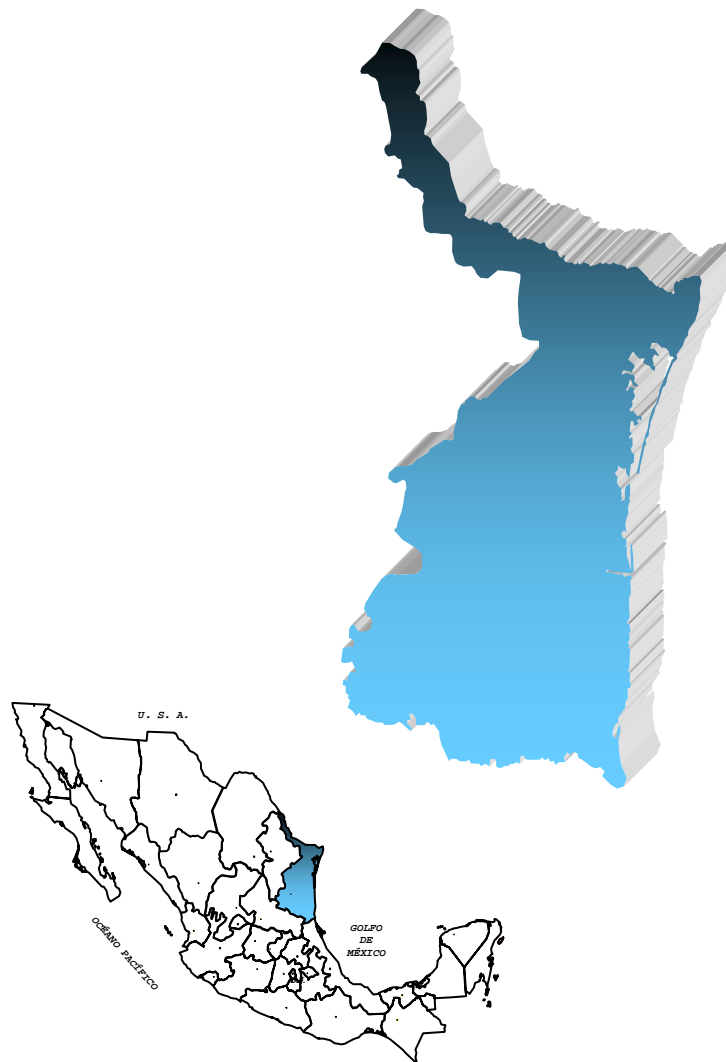




## SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

### PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS



DICIEMBRE 2006

## CONTENIDO

	Página
PRESENTACIÓN	1
INTRODUCCIÓN	2
GEOGRAFÍA	4
ÁREAS PROTEGIDAS COMO RESERVAS ECOLÓGICAS	7
VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL	9
PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL	10
PROPIEDAD MINERA	11
REGIONES MINERAS	13
DISTRITOS MINEROS	15
PRINCIPALES MINAS EN OPERACIÓN	16
EMPRESAS MINERAS EXPLORANDO EN EL ESTADO	17
UNIDADES MINERO METALÚRGICA Y DE TRANSFORMACIÓN	18
INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO – MINERA BÁSICA DEL SERVICIO GEOLOGICO MEXICANO	20
INVENTARIO DE LOS RECURSOS MINERALES EN EL ESTADO	23
PROGRAMA CARTOGRÁFICO PARA EL 2007	24
DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO	25
DIRECTORIO DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO	28
PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL S.G.M.	30

## PRESENTACIÓN

El "PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS" 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

Este trabajo tiene como finalidad dar a conocer algunos aspectos de la entidad, como el volumen y el valor de la producción minera estatal, las características de la minería, concesiones, plantas de beneficio, potencial minero, apoyo al sector público y planteamiento de acciones a desarrollar en la entidad. El estado de Tamaulipas cuenta con importantes áreas protegidas como reservas ecológicas como el parque La Escondida, Parras de la Fuente, Altas Cumbres y El Cielo. El estado de Tamaulipas es importante desde el punto de vista de la explotación de minerales no metálicos tales como arena, azufre, bentonita, caliza, grava y sal entre otros.

En el año del 2005 el estado de Tamaulipas tuvo una producción de 198,401.25 toneladas de arena, 98,819.90 toneladas de azufre, 10,149.31 toneladas de bentonita, 60,100.00 toneladas de caliza, 19,000.00 toneladas de grava y 5,800.00 toneladas de mármol, explotadas por las empresas, Cemex Concretos, S.A. de C.V., Cal Hidratada del Noreste S.A. de C.V., Salinera La Boladeña S.A. de C.V., Cooperativa Salinas San Carlos, S.C.L., Triturados Mante S.A. de C.V., Triturados Palmillas, entre otros.

La entidad cuenta con regiones mineras entre las que pueden mencionar Miquihuana (Ag, Pb, Zn), Sierra de Tamaulipas (Tierras raras, Au, Cu), Jiménez (Au, Cu), San Carlos – Cruillas (Ag, Pb, Zn) y Llera (Pb, Zn, Barita); las regiones mineras para los minerales no metálicos en el Cañón del Novillo (Serpentina) y en la cuenca terciaria del Golfo (arena sílica); los principales yacimientos de minerales no metálicos que se encuentran en explotación se ubican en los municipios de El Mante, Victoria y Cruillas.

Dentro del estado existen plantas de beneficio para minerales no metálicos; los cuales se localizan en los municipios de El Mante (Trituradoras y beneficiadoras de Cal), Ciudad Victoria (Trituradoras), Altamira (Procesadoras de Sal), Matamoros (Procesadoras de Sal y Flúor), Laredo (Mármoles) y Reynosa (Procesos Químicos).

Con respecto a la cartografía geológico-minera realizada a la fecha, por el Servicio Geológico Mexicano, con el fin de crear la infraestructura básica en la exploración minera y la investigación tecnológica que apoye al sector minero, se ha cubierto el 100 % de la superficie territorial del estado que es de 79,829 km<sup>2</sup> con 10 cartas a escala 1:250, 000 y el 2.3 % de la superficie del estado con 3 cartas a escala 1:50, 000 que cubren 2,760 km<sup>2</sup>, el avance en Cartografía Magnética equivale a un 35 % de la superficie del estado con 38 cartas.

En cuanto a la elaboración de inventarios mineros en colaboración con FIFOMI se realizó el levantamiento físico de los municipios de Miquihuana con una superficie de 1047 km<sup>2</sup> y Bustamante con 1134 km<sup>2</sup> estudio concluido en el 2006.

## GEOGRAFÍA

El Estado de Tamaulipas se encuentra ubicado en la porción noreste de la República Mexicana, gran parte de su territorio hace frontera, con el territorio de los Estados Unidos de América, se localiza entre las coordenadas geográficas al norte 27° 40' al sur 22° 12' de latitud norte, al este 97° 08' al oeste 100° 08' de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Limita al norte con Nuevo León y Estados Unidos de América, al este con Estados Unidos de América y El Golfo de México; al sur con El Golfo de México y los estados de Veracruz y San Luis Potosí; al oeste con los estados de San Luis Potosí y Nuevo León.

El estado está formado por 43 municipios y ocupa el séptimo lugar en extensión territorial con una superficie de 79,829 km<sup>2</sup>, que representan el 4% de la superficie total del país su población actual es de 3'024,238 habitantes, teniéndose la mayor concentración en el municipio de Reynosa con 526,888, seguido de Matamoros con 462,157 y por ultimo Nuevo Laredo con 355,827.

El territorio tamaulipeco, en su mayor parte se eleva poco sobre el nivel del mar, y está conformado por extensas áreas de lomeríos y amplios llanos, que se extienden por toda la zona septentrional del estado.

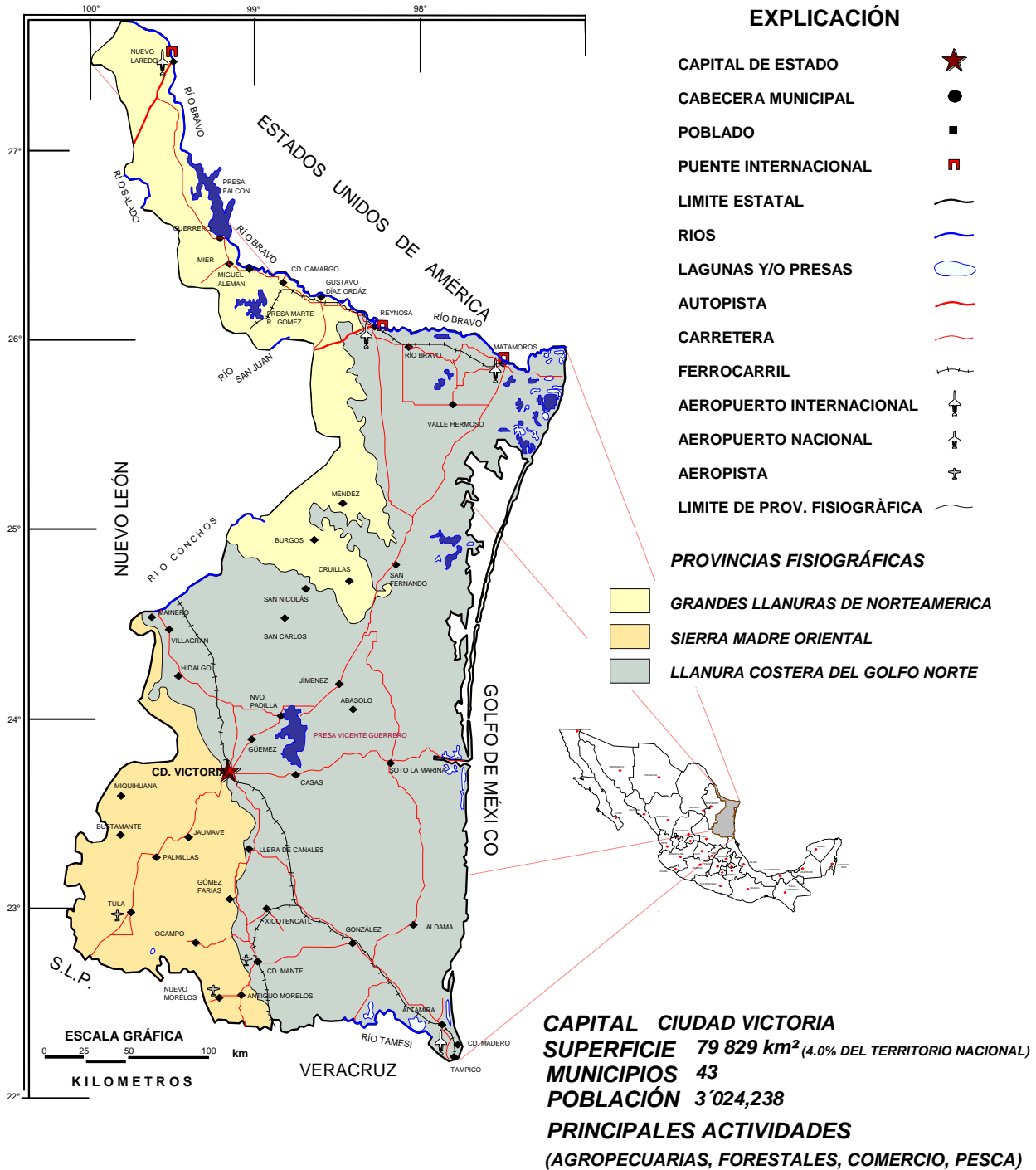
Todos estos terrenos forman parte de lo que comúnmente se denomina Llanura Costera del Golfo, o bien, Plano Inclinado, sin embargo la topografía cambia notablemente hacia el poniente y suroeste de la entidad, pues en esos lugares existen cadenas montañosas altas y alargadas, que se orientan sensiblemente de norte a sur; se trata de la Sierra Madre Oriental.

