | GRAVA, ARENA | MAZATECOCHO |

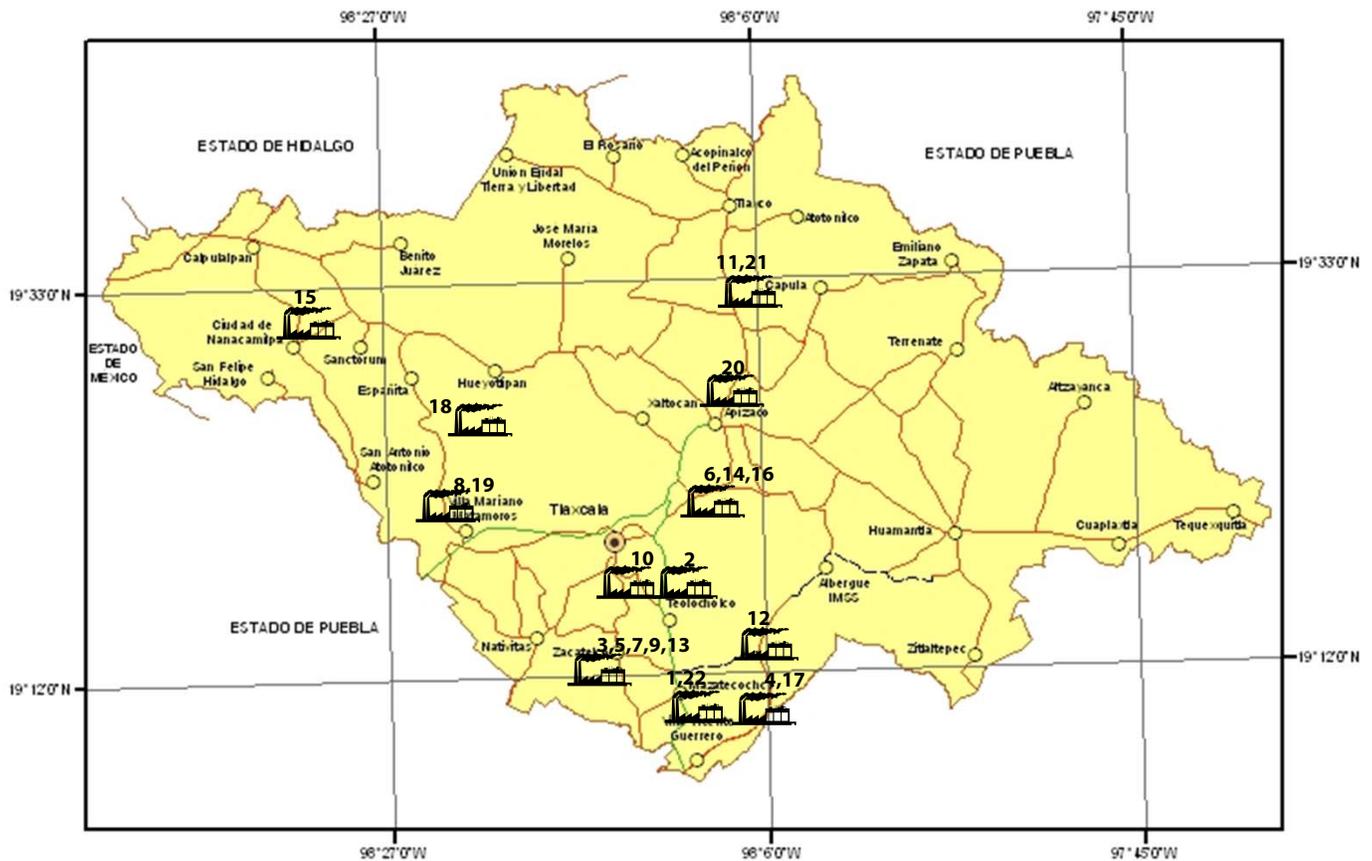
Peritos mineros vigentes al 31 de diciembre de 2010

| REGISTRO | EXPEDIENTE | NOMBRE | DOMICILIO | VIGENCIA |
|----------|------------|-----------------------|---|------------|
| 1314 | 664/2757 | Refugio Correa Gaitan | Priv. Niños Héroes No. 19 U. H. Infonavit Niños Héroes 90605, Apetlán de A. C., Tlax. | 26/03/2012 |

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

En el estado, se tienen 22 plantas para la transformación de bancos de materiales, tales como tabiques diversos, cerámica, materiales para la construcción así como existen algunas plantas para el corte y pulido de mármol, ónix y granito.

