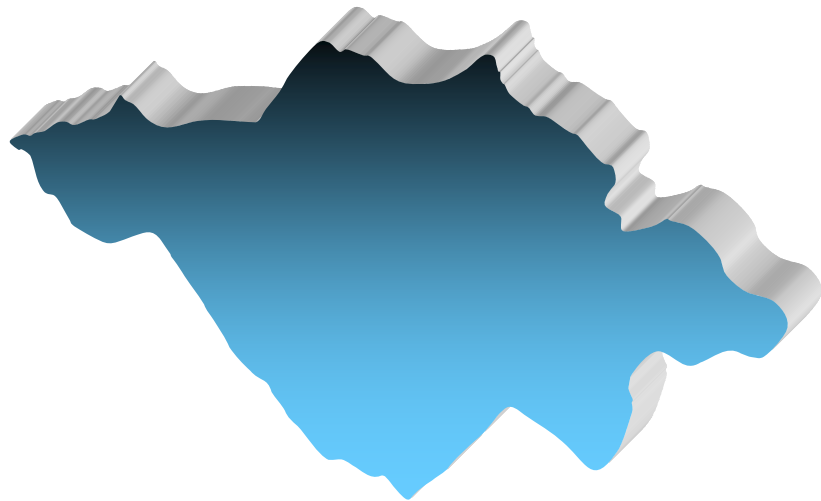


## SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE TLAXCALA



**DICIEMBRE 2006**

## CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	3
Volumen y valor de la producción minera estatal	5
Propiedad minera	7
Regiones mineras	8
Principales bancos de materiales en explotación	9
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	11
Infraestructura de información geológico minera básica del S G M	13
Infraestructura de información magnética del S G M	14
Proyectos de apoyo al sector minero	15
Directorio de Organismos de Apoyo a la Actividad Minera	16
Directorio del Servicio Geológico Mexicano	19
Productos y Servicios S. G. M.	21

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 TLAXCALA" integra la información del período 2000-2006 de la infraestructura minera con la que cuenta la 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:

El volumen y el 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 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 Km<sup>2</sup>.

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 Km<sup>2</sup>, 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 2000 su población fué de 962.646 individuos; 3 de cada 100 habitantes de 5 años y más hablan una lengua indígena, la más importante es la Náhuatl.

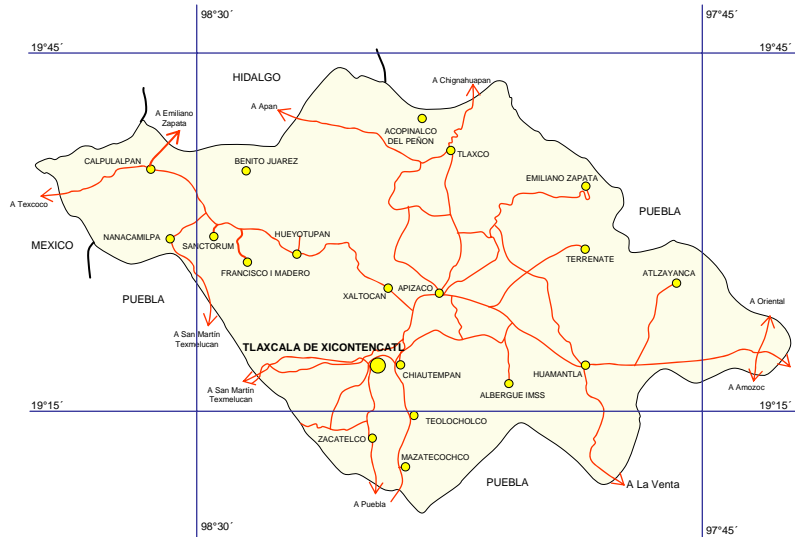
Las vías de comunicación comprenden tres carreteras federales, tres rutas de ferrocarril, cuenta con 1 aeropuerto nacional y tres aeropistas de tierra distribuidas estratégicamente en zonas de difícil acceso; en las principales poblaciones se cuenta con servicios de telefonía que se encuentran enlazados 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 2005 ascendió a 34,775 millones de pesos participando con el 0.05% del valor total nacional.

### VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERA NO METÁLICOS 2001-2005 (Toneladas)

PRODUCTOS/AÑOS	2001	2002	2003	2004	2005 P/
ARCILLAS	9,100.34	9,619.06	10,001.90	8,001.52	-
ARENA 1/	34,941.50	32,949.83	32,897.64	26,318.11	21,054.49
GRAVA 2/	240,556.61	180,417.46	173,236.84	138,589.47	110,871.58
MÁRMOL	-	-	814.60	125.00	966.05
TIERRAS FULLER	64,500.00	84,105.91	87,453.33	33,252.00	30,265.00

P/ Cifras preliminares

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

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

Fuente: Dirección General de Minas, Secretaría de Economía; INEGI, S.H.C.P., e investigación directa

### VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA NO METÁLICOS 2001-2005 (Pesos Corrientes)

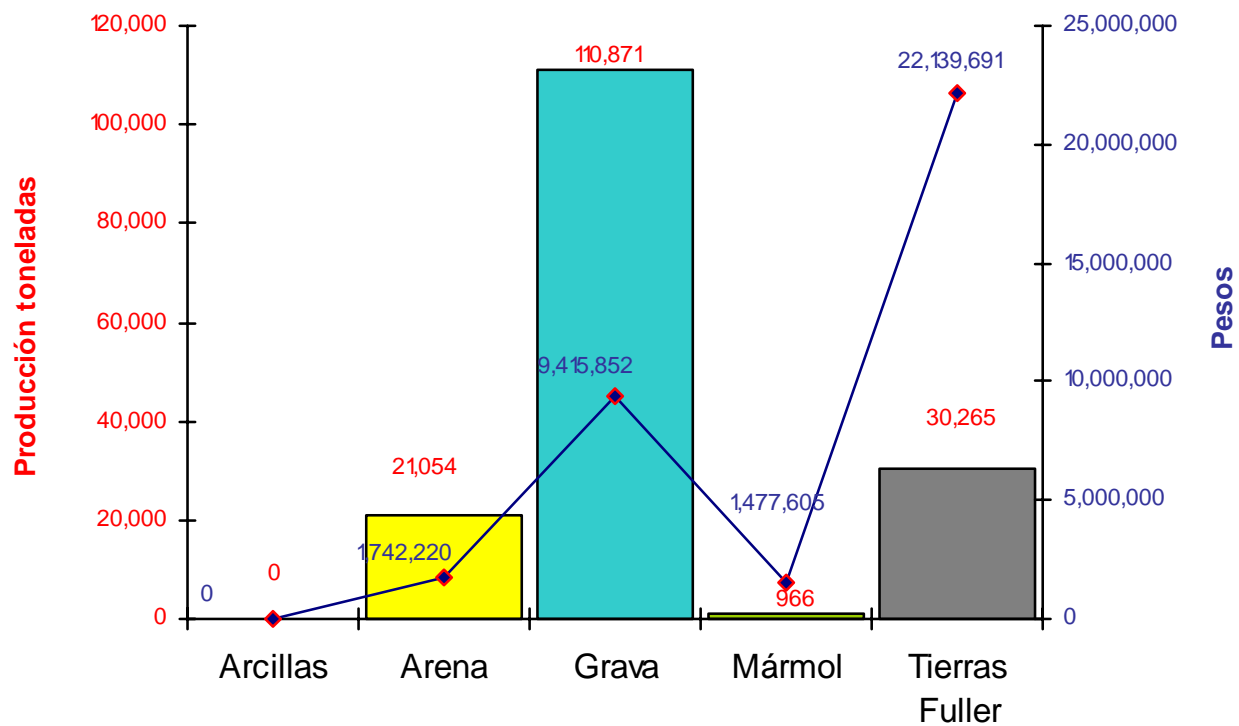
PRODUCTOS/AÑOS	2001	2002	2003	2004	2005 P/
TOTAL	59,939,093.41	71,990,712.17	75,844,734.16	37,974,593.10	34,775,370.38
ARCILLAS	608,031.46	679,322.54	734,472.69	647,316.11	-
ARENA	2,315,695.57	2,308,171.88	2,396,235.37	2,111,884.85	1,742,220.53
GRAVA	16,362,069.02	12,971,030.21	12,950,483.58	11,413,707.71	9,415,852.32
MÁRMOL	-	-	1,140,405.92	185,406.96	1,477,605.59
TIERRAS FULLER	40,653,297.36	56,032,187.53	58,653,136.61	23,616,277.47	22,139,691.95

P/ Cifras preliminares

FUENTE: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2005, edición 2006.

## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

### VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERA 2000-2004 (Toneladas)



PRODUCTO	VOLUMEN (toneladas)	VALOR (pesos corrientes)	PARTICIPACIÓN %
Arcillas	-	-	0
Arena	21,054.49	1,742,220.53	0.03
Grava	110,871.58	9,415,852.32	0.17
Mármol	966.05	1,477,605.59	0.02
Tierras Fuller	30,265.00	22,139,691.95	28.21



## 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

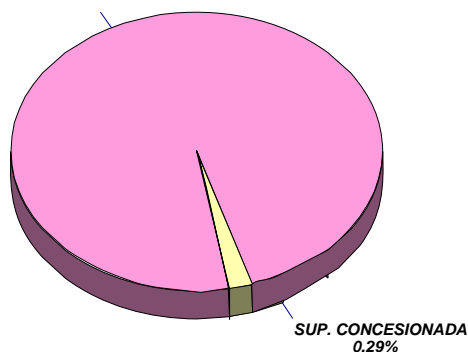
AÑO	EXPLORACIÓN		EXPLOTACIÓN		TOTAL		COBERTURA ESTATAL (%)
	SUP. (ha)	No. DE TÍTULOS	SUP. (ha)	No. DE TÍTULOS	SUP. (ha)	No. DE TÍTULOS	
2000	-	-	2,046.0000	9	2,046.0000	9	0.50
2001	543	3	1,180	5	1,723	8	0.42
2002	543	3	1,135	4	1,678	7	0.41
2003	542.6237	3	1,135.3851	4	1,678.0088	7	0.41
2004	542.6237	3	1,135.3851	4	1,678.0088	7	0.41
2005	542.6237	3	1,135.3851	4	1,678.0088	7	0.41
2006					1,178.0088	6	0.29

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS, DATOS PRELIMINARES AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2006.