Otras sierras dignas de mención son la de San Carlos y la de Tamaulipas, ubicada al centro-oeste y centro-sur de la entidad.

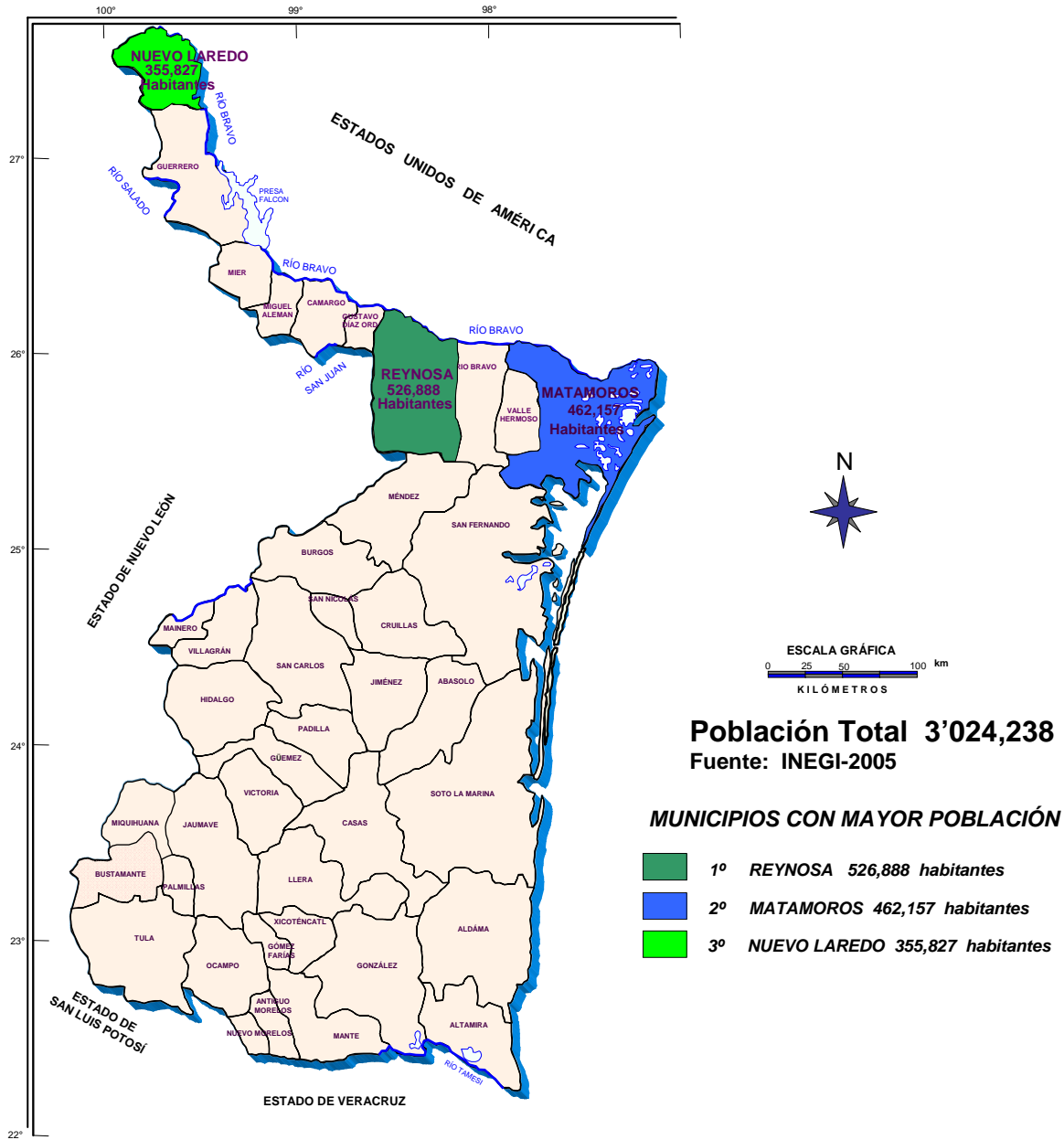
El estado de Tamaulipas cuenta con 4 áreas protegidas como reservas ecológicas, siendo estas La Escondida, Parras de La Fuente, Altas Cumbres y El Cielo.

En general, el estado cuenta con una importante red de vías de comunicación como son carreteras, vías férreas y aeropuertos, estos últimos en las ciudades de Ciudad Victoria, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros. Destaca, asimismo en las costas de Tamaulipas, la presencia de dos grandes puertos marítimos de México, Tampico y Altamira, que manejan tráfico de altura y que permiten el comercio con la costa este de los Estados Unidos de América y Europa.

# GEOGRAFÍA



## DIVISION MUNICIPAL





## ÁREAS PROTEGIDAS COMO RESERVAS ECOLÓGICAS

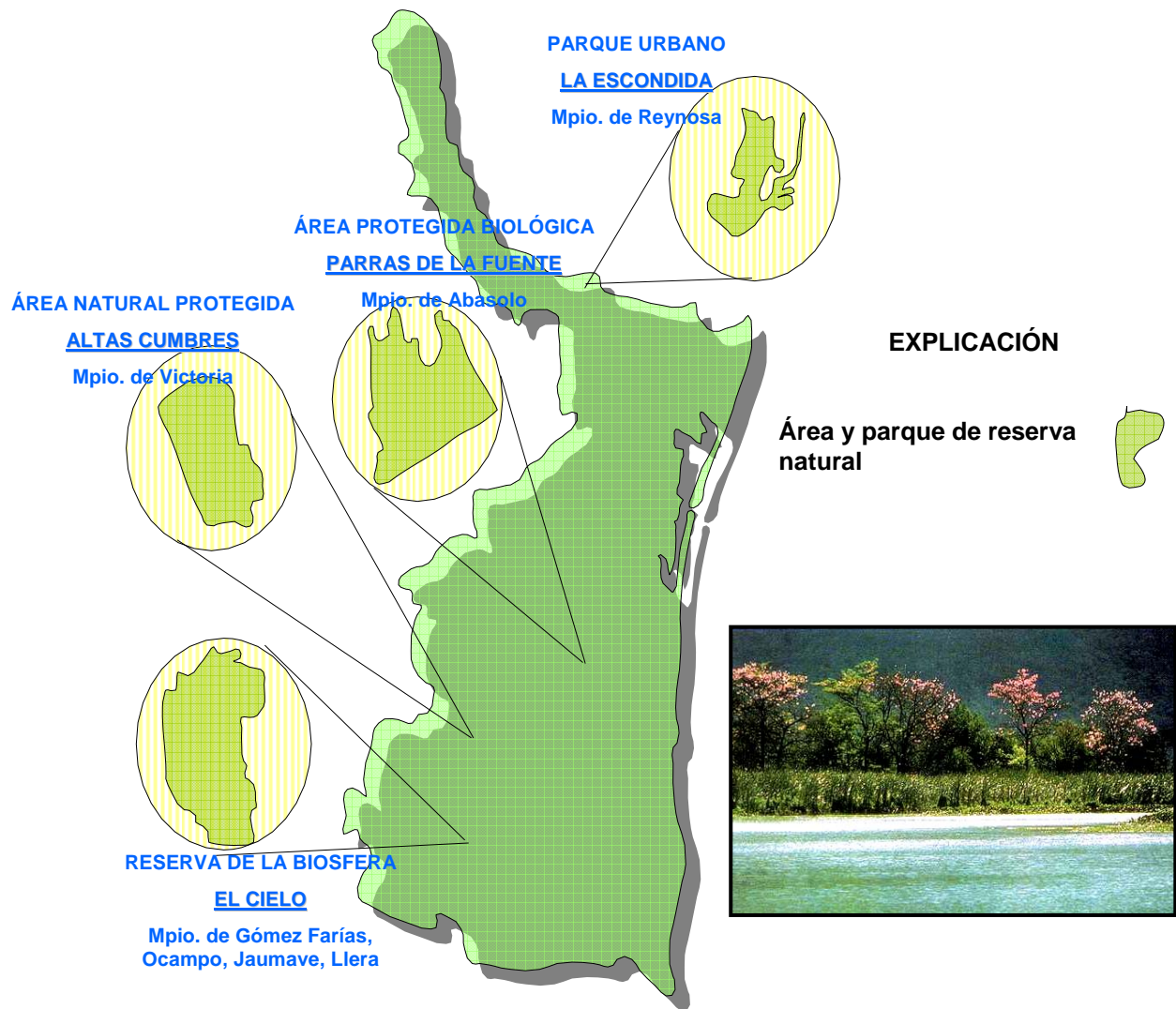
Las áreas naturales protegidas establecidas por el Gobierno del Estado constituyen en su conjunto el sistema estatal de áreas naturales protegidas.

El estado cuenta con cinco áreas naturales protegidas decretadas con una cobertura aproximada de 215,331 ha., cuyas características particulares son las de una transición de ecosistemas semidesérticos a tropicales y de tropicales a templados que contienen una gran diversidad de especies animales y vegetales propias de cada ecosistema, además de asegurar el hábitat reproductivo de fauna cinegética.