PLANTAS DE BENEFICIO DE MINERALES NO METÁLICOS



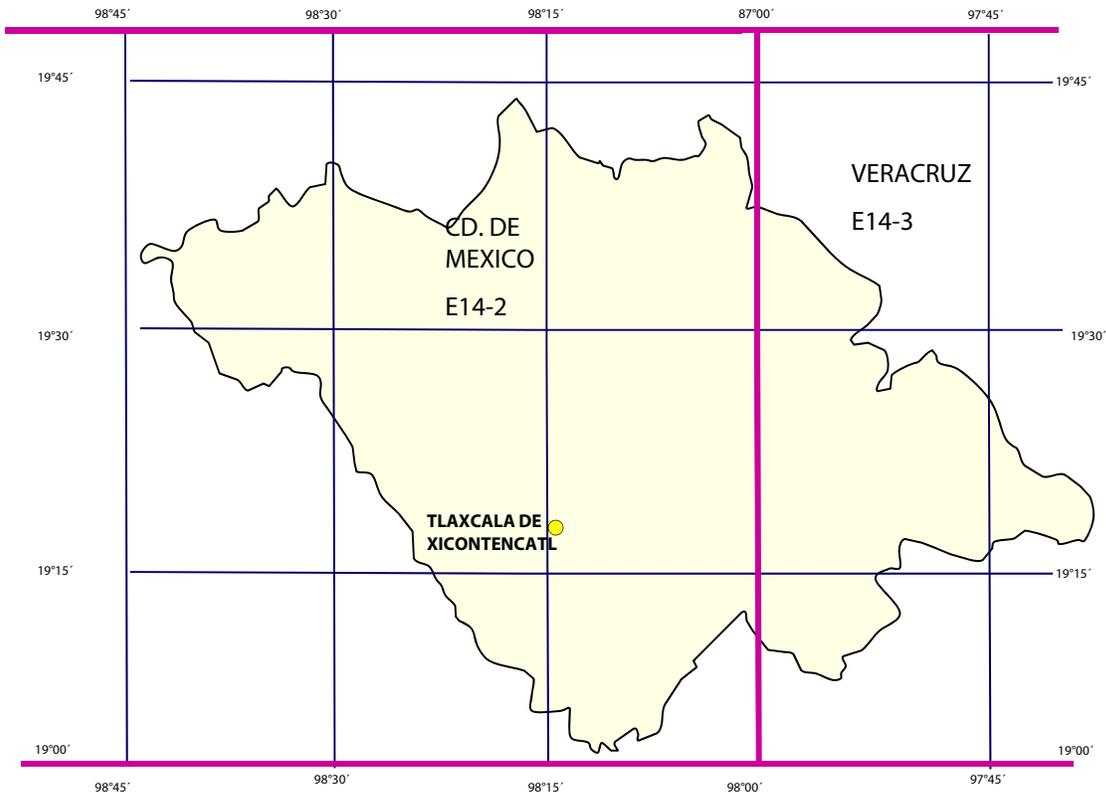
PLANTA DE BENEFICIO ACTIVA

UNIDADES METALÚRGICAS

PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS

| No | NOMBRE | MUNICIPIO | t/DÍA | SISTEMA DE OPERACIÓN | SUSTANCIAS BENEFICIADAS |
|----|---|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | CANTERAS Y MÁRMOLES PONZANELLI, S.A. DE C.V. | MAZATECOCHO | 30 | CORTE Y PULIDO | MÁRMOL, TRAVERTINO |
| 2 | CERÁMICA INDUSTRIAL DE TLAXCALA, S.A. DE C.V. | ACUAMANALA | 200,000 UNID | MOLDEO O EXTRUSIÓN | ARCILLA |
| 3 | CIADUSA | PAPALOTLA | 20 | MOLIENDA | ARENA, GRAVA, |
| 4 | FÁBRICA DE TALAVERA LA CORONA, S.A. DE C.V. | SAN PABLO DEL MONTE | N. D. | MOLDEO O EXTRUSIÓN | ARCILLA |
| 5 | GRANITOS NATURALES BETA, S.A. DE C.V. | PANZACOLA | 2,500 M ³ /MES | CORTE Y PULIDO | GRANITO |
| 6 | PORCELANITE, S.A. DE C.V. SUCURSAL MAGDALENA | MAGDALENA TLALTELULCO | 60,000 PIEZA/MES | VACIADO Y SECADO | ARCILLA, CAOLÍN |
| 7 | IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS | PANZACOLA | 1,000 | MOLIENDA | ARENA, GRAVA |
| 8 | LAMOSA Y REVESTIMIENTOS | IXTACUIXTLA | 12,000 M ³ /DÍA | MONOCOCCIÓN | ARCILLA, PIZARRA |
| 9 | MÁRMOL Y TRAVERTINO, S.A. DE C.V. | PAPALOTLA | 1,200 M ³ /MES | CORTE Y PULIDO | MÁRMOL |
| 10 | MATERIAS PRIMAS XILOXOTLA | STA. ISABEL XILOXOTLA | 12,000/MES | TRITURACION | CALCITA, MAGNESITA |
| 11 | NOVACERAMIC, S.A. DE C.V. | TETLA | 12,000/MES | EXTRUSIÓN, SECADO | PIZARRA, ARCILLA |
| 12 | PAVILLIÓN, S.A. DE C.V. | TEOLOCHOLCO | 12,000 M ³ /DÍA | MONOCOCCIÓN | PIZARRA, ARCILLA |
| 13 | DISEÑO EN MARMOL Y CANTERA, S.A. DE C.V. | PANZACOLA | 80 | CORTE Y PULIDO | MARMOL |
| 14 | PONZANELLI, S.A. DE C.V. | MAGDALENA TLALTELULCO | N.D. | CORTE Y PULIDO | MARMOL |
| 15 | MATERIALES Y PREFABRICADOS BRISOL, S.A. DE C.V. | NANACAMILPA | N.D. | TRITURACIÓN | ARENA, GRAVA |
| 16 | AMERICAN STANDARD, S.A. DE C.V. | MAGDALENA TLALTELULCO | N.D. | MONOCOCCIÓN | ARCILLA |
| 17 | AURELIO CORONA JARAMILLO | SAN PABLO DEL MONTE | N.D. | MOLDEO O EXTRUSIÓN | ARCILLA |
| 18 | ARTE MEXICANO LOS CONEJOS | PANOTLA | N.D. | MOLDEO O EXTRUSIÓN | ARCILLA |
| 19 | EL GALERÓN, SMI DE R.L. | IXTACUIXTLA | N.D. | MOLDEO O EXTRUSIÓN | ARCILLA |
| 20 | FERRETUBOS LA REINA, S.A. DE C.V. | APIZACO | N.D. | TRITURACIÓN | ARENA, GRAVA |
| 21 | MATERIAS PRIMAS SAN JOSÉ, S. R. L. DE C.V. | TETLA DE LA SOLIDARIDAD | N.D. | TRITURACIÓN | ARENA SÍLICA |
| 22 | ALPHA CERAMICA | MAZATECOCHCO | N.D. | MONOCOCCIÓN | ARCILLA |