Comparativamente se observa que el número de concesiones en el estado de Tlaxcala se ha mantenido constante en los últimos cuatros años.

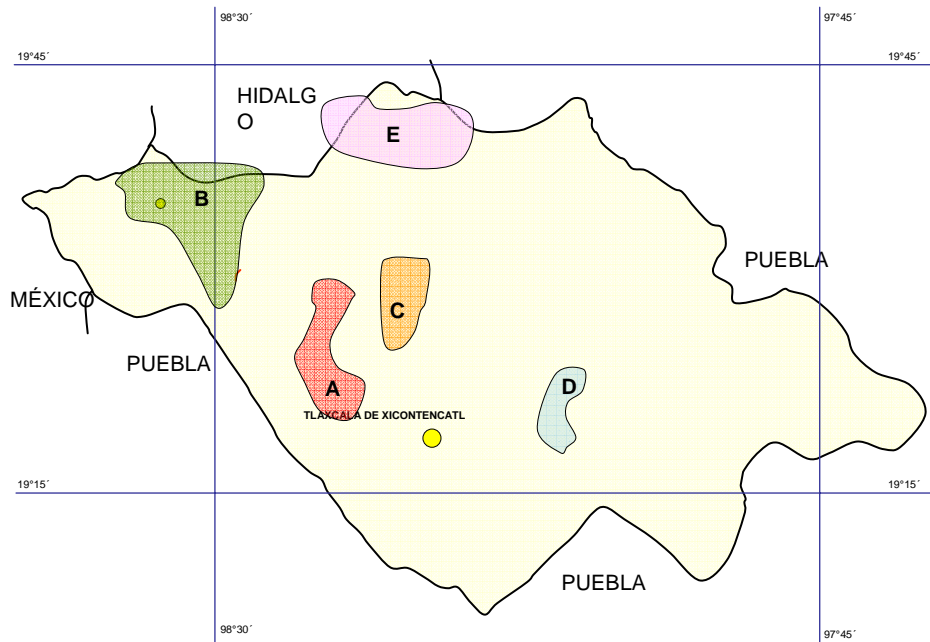
De acuerdo con las modificaciones a la Ley Minera publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 21 de abril de 2005, actualmente se considera el modelo de la Concesión Única.

Representación de superficie  
2006



## REGIONES MINERAS

En el estado de Tlaxcala, solo 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.