CATEGORIA	ÁREA	DECRETO	EXTENSIÓN	MUNICIPIO	COORDENADAS	
					LN	LW
Reserva de la biosfera	El Cielo	13/VII/85	144,531	Gómez Farías, Ocampo, Jaumave, Llera.	22° 55' 30"	99° 05' 50"
Área protegida ecológica	Colonia Parras de la Fuente	08/VIII/92	21,948	Abasolo		
Parque urbano	Laguna La Escondida	31/V/97	320	Reynosa		
Zona especial sujeta a conservación ecológica	Área Natural Protegida Altas Cumbres	19/XI/97	30,327	Victoria		
Monumento natural	Bernal de Horcacitas	30/VIII/97	18,204	González		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>215,330</b>	<b>8</b>		

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del estado de Tamaulipas

# ÁREAS PROTEGIDAS COMO RESERVAS ECOLÓGICAS



\*Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del estado de Tamaulipas

## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

Productos/años	2000	2001	2002	2003	2004	2005 p/
<b>Metálicos</b>						
Ag (kg)	1,098.73	-	-	-	-	-
Cadmio	21.03	-	-	-	-	-
Cobre	61.30	-	-	-	-	-
Plomo	61.10	-	-	-	-	-
Zinc	2,752.60	-	-	-	-	-
<b>No Metálicos</b>						
Arena 1/	1,668,382.25	500,000.00	471,500.00	470,753.13	376,602.50	198,401.25
Azufre 2/	39,267.91	5,559.00	3,340.83	58,982.96	82,024.50	98,819.90
Bentonita	-	25,000.00	26,425.00	25,373.29	20,298.63	10,149.31
Caliza	58,104.00	77,085.58	81,479.45	84,722.34	853,261.11	60,100.00
Grava 3/	1,114,353.18	1,269,406.84	952,055.13	914,163.34	877,779.64	19,000.00
Mármol	-	-	-	-	-	5,800.00
Sal	19,525.25	26,982.51	23,803.42	16,200.00	18,000.00	-

p/ cifras preliminares

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

2/ Incluye la extracción minera y el obtenido en la refinación del petróleo crudo. Cifras corregidas con base a la información proporcionada por PEMEX

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

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

### Valor de la Producción Minera 2000-2005 (Pesos corrientes)

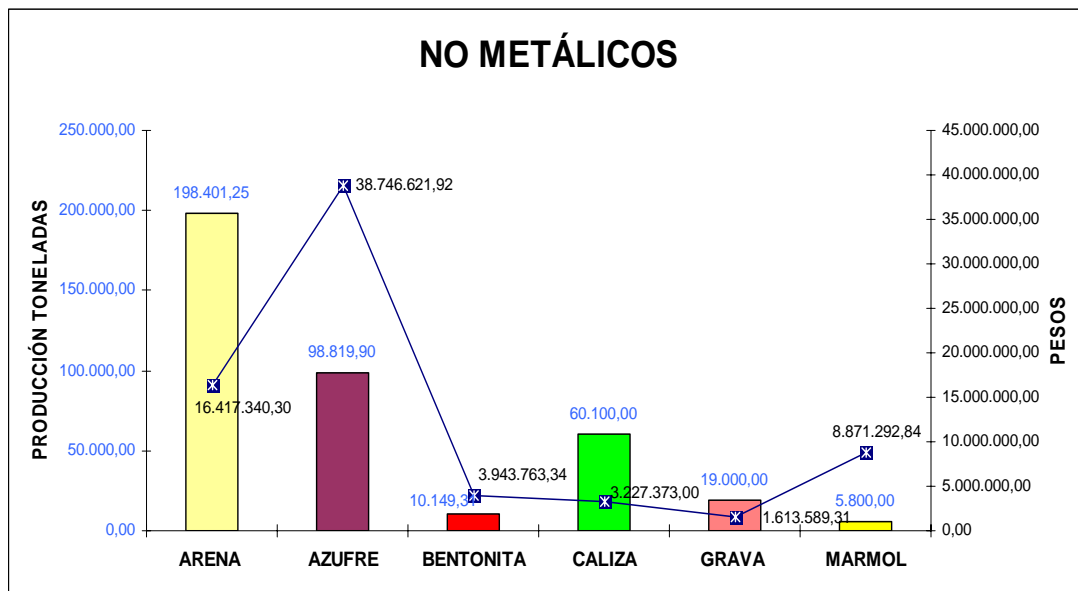
Productos/años	2000	2001	2002	2003	2004	2005 p/
<b>Total</b>	<b>229,111,538.41</b>	<b>142,180,836.20</b>	<b>118,551,416.60</b>	<b>145,092,488.46</b>	<b>192,196,281.17</b>	<b>72,819,980.71</b>
<b>Metálicos</b>						
Plata	1,736,935.85	-	-	-	-	-
Cadmio	97,905.04	-	-	-	-	-
Cobre	1,048,044.43	-	-	-	-	-
Plomo	645,867.82	-	-	-	-	-
Zinc	29,174,446.77	-	-	-	-	-
<b>No Metálicos</b>						
Arena	105,909,515.26	33,136,750.79	33,029,089.49	34,289,245.54	30,220,294.39	16,417,340.30
Azufre	13,289,004.69	3,648,705.08	2,269,091.84	27,343,733.27	35,390,501.47	38,746,621.92
Bentonita	-	12,716,326.83	8,343,019.37	9,024,164.19	7,648,881.57	3,943,763.34
Caliza	2,393,656.04	3,315,349.61	3,704,071.04	4,004,782.49	44,433,828.66	3,227,373.00
Grava	72,601,113.88	86,341,932.14	68,447,566.70	68,339,143.02	72,290,629.10	1,613,589.31
Mármol	-	-	-	-	-	8,871,292.84
Sal	2,215,048.62	3,021,771.75	2,758,578.16	2,091,419.95	2,212,145.98	-

p/ cifras preliminares

Fuente: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2005, edición 2006

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

Dentro de la producción Minera Nacional el estado de Tamaulipas participó con los siguientes porcentajes.



NO METÁLICOS	PRODUCCIÓN ( t )	VALOR DE LA PRODUCCIÓN ( \$ )	PARTICIPACIÓN %
ARENA	198,401.25	16,417,340.30	0.32
AZUFRE	98,819.90	38,746,621.92	9.7
BENTONITA	10,149.31	3,943,763.34	2.4
CALIZA	60,100.00	3,227,373.00	0.1
GRAVA	19,000.00	1,613,589.31	0.02
MÁRMOL	5,800.00	8,871,292.84	0.16

En lo que respecta a minerales metálicos. El estado de Tamaulipas no se tiene un registro de exploración y/o beneficio de minerales metálicos.

## PROPIEDAD MINERA

En Ciudad Victoria, Tamaulipas; se realizan todos los trámites en cuanto a propiedad minera del estado se refiere,

### TÍTULOS Y SUPERFICIES CONCESIONADAS

AÑO	EXPLORACIÓN		EXPLOTACIÓN		TOTAL		COBERTURA ESTATAL (%)
	SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	
2000	188,944.84	68	5,574.17	86	198,519.02	154	2.51
2001	232,156.42	61	3,188.24	46	235,344.66	107	2.98
2002	286,604.85	67	4,908.67	48	291,513.53	115	3.69
2003	94,012.17	71	5,859.20	52	99,871.37	123	1.26
2004	77,895.52	69	13,760.32	61	91,655.84	130	1.16
2005	56,042.73	70	9,018.98	65	65,061.72	135	0.82
2006					99,908.40	139	1.25

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

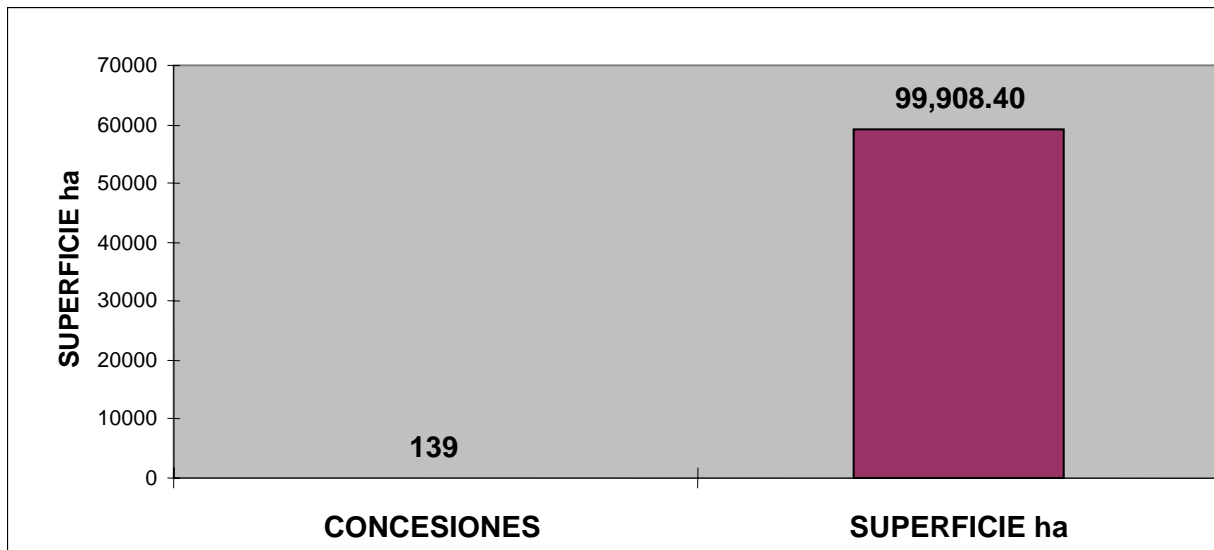
Comparativamente se observa que mientras el territorio estatal estaba protegido en 2000 con un 2.51% de su superficie en concesiones mineras tituladas, éste se vio disminuido a 0.82% en el 2005, obedeciendo en gran medida a que las compañías mineras nacionales y extranjeras ante la situación de los precios altos de los metales, se dieron a la tarea de explorar con mayor detalle las concesiones mineras, reduciendo superficie e incrementando los títulos de explotación.

Los títulos de concesión minera expedida en lo que va del año 2007 corresponden a 1 título con una superficie de 303.6263 ha.