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

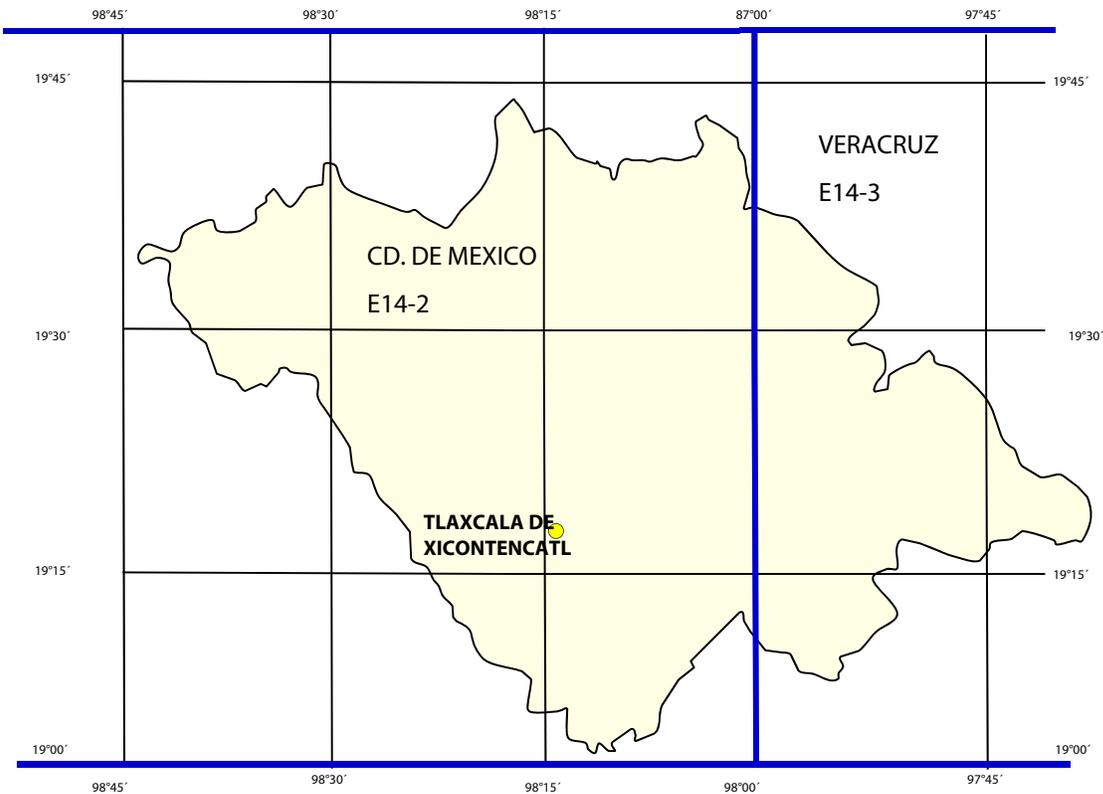


Superficie cubierta

Escala 1:250,000

 2 Cartas (3,991 km²)
100% de la superficie estatal

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA DEL S. G. M.