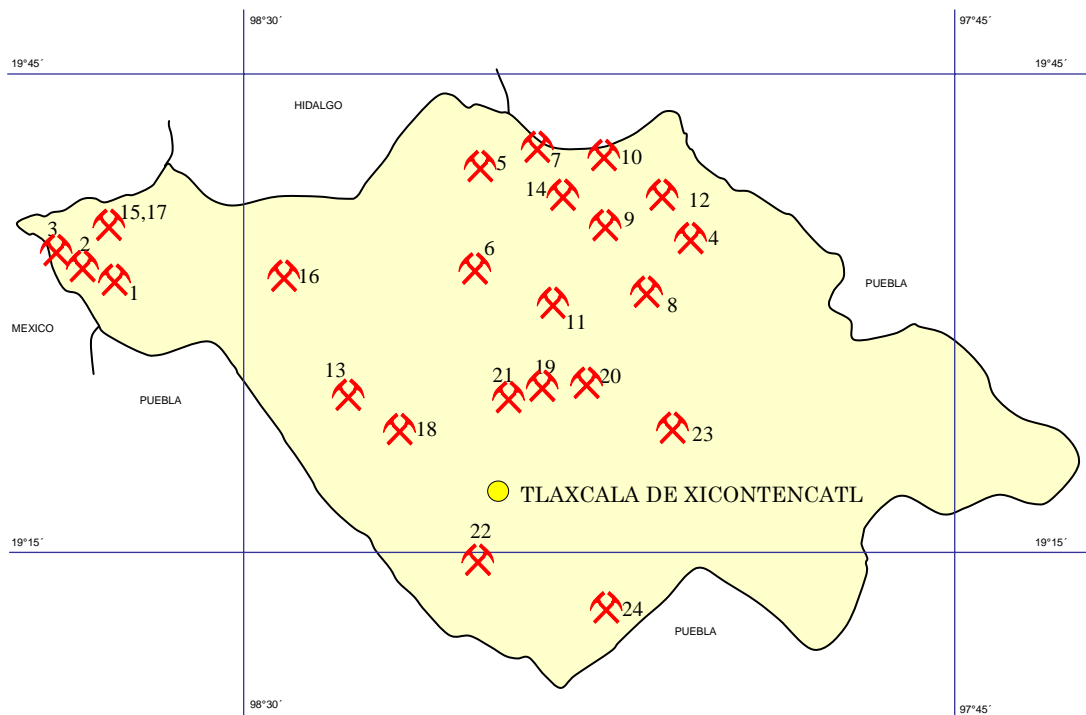
### REGIONES

- A Panotla
- B Nanacamilpa
- C Tetla
- D Huamantla
- E Tlaxco

REGIÓN MINERA	MINERALIZACIÓN	TIPO DE YACIMIENTO	ZONAS MINERAS
A.- PANOTLA	TIERRAS FULLER, DIATOMITA, CANTERA, ARCILLA, TEZONTLE	VOLCÁNICO	PANOTLA
B.- NANACAMILPA	CANTERA, TEZONTLA, ARENA, GRAVA, ARCILLA	VOLCÁNICO	NANACAMILPA
C.- TETLA	TEZONTLE, ARCILLA, CANTERA	VOLCÁNICO	TETLA
D.- HUAMANTLA	ARENA, GRAVA, CANTERA, ARCILLA	VOLCÁNICO	HUAMANTLA
E.- TLAXCO	TEZONTLE, CANTERA, ARCILLA, GRAVA, ARENA	VOLCÁNICO	TLAXCO

## 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

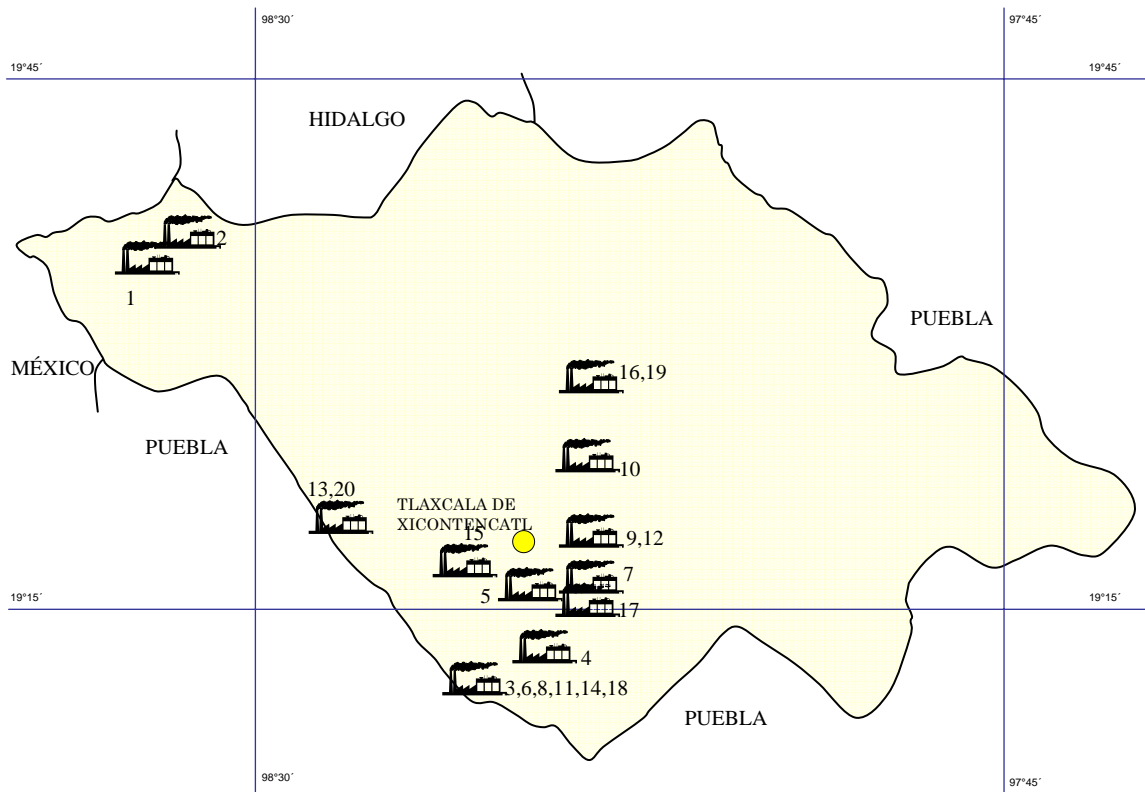
## PRINCIPALES BANCOS DE MATERIALES EN EXPLOTACIÓN

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

## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

En el estado, se tiene 20 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 ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS