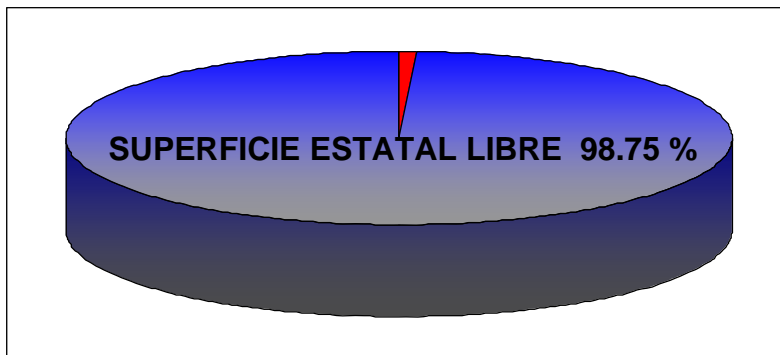
## REPRESENTACIÓN DE SUPERFICIE CONCESIONADA 2005

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

### REPRESENTACIÓN DE SUPERFICIE CONCESIONADA 2006



### SUPERFICIE CONCESIONADA 1.25 %

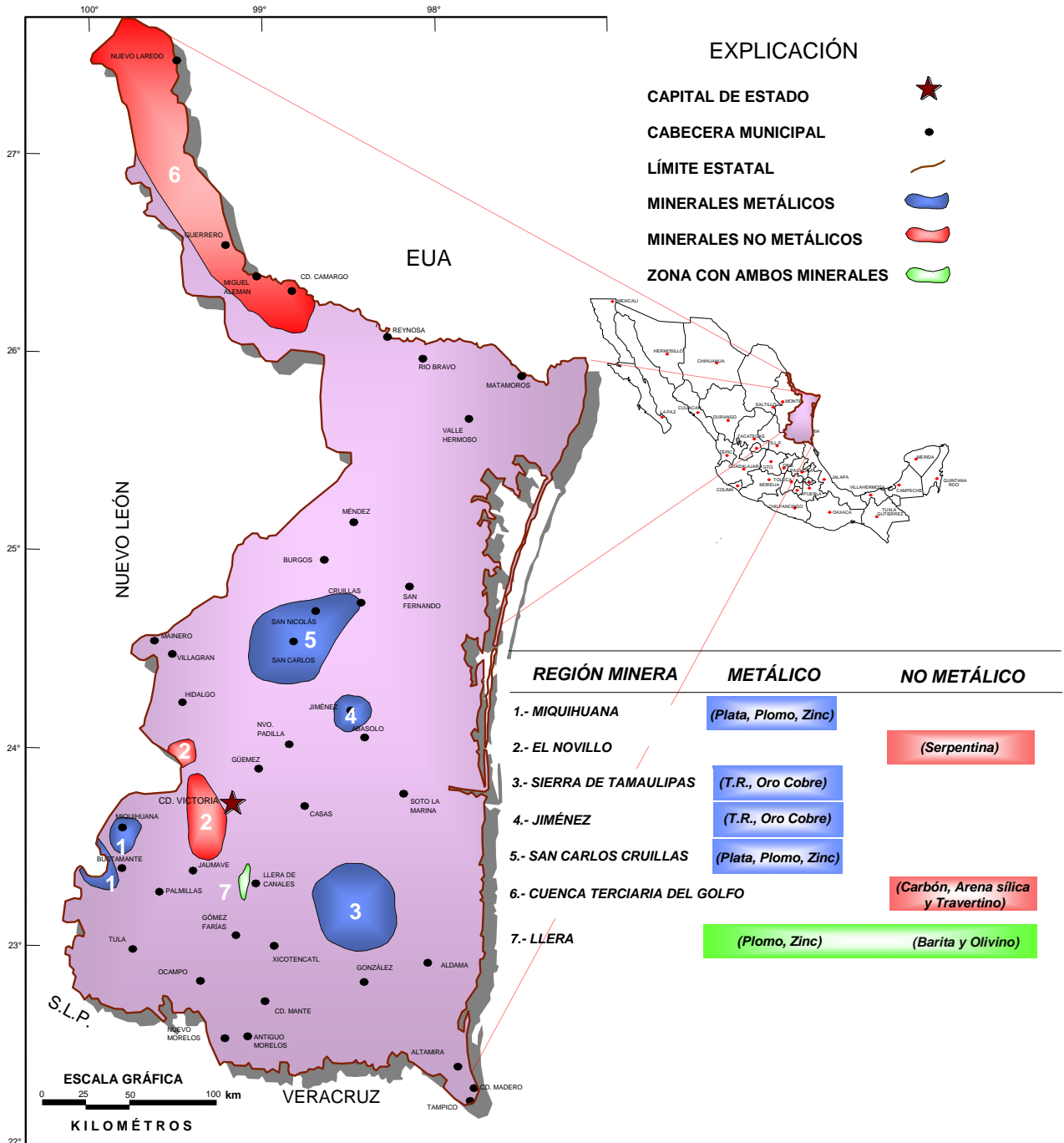


## REGIONES MINERAS

( *Mineralización y Tipo de Yacimiento* )

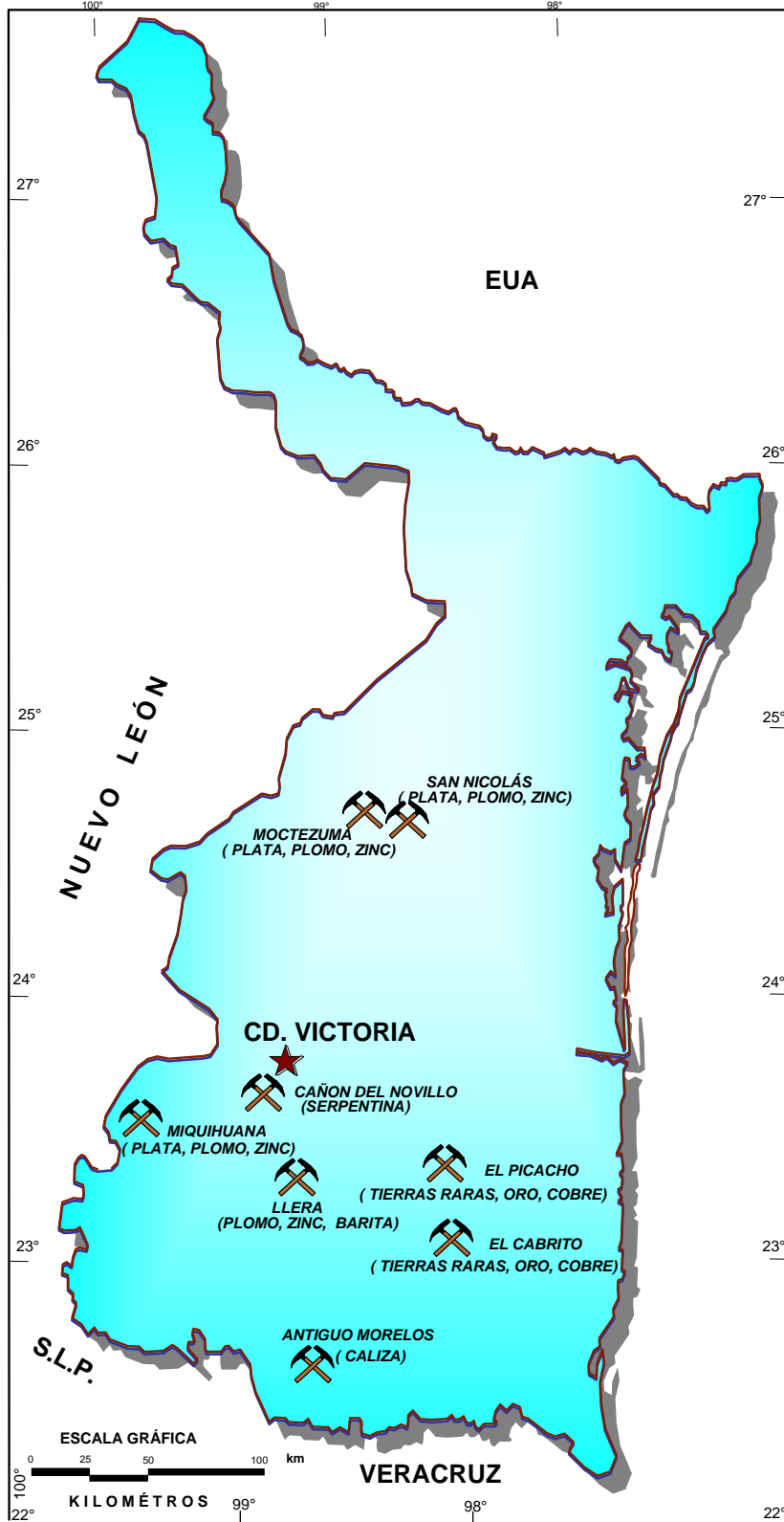
REGIÓN MINERA	MINERALIZACIÓN	TIPO DE YACIMIENTO	MINAS IMPORTANTES
1.- MIQUIHUANA	Plata, Plomo, Zinc	HIDROTERMAL, SEDIMENTARIO	EXISTEN VARIAS MINAS Y PROSPECTOS QUE SE TRABAJARON ANTERIORMENTE
2.- EL NOVILLO	Serpentina	METAMORFISMO	EXISTEN DIVERSOS TRABAJOS ANTIGUOS
3.- SIERRA DE TAMAULIPAS	Tierras Raras, Oro, Cobre	HIDROTERMAL	EL PICACHO, EL CABRITO
4.- JIMENÉZ	Oro, Cobre	HIDROTERMAL	UNICAMENTE PROSPECTOS
5.- SAN CARLOS - CRUILLAS	Plata, Plomo, Zinc	HIDROTERMAL	TODOS SANTOS, CUATRO VETAS, SAN JUAN, SAN ANDRES, SAN JOSÉ, SAN PEDRO DOLORES
6.- CUENCA TERCIARIA DEL GOLFO	Carbón, Arena sílica	SEDIMENTARIO	EN EL RANCHO CASAS BLANCAS, SE EXPLOTO, UN IMPORTANTE BANCO DE ARENA SÍLICA, A LA FECHA NO EXISTEN EXPLOTACIONES POR CÁRBON
7.- LLERA	Plomo, Zinc, Barita	HIDROTERMAL	CERRO GORDO, TULIPAN, LAS FORTUNAS, LA PANTERA Y EL TIGRE