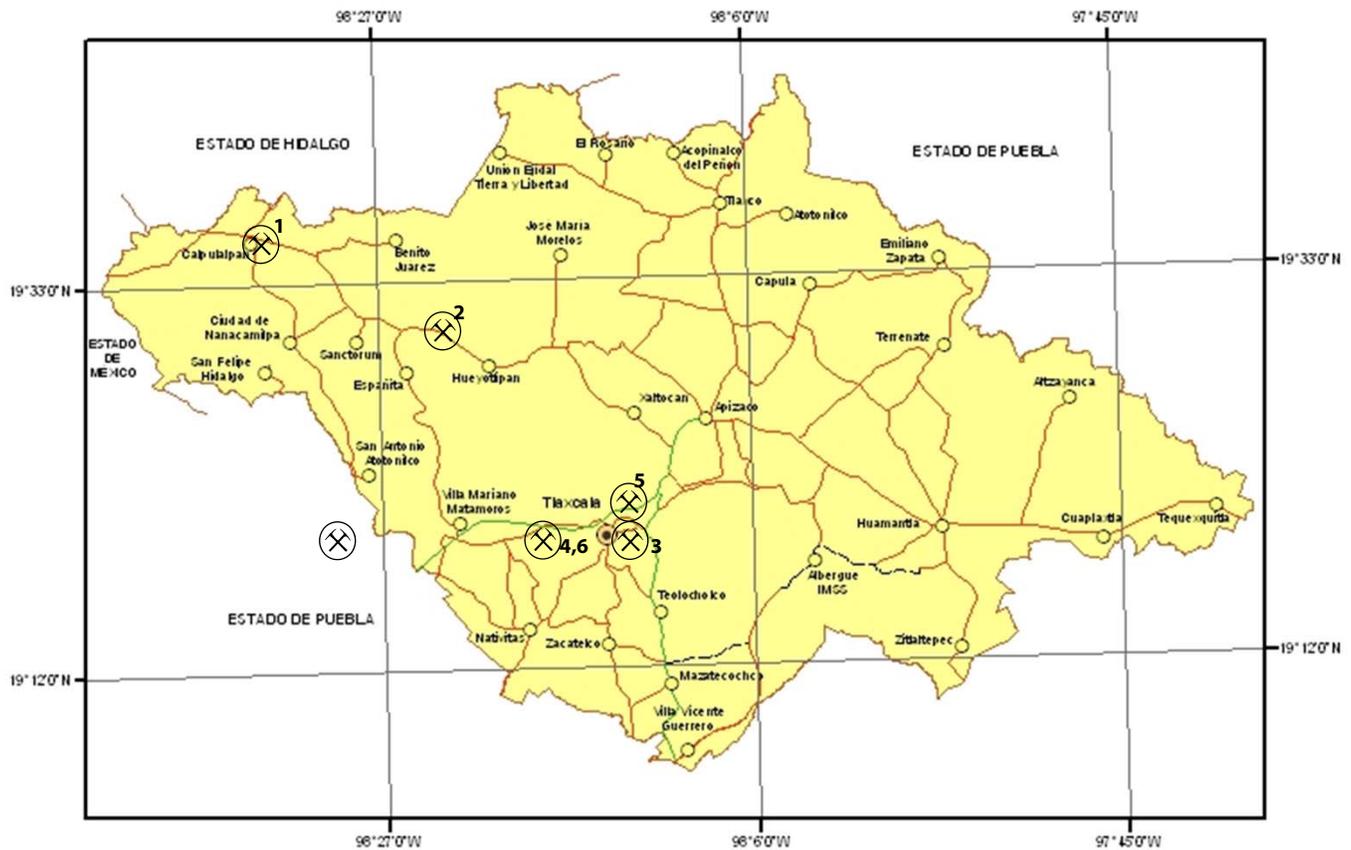


**CARTAS MAGNÉTICAS ESCALA 1:250,000
CUBRIMIENTO DEL 100% DEL ESTADO**