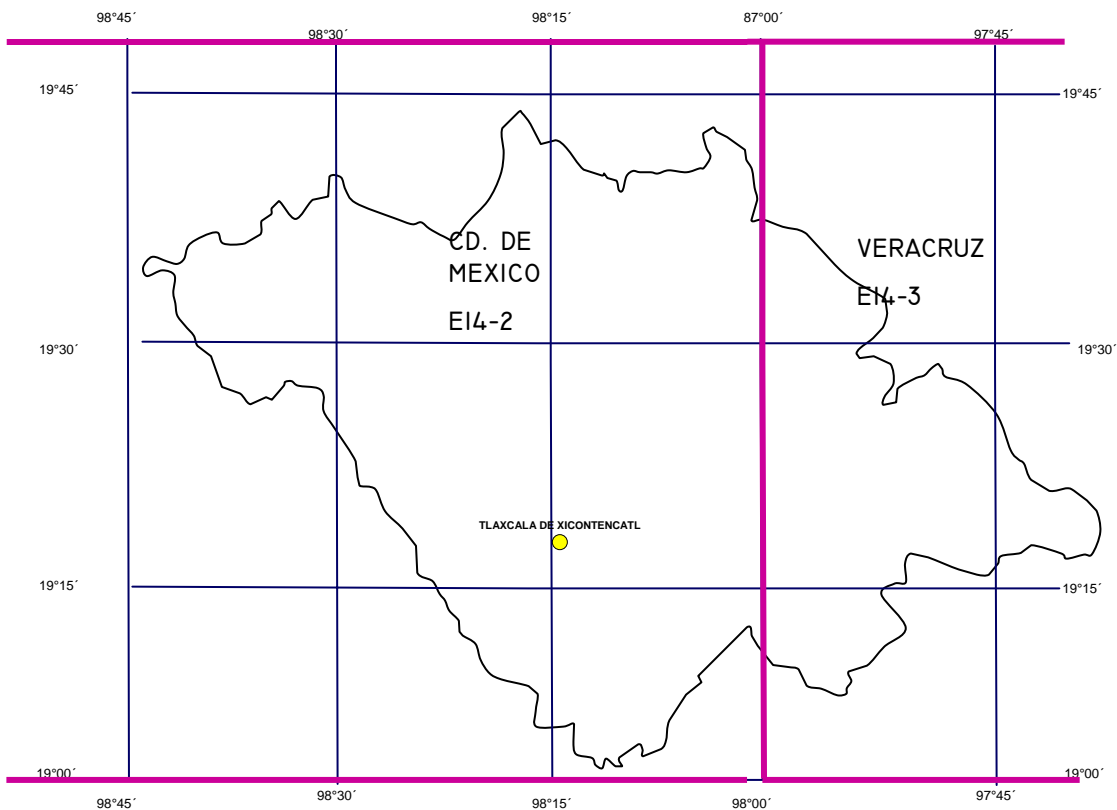
PLANTA DE BENEFICIO ACTIVA

## UNIDADES METALÚRGICAS

### PLANTAS DE BENEFICIO ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS


No	NOMBRE	MUNICIPIO	t/DÍA	SISTEMA DE OPERACIÓN	SUSTANCIAS BENEFICIADAS
1	AGREGADOS PÉTREOS ING. ANDRÉS BLANCAS	CALPULALPAN	30	MOLIENDA	GRAVA, ARENA
2	AGREGADOS PÉTREOS ELSA SOSA VARGAS	CALPULALPAN	120 M <sup>3</sup>	MOLIENDA	ARENA, GRAVA, TEZONTLE
3	ASERRADERO, ÓNIX Y MÁRMOLES, S.A.	PAPALOTLA	1,825/ANUALES	CORTE Y PULIDO	MÁRMOL
4	CANTERAS Y MÁRMOLES PONZANELLI, S.A. DE C.V.	MAZATECOCHO	1,000 M <sup>3</sup> /MES	CORTE Y PULIDO	MÁRMOL, TRAVERTINO
5	CERÁMICA INDUSTRIAL DE TLAXCALA, S.A. DE C.V.	ACUAMANALA	200,000 UNID	MOLDEO O EXTRUSIÓN	ARCILLA
6	CIADUSA	PAPALOTLA	250,000 UNID	HIDRÁULICO	ARENA, GRAVA,
7	FÁBRICA DE TALAVERA LA CORONA, S.A. DE C.V.	SAN PABLO DEL MONTE			ARCILLA
8	GRANITOS NATURALES BETA, S.A. DE C.V.	PANZACOLA	2,500 M <sup>3</sup> /MES	CORTE Y PULIDO	GRANITO
9	GRES, S.A. DE C.V.	CHIAUTEMPAN	24,000 M <sup>3</sup>	MONOCOCCIÓN	PIZARRA, ARCILLA
10	IDEAL STANDARD	MAGDALENA TLALTELULCO	60,000 PIEZA/MES	VACIADO Y SECADO	ARCILLA, CAOLÍN
11	IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS	PANZACOLA	N. D.	MOLIENDA	ARENA, GRAVA
12	INDUSTRIAS PARIL, S.A. DE C.V.	CHIAUTEMPAN	N. D.	VACIADO Y SECADO	ARCILLA, CAOLÍN
13	LAMOSAS Y REVESTIMIENTOS	IXTACUIXTLA	12,000 M <sup>3</sup>	MONOCOCCIÓN	ARCILLA, PIZARRA
14	MÁRMOL Y TRAVERTINO, S.A. DE C.V.	PAPALOTLA	1,200 M <sup>3</sup> /MES	CORTE Y PULIDO	MÁRMOL
15	MATERIAS PRIMAS XILOXOTLA	TEPEYANCO	12,000/MES		CALCITA, MAGNESITA
16	NOVACERAMIC, S.A. DE C.V.	TETLA	12,000/MES	EXTRUSIÓN, SECADO	PIZARRA, ARCILLA
17	PAVILLIÓN, S.A. DE C.V.	TEOLOCHOLCO	12,000 M <sup>3</sup> /DÍA	MONOCOCCIÓN	PIZARRA, ARCILLA
18	PORCEL, S.-A. DE C.V.	PAPALOTLA	12,000 M <sup>3</sup> /DÍA	PRENSADO, MOLIENDA	PIZARRA, ARCILLA
19	STONE WARE DE MÉXICO	TETLA	N. D.	VACIADO Y SECADO	CAOLÍN, ARCILLA
20	VIDRIERA TLAXCALTECA, S.A. DE C.V.	IXTACUIXTLA	N. D.		ARENA SÍLICA, DOLOMITA

## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA

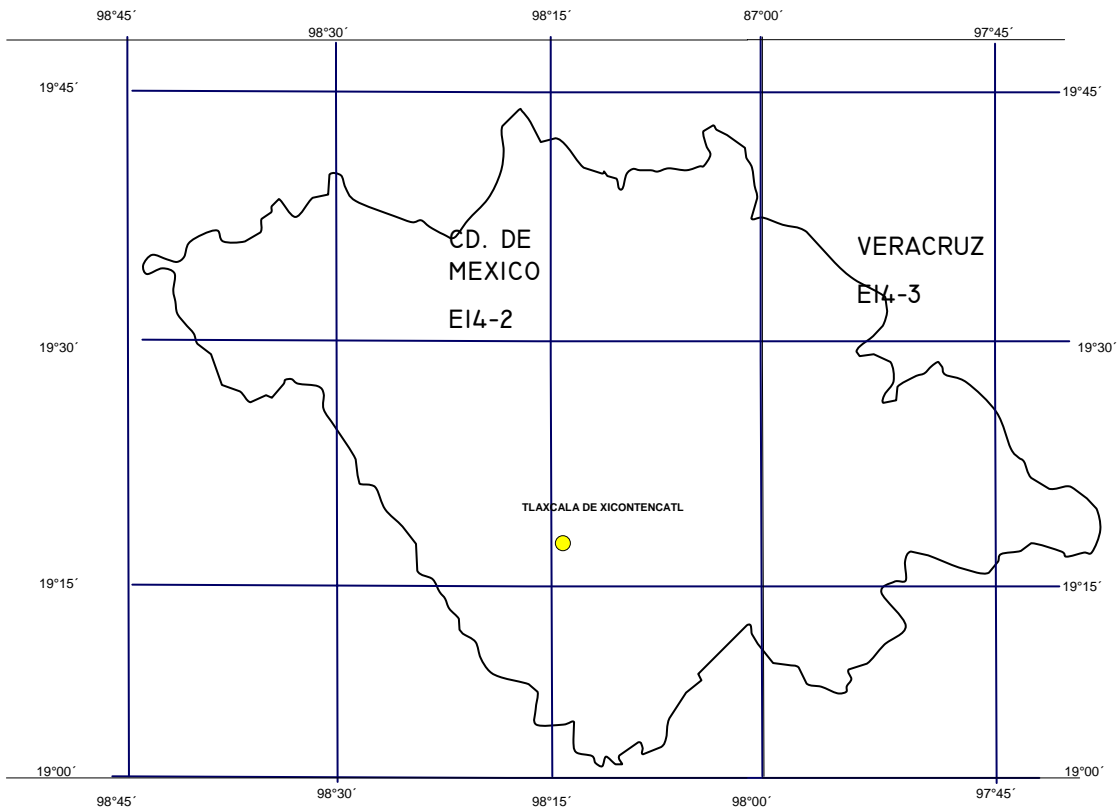


**SUPERFICIE CUBIERTA**

**ESCALA 1:250,000**

 2 CARTAS (3,991 KM<sup>2</sup>)  
100% DE LA SUPERFICIE ESTATAL

## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA



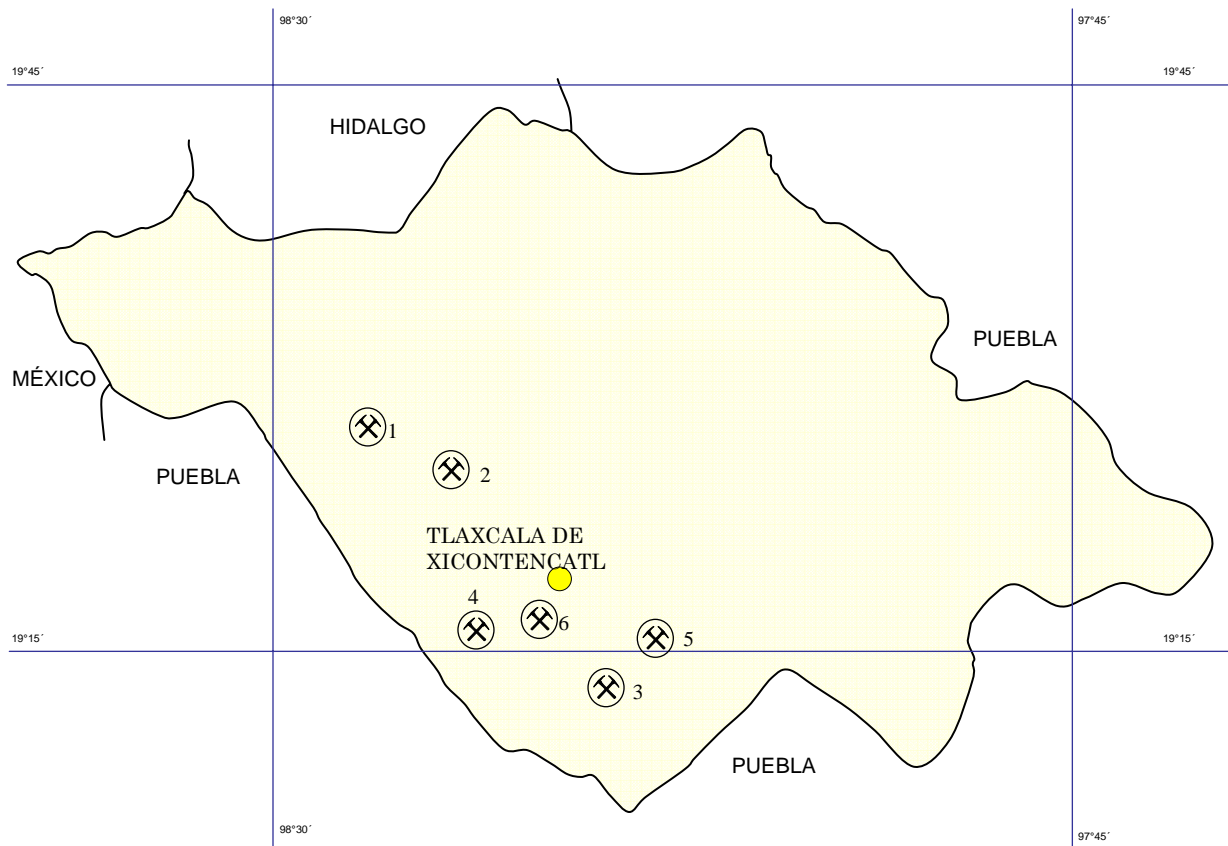
**CARTAS MAGNÉTICAS ESCALA 1:250,000**  
**CUBRIMIENTO DEL 100% DEL ESTADO**

 **CARTAS EDITADAS**



## PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

### ESTUDIOS DE ASESORIA 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 <sup>3</sup>
3	TIZATLAN TLAXCALA	ARENISCAS	LACUSTRE	RESERVAS POSITIVAS 49,351 M <sup>3</sup>
4	LAS LAJAS Y EL PLOMO SAN FELIPE IXTACUIXTLA	AGREGADOS PÉTREOS	VOLCÁNICO	POTENCIAL GEOLÓGICO 49,125 M <sup>3</sup>
5	SAN JOSÉ TETELITLA YAUQUEMECAN	ARCILLA	SEDIMENTARIO	POTENCIAL GEOLÓGICO 10,857.00 M <sup>3</sup>