## REGIONES MINERAS

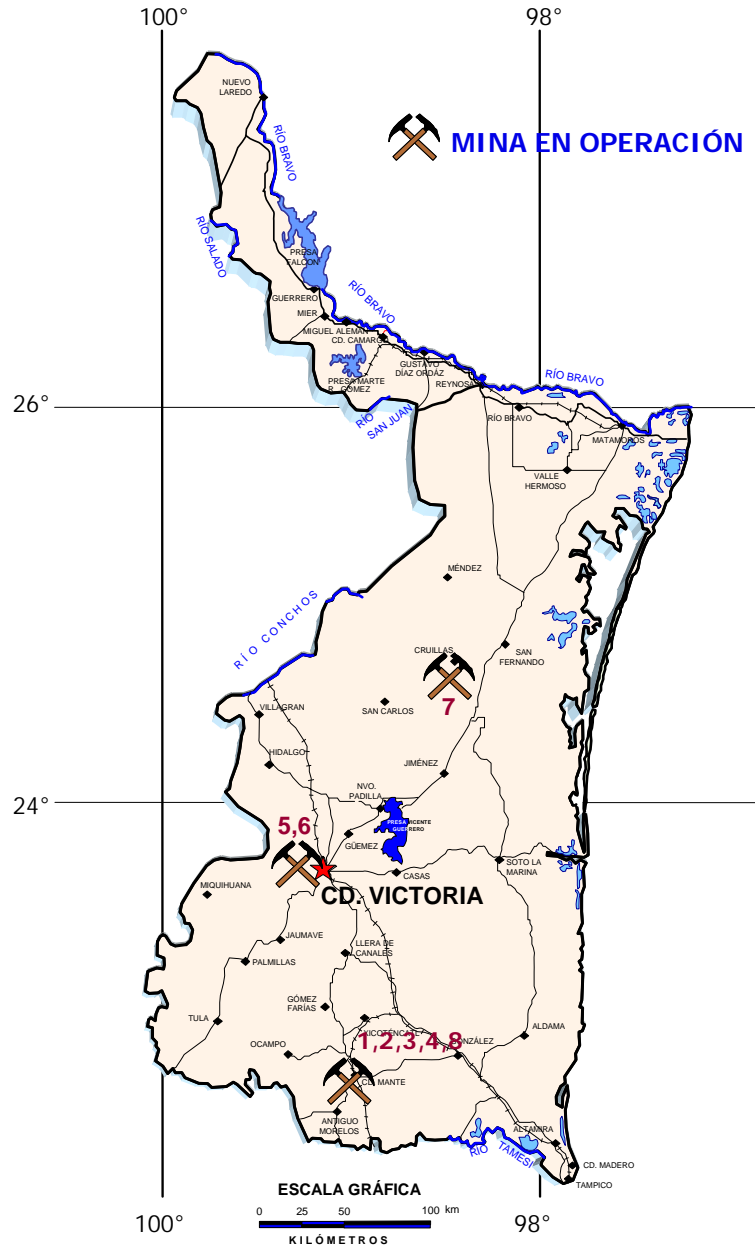




# DISTRITOS MINEROS

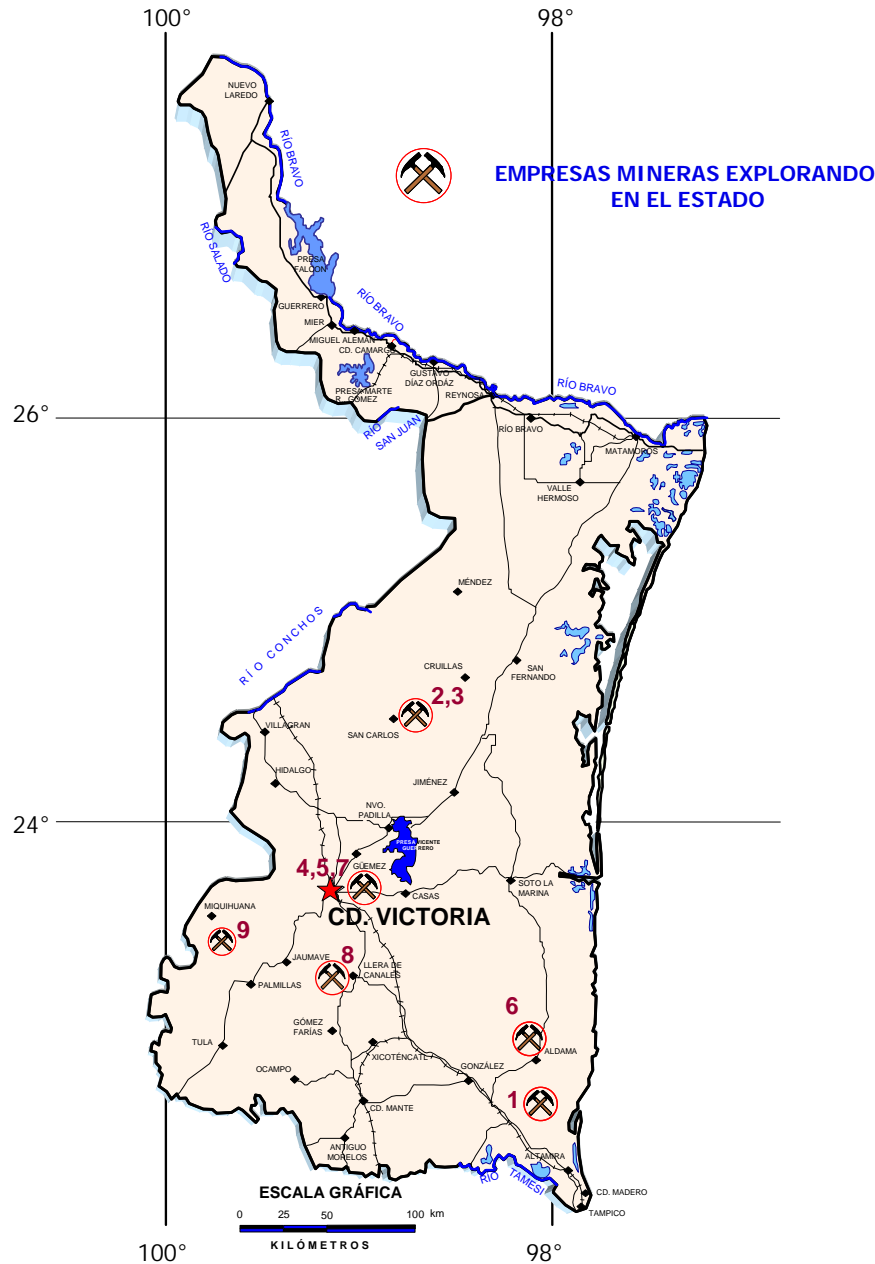


# PRINCIPALES MINAS EN OPERACIÓN



No.	Nombre de la Mina	Empresa	Municipio	t/día	Sustancia
1	Mante	Cal Hidratada del Noreste, S.A. de C.V.	El Mante	40	Caliza
2	Altamira	Triturados y Premezclados Altamira, S.A. de C.V.	El Mante	780	Agregados Pétreos
3		Triturados Mante, S.A. de C.V.	El Mante	22 m <sup>3</sup>	Agregados Pétreos
4		Cal Polar, S.A. de C.V.	El Mante	22	Caliza
5		Trituradora Materiales y Construccion, S.A.	Cd. Victoria	30	Agregados Pétreos
6		Trituradora Construobras, S.A.	Cd. Victoria	30	Agregados Pétreos
7	Cruillas	Trituradora y Materiales Cruillas, S.A. de C.V.	Cruillas	20	Caliza
8		Industrias Rivera	El Mante	20	Agregados Pétreos