 **CARTAS EDITADAS**

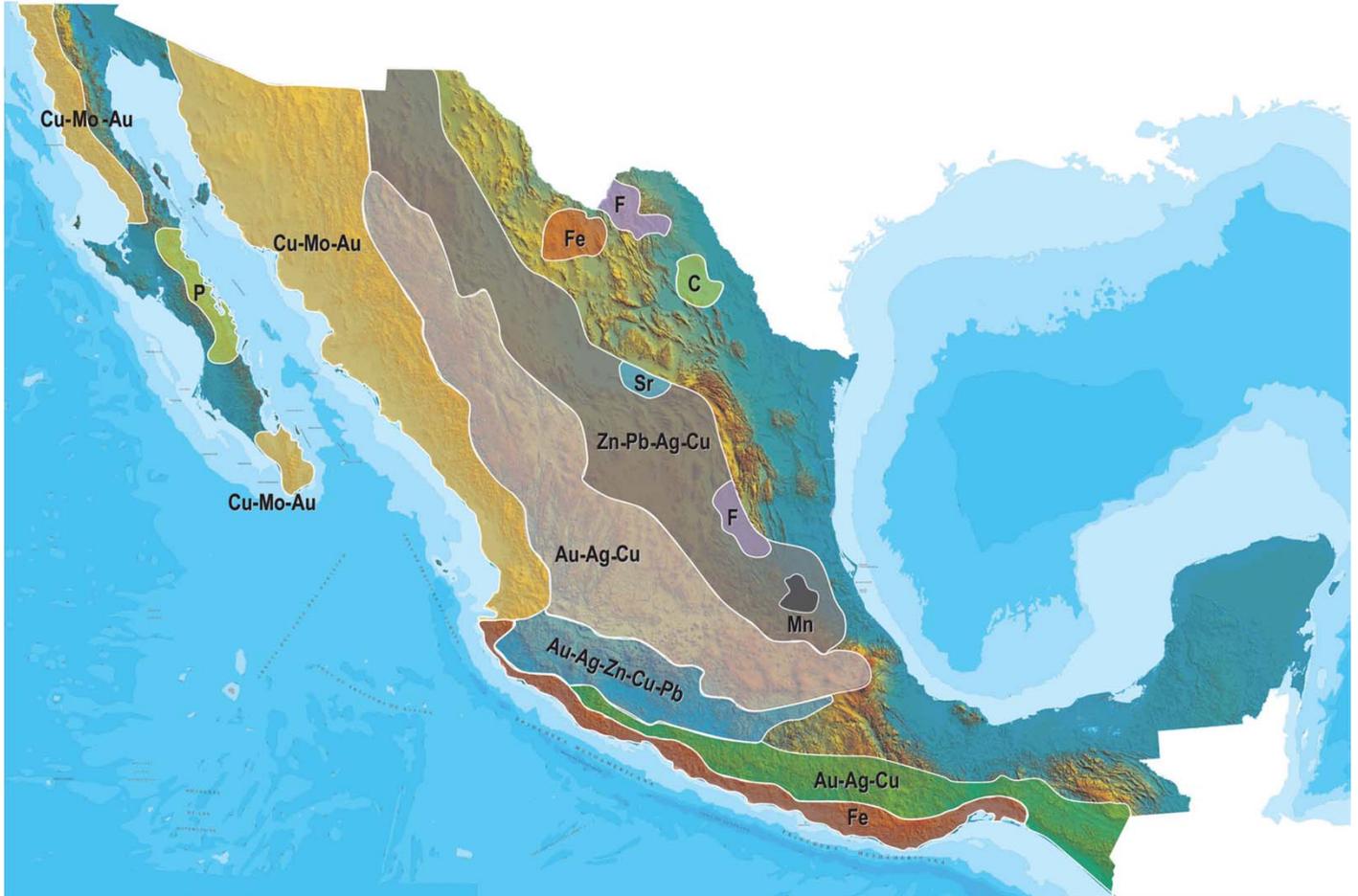
PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA



| No | NOMBRE DEL LOTE Y MUNICIPIO | SUSTANCIAS | TIPO DE YACIMIENTO | RESULTADOS |
|----|--|-------------------|--------------------|---|
| 1 | TIZAR CALPULAPAN | CENIZA VOLCÁNICA | VOLCÁNICO | RESERVAS PROBABLES 294,221 t |
| 2 | LA HERRADURA LÁZARO CÁRDENAS | ROCA ANDESÍTICA | VOLCÁNICO | RESERVAS POTENCIALES 4,919,353 M ³ |
| 3 | TIZATLAN TLAXCALA | ARENISCAS | LACUSTRE | RESERVAS POSITIVAS 49,351 M ³ |
| 4 | LAS LAJAS Y EL PLOMO SAN FELIPE IXTACUIXTLA | AGREGADOS PÉTREOS | VOLCÁNICO | POTENCIAL GEOLÓGICO 49,125 M ³ |
| 5 | SAN JOSÉ TELETITLA YAUQUEMECAN | ARCILLA | SEDIMENTARIO | POTENCIAL GEOLÓGICO 10,857.00 M ³ |
| 6 | CANTERA Y CAL SAN FELIPE IXTACUIXTLA | CANTERA Y GRAVA | VOLCÁNICO | POTENCIAL GEOLÓGICO 315,000 M ³ DE CANTERA Y 135,000 M ³ DE GRAVA |

PLANO DE POTENCIAL GEOLÓGICO EN LA REPÚBLICA MEXICANA



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

PLANO DE UNIDADES MINERAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA



INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

PRODUCTOS Y SERVICIOS

(Resumen)

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

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

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

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

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

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

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

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

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

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

(Continuación)

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

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

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

- Carta magnética de campo total en presentación de contornos y relieve en color y reducido al polo.
- Carta magnética de primera derivada vertical del campo magnético total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta radiométrica del canal de potasio, uranio y de torio en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta 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 RGB7-4-1 en cualquier combinación de 3 bandas (georeferenciadas)

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

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

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

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

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

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

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

- Inventario Minero Estado de Guanajuato.

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

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

Servicios de los Centros Experimentales (Análisis Químicos)

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

Servicios de Caracterización de Materiales

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

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

Servicios de Experimentación Metalúrgica

Minerales y productos metalúrgicos no incluye productos metálicos.

- Investigación y Experimentación Metalúrgica.

Cartas por Niveles

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

Cartas por superficie solicitada

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

Monografías Geológico-Mineras

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

Otras Publicaciones

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

Nota

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

Directorio Servicio Geológico Mexicano

Oficinas Centrales

DIRECCIÓN GENERAL

Rafael Alexandri Rionda

Blvd. Felipe Ángeles s/n km 93.5-4

Carretera México-Pachuca Col. Venta Prieta C. P. 42080 Pachuca, Hgo.

Tel.- (771) 711-40-16 y 711-41-88 Fax.- (771) 711-39-38 E-mail: dirgral@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GEOLÓGICA

Alfonso Martínez Vera

Tel.- (771) 711-38-45

E-mail: diroper@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE MINERALES
ENERGÉTICOS

Carlos Francisco Yáñez Mondragón

Tel.- (771) 711-48-95

E-mail: iescalona@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Tomás Cuauhtémoc Rodríguez Espinosa

Tel.- (771) 711-41-83

711-39-15

E-mail: dirayf@sgm.gob.mx

Coordinación Regional

Francisco Cendejas Cruz

Subdirección de Geología

Enrique Gustavo Espinosa
Arámburu

Subdirección de Recursos Minerales

Sergio Alfonso Trelles Monge

Subdirección de Geociencia Digital

Héctor Alfonso Alba Infante

Subdirección de Gas

José de Jesús Rodríguez Salinas
Ger. de Exploración Regional

Luis Arturo Terán Ortega

Sede, Hermosillo, Son.