6	CANTERA Y CAL SAN FELIPE IXTACUIXTLA	CANTERA Y GRAVA	VOLCÁNICO	POTENCIAL GEOLÓGICO 315,000 M <sup>3</sup> DE CANTERA Y 135,000 M <sup>3</sup> DE GRAVA

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

### **UNIDAD DE ATENCIÓN EMPRESARIAL**

#### **LIC. HUMBERTO ALBA LAGUNAS**

Ave. 1º. De Mayo No. 22

Col. Centro

C. P. 90000, Tlaxcala, Tlax

Tel. 246-4621130

Fax. 246-4621678

E-mail. [pindustrial@tlaxcala.gob.mx](mailto:pindustrial@tlaxcala.gob.mx)



### **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

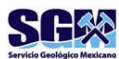
C. P. 72160, Puebla, Pue.

Tel. 01-222-2318293

Fax. 01-222-2482156

E-mail. [ffmpue@fifomi.gob.mx](mailto:ffmpue@fifomi.gob.mx)

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



### 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.

#### SUBGERENCIA REGIONAL OAXACA SUBGERENCIA CENTRO EXPERIMENTAL OAXACA

##### ING. DAVID SÁNCHEZ RAMÍREZ

Desv. a San Lorenzo Cacaotepec S/N

San Pablo, Etlá.