# EMPRESAS MINERAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

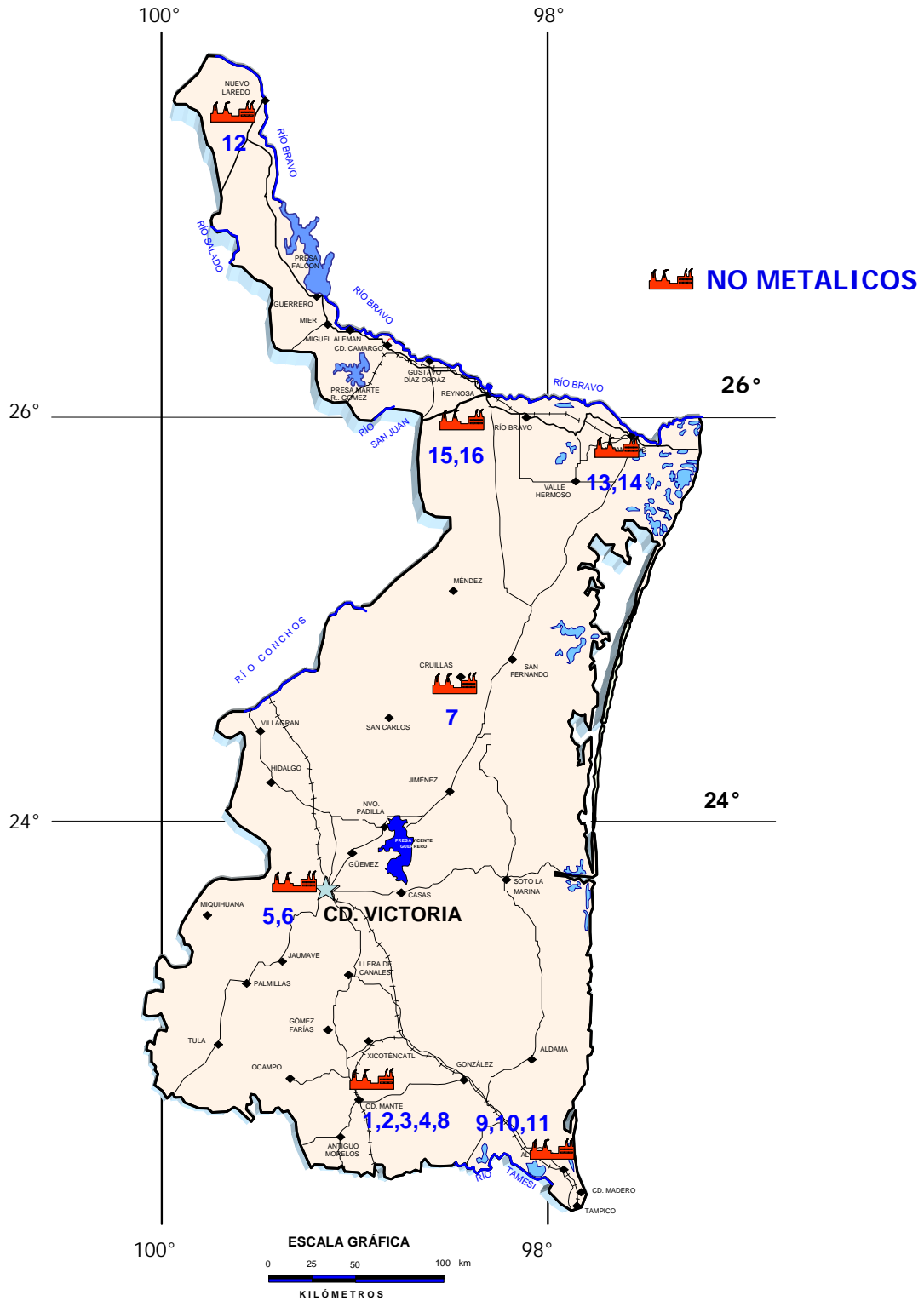


Nombre del proyecto	Municipio	Empresa	Sustancia	Tipo de exploración
1 El Milagro	Aldama	Formation Capital Corp	Au,Ag,Cu,Zn, Pb.	Geología y muestreo
2 San Carlos	San Carlos	Almaden Minerals LTD	Au,Ag,Cu,Zn, Pb.	Geología y muestreo
3 San Carlos	San Carlos	Aurcana Corp./ Haw Keye G. Old & Diamand Inc.	Au,Ag,Cu,Zn, Pb.	Geología y muestreo
4 Verónica	Cd. Victoria	Microminerales Milimex, S.A. de C.V.	Arcillas	Geología y muestreo
5 Canesa	Cd. Victoria	Mine, S.A. de C.V.	Au,Ag,Cu,Zn, Pb.	Geología y muestreo
6 El Hijo Granja	Aldama	Compañía Minera General Rodolfo Fierro. S.A	Au,Ag,Cu,Zn, Pb.	Geología y muestreo
7 Paloma	Cd. Victoria	Recursos Minerales del Norte	Au,Ag,Cu,Zn, Pb.	Geología y muestreo
8 Cabrito	Llera de Canales	Minera Cascabel, S.A. de C.V.	Au,Ag,Cu,Zn, Pb.	Geología y muestreo
9 Miquihuana	Miquihuana y Bustamante	Minera Arroyo del Agua S.A. de C.V.	Toda Sustancia	Geología y muestreo

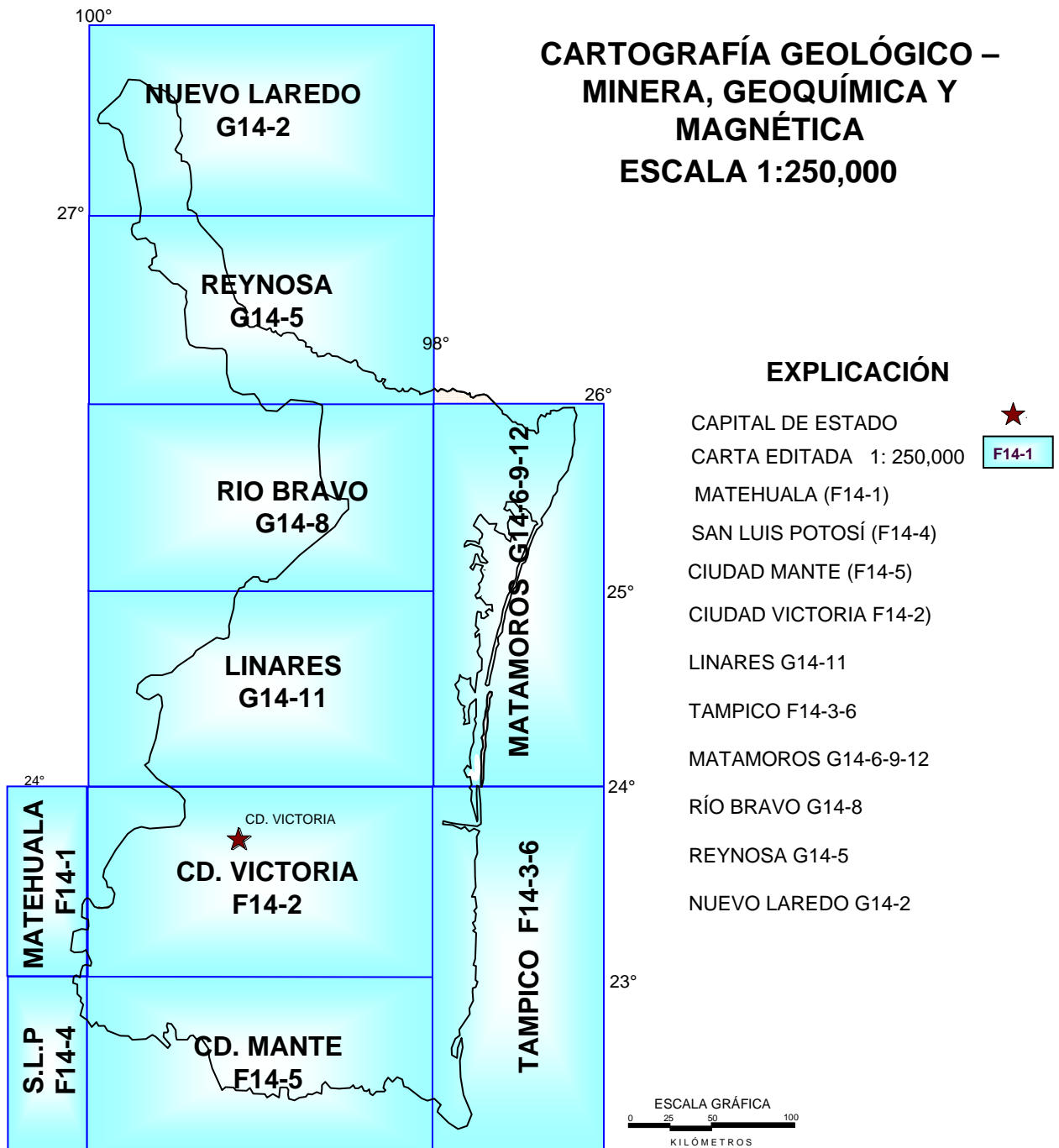
## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

Nombre	Empresa	Municipio	t/día	Sustancia
1 Mante	Cal Hidratada del Noreste, S.A. de C.V.	El Mante	40	Caliza
2 Altamira	Triturados y Premezclados Altamira, S.A. de C.V.	El Mante	780	Agregados Pétreos
3	Triturados Mante, S.A. de C.V.	El Mante	22 m3	Agregados Pétreos
4	Cal Polar, S.A. de C.V.	El Mante	22	Caliza
5	Trituradora Materiales y Construcción, S.A.	Cd. Victoria	30	Agregados Pétreos
6	Trituradora Construobras, S.A.	Cd. Victoria	30	Agregados Pétreos
7 Cruillas	Trituradora y Materiales Cruillas, S.A. de C.V.	Cruillas	20	Caliza
8	Industrias Rivera	El Mante	20	Agregados Pétreos
9	Soc. Coop. De Salineros de Lomas del Real, S.C.L.	Altamira	6	Sal
10	Soc. Coop. De Salinera del Golfo, S.C.L.	Altamira	5	Sal
11 Altamira	Soc. Coop. De Producción Salinera del Mpio. De Altamira	Altamira	6	Sal
12	Mármoles y Materiales Treviño	Laredo	10	Mármol-Granito
13	Salinera La Bolardeña, S.A. de C.V.	Matamoros	6	Sal
14	Química Fluor, S.A. de C.V.	Matamoros	200	Fluorita
15	Chemical Products Corp. De México, S.A. de C.V.	Reynosa	136	Estroncio
16	Greatlakes Chemical Corporation de México, S.A. de C.V.	Reynosa	10	Antimonio