Ger. de Evaluación

Luciano Hernández Noriega

Sede, Chihuahua, Chih.

Subdirección de Energéticos Alternos

Encargado.- José de Jesús
Rodríguez Salinas

Ger. de Exploración por Uranio
David Sánchez Ramírez

Sede, Saltillo, Coah.

Ger. de Exploración por Carbón
Carlos Rivera Martínez

Sede, Saltillo, Coah.

Subdirección de Administración

María del Carmen Basurto
Revilla

Subdirección de Finanzas

Martha Laura Rivera Callejas

Directorio Servicio Geológico Mexicano

Dirección de Minerales Energéticos

Subdirección de Gas

Gerencia de Exploración Regional

Luis Arturo Terán Ortega

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

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

E-mail: orhermos@sgm.gob.mx

Gerencia de Evaluación

Luciano Hernández Noriega

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

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

Fax.- (614) 435-25-80

E-mail: orchih@sgm.gob.mx

Subdirección de Energéticos Alternos

Gerencia de Exploración por Uranio

David Sánchez Ramírez

Quintana Roo No. 900
Col. República Oriente
C. P. 25280
Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23 y 416-97-83
416-96-63

E-mail: dsanchez@sgm.gob.mx

Gerencia de Exploración por Carbón

José Carlos Rivera Martínez

Quintana Roo No. 900
Col. República Oriente
C. P. 25280
Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23 y 416-97-83
416-96-63

E-mail: crivera@sgm.gob.mx

Directorio Servicio Geológico Mexicano

Gerencias Regionales

NOROESTE

(HERMOSILLO)

**Pedro Ygnacio Hernández
Rábago**

López del Castillo No. 14

Col. Olivares

C. P. 83180

Hermosillo, Son.

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

216-51-44

E-mail: orhermo@sgm.gob.mx

OCCIDENTE

(CULIACÁN)

Rigoberto Vásquez Mendoza

Av. El Dorado No. 1496

Col. Las Quintas

C. P. 80060

Culiacán, Sin.

Tel. y Fax.- (667) 716-60-50 y
716-42-01

E-mail: yvelazquez@sgm.gob.mx

NORTE

(CHIHUAHUA)

José Luis Bustos Díaz

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2

Zona Industrial Robinson

C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

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

Fax.- (614) 435-25-80

E-mail: orchih@sgm.gob.mx

CENTRO-NORTE

(DURANGO)

Eduardo Rivera Carranza

Esquina Radio y Selenio

Ciudad Industrial

C. P. 34208

Durango, Dgo.

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

814-22-62

E-mail: ordurang@sgm.gob.mx

CENTRO

(SAN LUIS POTOSÍ)

Ramón Mérida Montiel

Av. Mariano Jiménez No. 465

Col. Alamitos

C. P. 78280

San Luis Potosí, S. L. P.

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

E-mail.- orslp@sgm.gob.mx

CENTRO-OCCIDENTE

(GUADALAJARA)

Ángel Amador Mérida Cruz

Av. España No. 1331

Col. Moderna

C. P. 44190

Guadalajara, Jal.

Tel. y Fax.- (333) 915-96-18;
915-96-20 y 915-96-21

E-mail: ormoreli@sgm.gob.mx

SUR

(OAXACA)

Julián Eduardo López Reyes

Desviación a:

San Lorenzo Cacaotepec S/N

San Pablo Etla, C. P. 68258

Oaxaca, Oax.

Tel. y Fax.- (951) 518-76-28, 518-
76-06 Y 5 18-76-33

E-mail: oroaxaca@sgm.gob.mx

Directorio Servicio Geológico Mexicano

Gerencia de Experimentación

GERENCIA DE EXPERIMENTACIÓN

CENTRO EXPERIMENTAL CHIHUAHUA

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

Flor de María Harp Iturribarria

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

CENTRO EXPERIMENTAL OAXACA

José Manuel Argüelles Aragón
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

Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra

OFICINA CEDOCIT MÉXICO, D.F.