C. P. 68258, Oaxaca, Oax.

Tel y Fax. 951-5187628 y 5187633

[www.coremisgm.gob.mx](http://www.coremisgm.gob.mx)

E-mail. [oroaxaca@coremisgm.gob.mx](mailto:oroaxaca@coremisgm.gob.mx)

##### ING. ROLANDO NIETO GUTIÉRREZ

Carr. San Lorenzo Cacaotepec Km. 0.5

San Pablo, Etlá.

C. P. 68237, Oaxaca, Oax.

Tel y Fax. 951-5187655 y 5187590

[www.coremisgm.gob.mx](http://www.coremisgm.gob.mx)

E-mail. [ceoax@coremisgm.gob.mx](mailto:ceoax@coremisgm.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

##### C. JUSTINO TORREBLANCA RÍOS

Calle 33 No. 205

Col. La Loma Xicohtécatl

C. P. 90070, Tlaxcala, Tlax.

Tel y Fax. 246-4629599;4621475

E-mail. [infitlax@prodigy.net.mx](mailto:infitlax@prodigy.net.mx)

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



### **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. ERICKA ROGELIO JIMÉNEZ**

Porfirio Díaz No. 20

Esq. Guerrero

C. P. 90000, Tlaxcala, Tlax.

Tel. 246-4625690

Fax. 462-6976

# 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](mailto: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](mailto: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](mailto:diroper@coremisgm.gob.mx)

### Subgerencias Regionales

#### CHIHUAHUA

Ing. José Luis Bustos Díaz  
Av. Industrial No. 6-2 Col. Robinson  
C. P. 31375 Chihuahua, Chih.  
Tel.- (614) 459-08-14 / 459-08-16  
Fax.- (614) 435-25-80  
E-mail: [orchih@coremisgm.gob.mx](mailto:orchih@coremisgm.gob.mx)

#### DURANGO

Ing. Luis 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](mailto: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](mailto:orhermo@coremisgm.gob.mx)

#### MORELIA

Ing. Ángel Amador Mérida Cruz  
Gral. Gregorio V. Gelati No. 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:cechih@coremisgm.gob.mx)

##### **I.Q. Flor de María Harp Iturribarría**

Desviación a  
San Lorenzo Cacaotepec km. 0.5  
San Pablo Etla  
C. P. 68258  
Oaxaca, Oax.  
Tel. y Fax.-  
(951) 518-75-90 y 518-76-55  
E-mail:  
[ceoaxaca@coremisgm.gob.mx](mailto:ceoaxaca@coremisgm.gob.mx)

##### **CENTRO EXPERIMENTAL OAXACA**

Ing. Rolando Nieto Gutiérrez  
Desviación a  
San Lorenzo Cacaotepec km. 0.5  
San Pablo Etla  
C. P. 68258  
Oaxaca, Oax.  
Tel. y Fax.-  
(951) 518-75-90 y 518-76-55  
E-mail:  
[ceoaxaca@coremisgm.gob.mx](mailto: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](mailto: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](mailto:cedorem@coremisgm.gob.mx)  
[jvelez@coremisgm.gob.mx](mailto:jvelez@coremisgm.gob.mx)

**OFICINA CEDOCIT  
ZACATECAS**  
Ing. Fco. Javier Chávez Rangel  
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](mailto: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 Cuytlán, Colima E13-B43-53
- Reserva de la Biosfera “Barranca de Metztlán”
- 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 impresa y digital |                          |
| • Baja California Sur | Español digital           | Inglés impresa           |
| • Campeche            | Español digital           |                          |
| • Coahuila            | Español impresa y digital |                          |
| • Colima              | Español impresa y digital |                          |
| • Chiapas             | Español digital           | Inglés digital           |
| • Chihuahua           | Español impresa y digital |                          |
| • Durango             | Español impresa y digital |                          |
| • Estado de México    | Español digital           |                          |
| • Guanajuato          | Español impresa y digital | Inglés impresa           |
| • Guerrero            | Español digital           |                          |
| • Hidalgo             | Español impresa y digital | Inglés impresa           |
| • Jalisco             | Español impresa y digital | Inglés impresa           |
| • Michoacán           | Español digital           | Inglés impresa y digital |
| • Morelos             | Español digital           |                          |
| • Nayarit             | Español impresa y digital |                          |
| • Oaxaca              | Español digital           |                          |
| • Puebla              | Español digital           |                          |
| • Querétaro           | Español impresa y digital | Inglés impresa           |
| • San Luis Potosí     | Español impresa y digital | Inglés impresa           |
| • Sinaloa             | Español digital           | Inglés impresa           |
| • Sonora              | Español impresa y digital | Inglés impresa           |
| • Veracruz            | Español impresa y digital |                          |
| • Zacatecas           | Español impresa y digital | Inglés impresa           |

### *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.