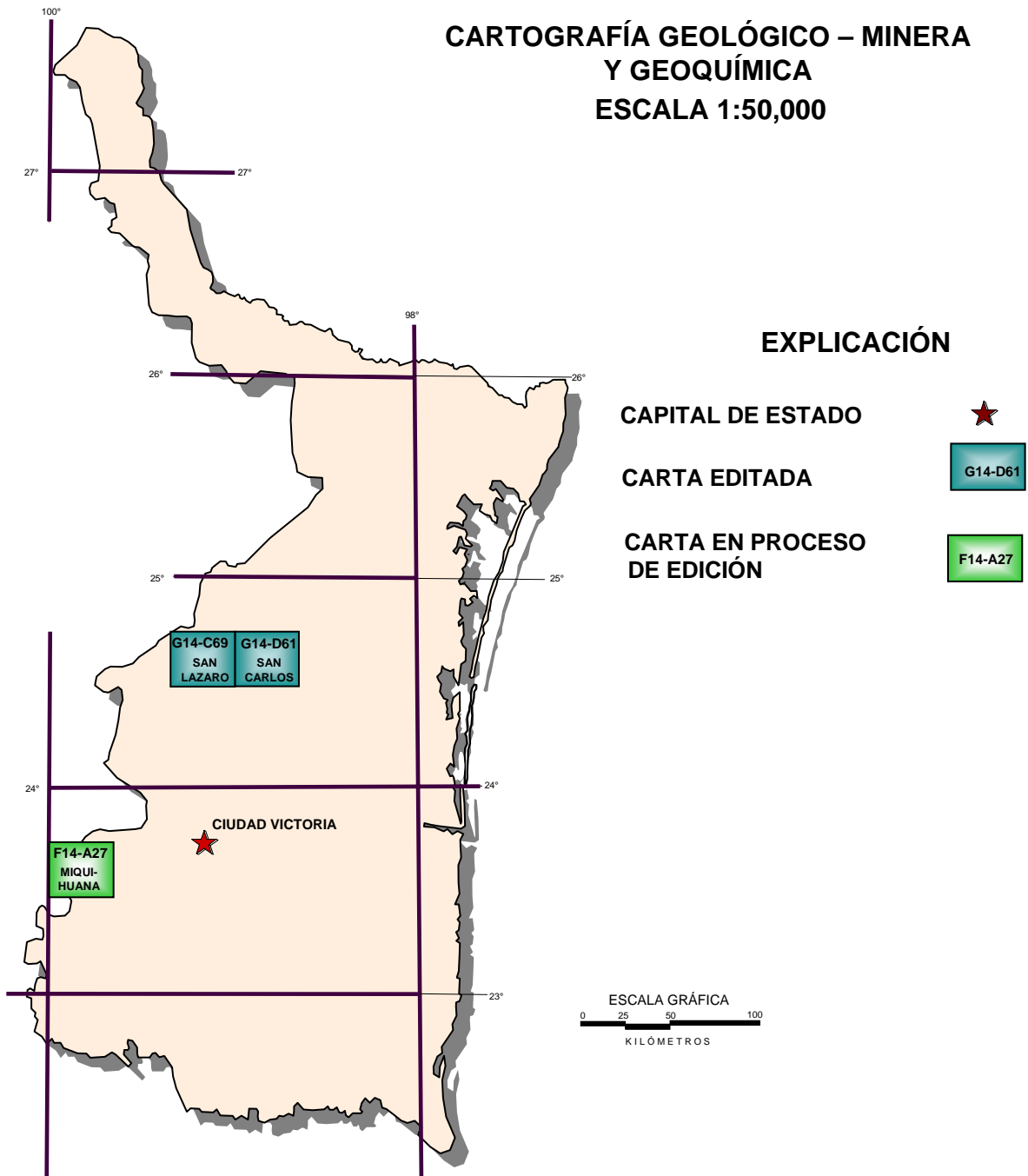
## UNIDADES DE TRANSFORMACIÓN



## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

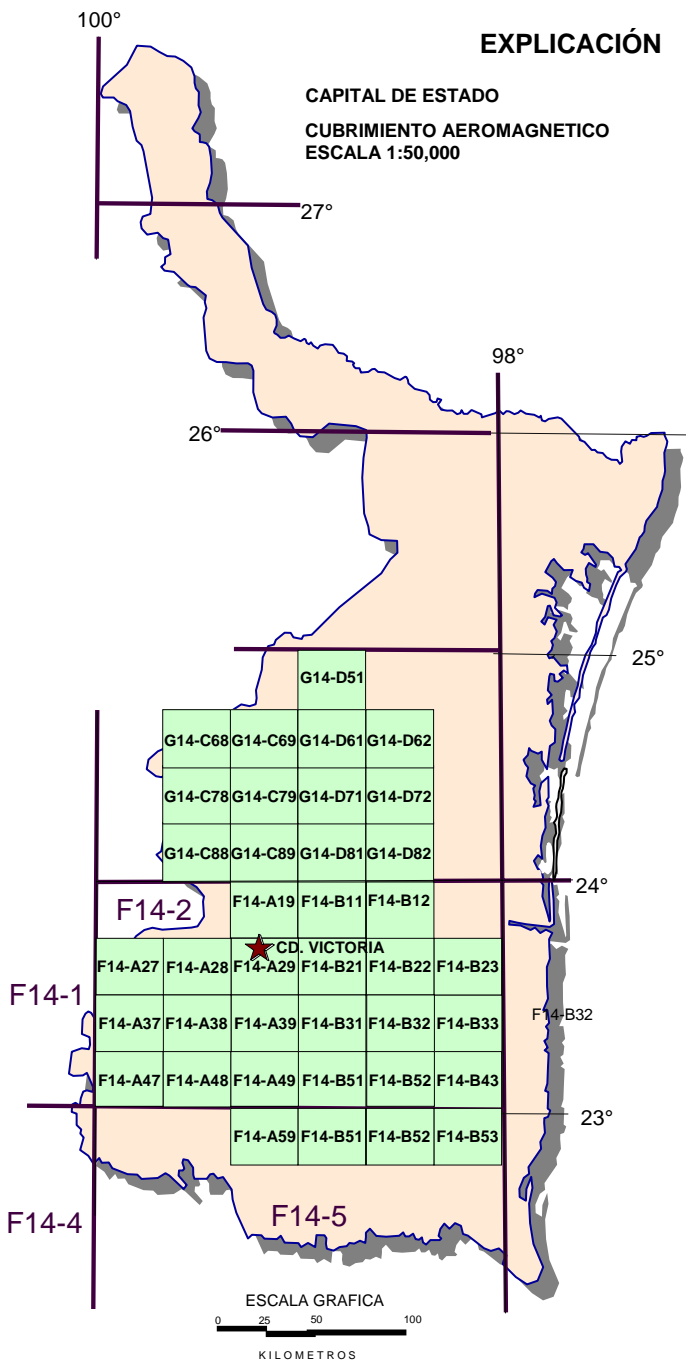


## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO



# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

## CUBRIMIENTO AEROMAGNETICO ESCALA 1:50,000



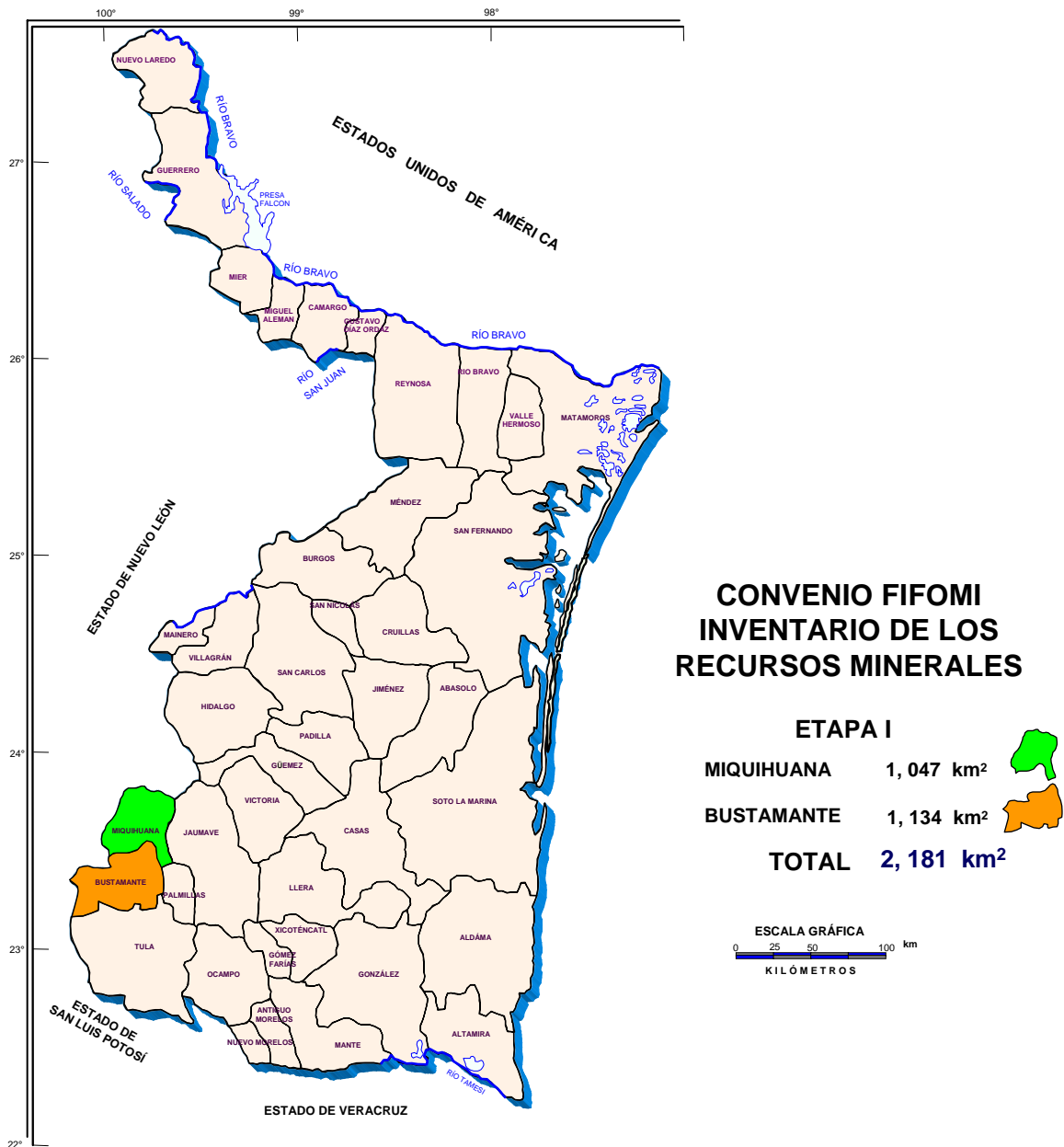
CLAVE	NOMBRE DE LA CARTA
F14-B32	CASTELLANOS
F14-B42	SAN ANTONIO MOGAR
G14-C69	SAN LAZARO
G14-D61	SAN CARLOS
F14-A19	GUemez
F14-A28	SAN ANTONIO
F14-A29	CIUDAD VICTORIA
F14-A39	LLERA DE CANALES
F14-B21	VIENTO LIBRE
F14-B12	EL PORVENIR
F14-B21	CASAS
F14-B22	EL SABINITO
F14-B23	SAN JOSÉ DE LAS RUSIAS
F14-B31	LAS COMPUERTAS
F14-B33	LA PEÑA
F14-B41	IGNACIO ZARAGOZA
F14-B43	LA CONCEPCIÓN
G14-C79	CARRIZOS
G14-C89	ÚRSULO GALVÁN
G14-D51	BURGOS
G14-D62	LA LOBERA
G14-D71	LA LIBERTAD
G14-D72	LA ESPERANZA
G14-D81	NUEVO PADILLA
G14-D72	SANTANDER JIMÉNEZ
G14-D68	GARZA VALDÉZ
G14-C78	VILLAGRAN
G14-C88	VILLA HIDALGO
F14-A27	MIQUIHUANA
F14-A38	JAUMAVE
F14-A37	VILLA BUSTAMANTE
F14-A49	GÓMEZ FARÍAS
F14-A48	EL LLANO DE AGUAS
F14-A47	SAN RAFAEL
F14-B53	ALDAMA
F14-B52	GONZÁLEZ
F14-B51	XICOTENCATL
F14-A59	LOMA ALTA