Pedro Limón

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

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

E-mail: cedorem@sgm.gob.mx

OFICINA CEDOCIT SALTILLO

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

OFICINA CEDOCIT ZACATECAS

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

Tel. y Fax.- (492) 925-25-35
E-mail: fcrangela@sgm.gob.mx

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



GOBIERNO DEL ESTADO
DE
TLAXCALA



SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

Aplica la ley de Fomento económico, en materia de inversiones, incentivos, ordenamiento territorial y ecológico.

Atención a personas que solicitan información de lo relacionado al sector empresarial sobre aspectos industriales de la entidad

DEPARTAMENTO DE FOMENTO AL COMERCIO EXTERIOR LIC. ELIZABETH LÓPEZ SÁNCHEZ

Ave. 1º. De Mayo No. 22
Col. Centro
C. P. 90000, Tlaxcala, Tlax
Tel. 246-4621130
Fax. 246-4620286
E-mail. lesrivera@sedecotlaxcala.gob.mx



FIFOMI

FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO

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

Mejorar las técnicas exploración, explotación, beneficio y comercialización de todo tipo de minerales metálicos y no metálicos.

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

Reactivación a Distritos Mineros en coordinación con el Gobierno del estado y el Servicio Geológico Mexicano.

GERENCIA REGIONAL C. P. JOSÉ LUIS ALMAZÁN ESQUEDA

Ave. Juárez No. 2927, Desp. 105 A y B
Col. La Paz
C. P. 72160, Puebla, Pue.
Tel. 01-222-2318293
Fax. 01-222-2482156
E-mail. jlalmazan@fifomi.gob.mx



SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Promueve el mejor aprovechamiento de los recursos minerales y genera la información geológica básica de la Nación.

SERVICIOS

Certificación de reservas, Contrato de servicios, Servicios de análisis físico-químicos, caracterización e investigación metalúrgica, Visitas de reconocimiento, Consulta de información geológica, Venta de informes técnicos y publicaciones, Geología, Geoquímica, Geofísica, Recursos Minerales, Investigación, Geociencia Digital, Asistencia técnica y Geología ambiental.

GERENCIA REGIONAL SUR SUBGERENCIA CENTRO

ING. JULIAN EDUARDO LOPEZ REYES

Desv. a San Lorenzo Cacaotepec S/N
San Pablo, Etlá.
C. P. 68258, Oaxaca, Oax.
Tel y Fax. 951-5187628 y 5187633
www.sgm.gob.mx
E-mail. oroaxaca@sgm.gob.mx

EXPERIMENTAL OAXACA

ING. JOSÉ MANUEL ARGUELLES ARAGÓN

Carr. San Lorenzo Cacaotepec km. 0.5
San Pablo, Etlá.
C.P. 68237, Oaxaca, Oax.
Tel. y Fax. 951-5187655 y 5187590
www.sgm.gob.mx
E-mail. ceoax@sgm.gob.mx



FONDO NACIONAL DE APOYO PARA LAS EMPRESAS DE SOLIDARIDAD (FONAES)

Impulsa el trabajo productivo y empresarial de la población rural, campesinos, indígenas y grupos de áreas urbanas del sector social, mediante los apoyos que se otorgan. Apoyo al sector social, a la pequeña y mediana minería, en capital de riesgo, fondos de financiamiento, fondos de garantía, capacitación, asistencia técnica y comercialización.

REPRESENTANTE FEDERAL

MARCO ANTONIO PEREZ ZARATE

Calle 21 No. 608
Col. La Loma Xicohténcatl
C. P. 90070, Tlaxcala, Tlax.
Tel y Fax. 246-4629599;4621475
E-mail. infitlax@prodigy.net.mx



DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS

Trámites legales y orientación relacionados con la aplicación y vigilancia de la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia minera y su reglamento.

Recepción, registro y tramitación de solicitudes de concesiones mineras, publicación de libertad de terrenos en la Agencia de Minería de la ciudad de México y en la Delegación Regional

AGENCIA DE MINERÍA

LIC. ERIKA ROGERIO JIMÉNEZ

Porfirio Díaz No. 20

Esq. Guerrero

C. P. 90000, Tlaxcala, Tlax.

Tel. 246-4625690

Fax. 462-6976

E-mail. david.valdes@economia.gob.mx