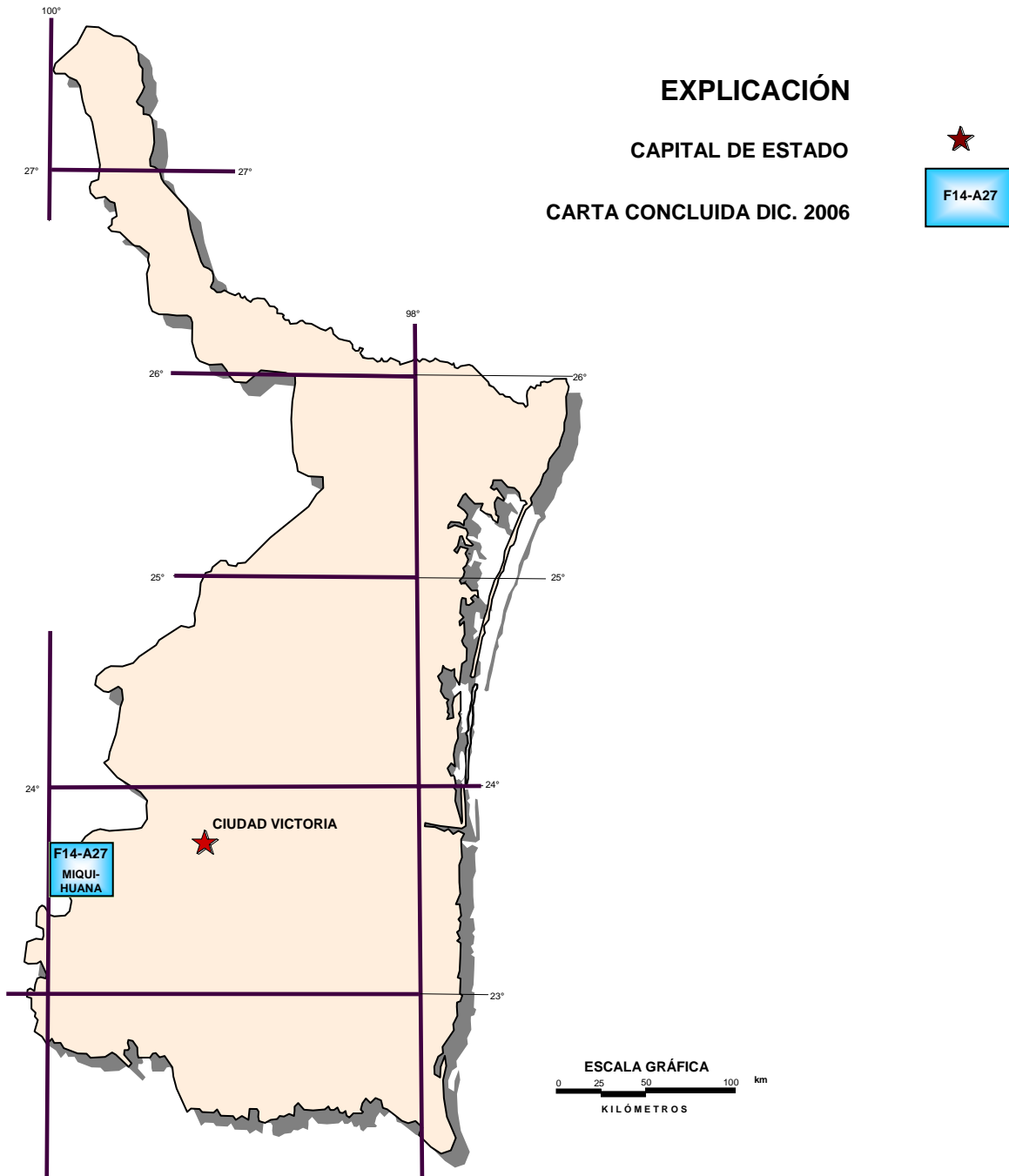
## INVENTARIO DE LOS RECURSOS MINERALES EN EL ESTADO

### ETAPA I (2006)

Se llevó a cabo un convenio de colaboración entre FIFOMI y el Servicio Geológico Mexicano, para realizar el levantamiento físico de los recursos minerales de los municipios de Miquihuana con una superficie de 1,047 km<sup>2</sup> y Bustamante con 1,134 km<sup>2</sup>, estudios que se concluyen en diciembre del 2006



## PROGRAMA CARTOGRAFICO PARA EL 2007



**NOTA:** No hay programa de cartografía geológico-minera para el año 2007.

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



### SERVICIO GEOLOGICO 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 SAN LUIS POTOSI

Ing. Julián Eduardo López Reyes

Av. Mariano Jiménez # 465

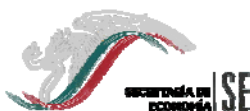
Col. Alamos C.P. 78280

San Luis Potosí, S.L.P.

Tel Y Fax. (444) 8127968

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

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



### SECRETARIA DE ECONOMIA

C.P. Leopoldo García Hinojosa

Delegado Federal

Boulevard Adolfo López Mateos No 601

Esquina Matías S. Canales Valle del Aguayo

C.P. 87020 Cd. Victoria, Tamps.

Tel. 01 (834) 3 16 27 ó 3 16 94 05

Fax. 01 (834) 3 16 92 61

[lgarcia@economia.gob.mx](mailto:lgarcia@economia.gob.mx)



### FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO

Otorgamiento de créditos para la actividad minera nacional y su cadena productiva asistencia técnica a empresas, visitas a campo, consultas y capacitación.

M.C. Armando Alatorre Campos

Delegado Regional

Edificio Latino Piso 19 Despacho 1902

Juan I Ramón 506 Ote. C.P. 64000

Monterrey, N.L.

Tel. 01 (81) 83 45 91 37 ó 01 (81) 83 42 10 71

Fax. 01 (81) 83 43 18 48

[www.fifomigob.mx](http://www.fifomigob.mx)

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



### **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA**

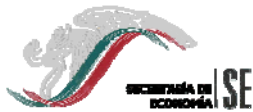
Institución generadora de información estadística y geográfica, ofrece a los usuarios de la información una serie de publicaciones donde combina los resultados estadísticos con su correspondiente ámbito geográfico. De esta manera, apoya el análisis de los datos estadísticos, al ubicarlos en el espacio físico a que corresponden.

Marco Antonio Chapa Martínez

Coordinador Estatal

[marco.chapa@inegi.gob.mx](mailto:marco.chapa@inegi.gob.mx)

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



### **DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA AGENCIA DE MINERÍA OFICINA CD. VICTORIA**

Realizar tramites legales y orientación relacionad con la aplicación y vigencia de la ley reglamentaria del articulo 27 constitucional en materia minera y su reglamento.

Recepción, registro y tramitación de solicitudes de concesiones mineras, publicaciones de libertad de terrenos en la agencia de minería de la Ciudad de México.

Lic. Alfredo Cantú Arizpe

Agente de Minería (Cd. Victoria)

Lic. José Ángel González Mata

Suplente

12 Blvd. Adolfo López Mateos No 601

Fracc. Valle de Aguayo

Cd. Victoria, Tamps. C.P. 87020

Tel. 01 (834) 3 16 94 05

Fax. 01 (834) 3 16 92 61



### **SECRETARIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y DEL EMPLEO**

Proporcionar asesoría en los aspectos legales que rigen la actividad minera, proporciona asesoría en los aspectos técnicos que determinan la actividad minera apoyo Técnico y Promoción de áreas con potencial geológico-minero, promocionar las áreas con potencial geológico-minero del Estado de Tamaulipas con inversionistas nacionales y extranjeros teniendo como principales beneficiarios a los pequeños y medianos mineros.

Lic. Luís Rafael Apeerti Llovet

Director General

Matamoros No 613 Ote.

Cd. Victoria, Tamps.

Tel.01 (834) 3 12 10 55; 3 12 15 21 ó 3 12 03 93

[dirgind@prodigy.net.mx](mailto:dirgind@prodigy.net.mx)

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



### INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. MADERO

Ing. Juan Pasollas Ramírez  
Jefe de Departamento de Ciencias de la Tierra  
1ero. De Mayo y Sor Juana Inés de la Cruz  
Cd. Madero, Tamps. C.P. 84440  
Tel. 01 (833) 2 10 24 94 ó 2 10 04 15 Ext. 30 40  
Fax. 01 (833) 2 10 24 94

[ctierra@itcm.edo.mx](mailto:ctierra@itcm.edo.mx)



### INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. MADERO

M.C. José Luís Doral Aguilar  
Director  
1ero. De Mayo y Sor Juana Inés de la Cruz  
Cd. Madero, Tamps. C.P. 84440  
Tel. 01 (833) 2 15 63 39  
Fax. 01 (833) 2 10 04 15



Ing. Ernesto Moris Delgado  
Director de Infraestructura Estratégica  
Boulevard Práxedes Balboa Torre  
Gubernamental José López Portillo, Piso 11

Tel. 01 (834) 3 18 95 50 ó 3 18 95 52  
Fax. 01 (834) 3 18 95 77

[djicico@tamaulipas.gob.mx](mailto:djicico@tamaulipas.gob.mx)



### FONDO NACIONAL DE EMPRESAS DE SOLIDARIDAD

Impulsa el trabajo productivo y empresarial de la población rural, campesinos, indígenas y grupos de áreas urbanas del sector social, mediante otorgamiento de apoyos económicos a proyectos productivos.

ING. Javier Antonio Mota Vásquez  
Representante Estatal  
Porfirio Díaz No 218 entre Morelos y Matamoros  
Palacio General PB. Zona Centro  
C.P. 87000, Cd. Victoria, Tamps.  
Tel. 01 (834) 3 15 43 61  
Fax. 01 (834) 3 15 35 75

[fonatamp@prodigy.net.mx](mailto:fonatamp@prodigy.net.mx)

# DIRECTORIO DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

## Oficinas Centrales

### DIRECCIÓN GENERAL

#### DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

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

#### Ing. Francisco José Escandón Valle

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

### DIRECCIÓN TÉCNICA

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

## Subgerencias Regionales

### 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

### 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

### 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

### HERMOSILLO

Ing. Francisco Cendejas Cruz  
López del Castillo No. 14 Col. Olivares  
C. P. 83180  
Hermosillo, Son.

Tel. y Fax.- (662) 216-50-46 y 216-51-44  
E-mail: orhermo@coremisgm.gob.mx

### MORELIA

Ing. Ángel Amador Mérida Cruz  
Gral. Gregorio V. 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

### 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

### 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

## DIRECTORIO DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

### GERENCIA

#### I.Q. Flor de María Harp Iturrubarría

**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)

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

#### Ing. Julio Vélez López

**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)

Dr. Navarro No. 176  
Col. Doctores  
C. P. 06720  
México, D. F.  
Tel. y Fax.- (55) 55-78-60-23  
55-88-52-43 y 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**  
Pas. Francisco 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)

## PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

### *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.



## PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

### *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) G139
- Ciudad Valles F148
- Colima E133
- Atlas Estatal de Riegos del Estado de Oaxaca
- Ordenamiento Ecológico y Territorial Subcuenca de la Laguna de Cuyutlán, Colima E13-B43-53
- Reserva de la Biosfera “Barranca de Metztitlán”
- Ordenamiento Ecológico de la Región La Zacatecana en el Municipio de Guadalupe, Zacatecas

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

- Inventario Minero Estado de Guanajuato

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

- Metalogénicas
  - Hidalgo (estatal); Querétaro (F140); Guanajuato (estatal); Guanajuato (F147) Matehuala (F141); Zacatecas (F136); Fresnillo (F133); San Luis Potosí (F144).

### *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

## PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

### *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 Geológicas 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           |

## PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

### *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 Norte América, 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.