



SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE VERACRUZ



JULIO 2006

CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	4
Volumen y valor de la producción minera estatal	6
Lugar en la producción nacional	7
Propiedad minera	8
Asignaciones Mineras vigentes	9
Regiones mineras	10
Distritos mineros	11
Principales minas en explotación	12
Empresas explorando en el estado	14
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	16
Infraestructura de información geológico minera básica del S G M	21
Infraestructura de información magnética del S G M	22
Proyectos de apoyo al sector minero	24
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado	26
Directorio del Servicio Geológico Mexicano	29
Productos y Servicios S. G. M.	31

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 VERACRUZ" 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

Los indios de Chiconquiaco extraían oro de sus terrenos, el cual almacenaban en carrizos y de esta manera pagaban tributo al gran imperio Azteca que ejercía su dominio sobre las culturas Huasteca, Totonaca y Olmeca.

El descubrimiento del distrito minero de Tatatila-Las Minas, considerado como uno de los más notables de la entidad, se remonta al año de 1680; se tienen referencias de bonanzas auro-argentíferas muy ricas, tanto en tonelaje como en ley (Cownley José, 1831). Las minas más relevantes por su importancia histórica son: El Alto, Espíritu Santo, Juambrán, Arenal, Santa Cruz, Chorreadura Verde, Rosario, Muertos y Sabanilla.

En año de 1825, tres españoles denunciaron de las minas más importantes de Tatatila; posteriormente en el año de 1826, la Compañía Mexicana adquirió las minas del distrito de Tatatila mediante un contrato de 20 años. Las minas que se trabajaron en esta época fueron: El Alto (oro, cobre), San Antonio (oro), La Sabanilla (cobre), Espíritu Santo (oro) y Juambrán (cobre, oro).

Los antecedentes de explotación sistematizada en el distrito de Tatatila inician a mediados del siglo XIX, los acontecimientos importantes fueron los siguientes.

- En 1870 un señor de apellido Queenby, compró algunas minas e instaló un molino de 5 mazos en Zomelahuacán.
- Entre 1872-1873 se presentaron 20 denuncios mineros en el área.
- En 1884 Francisco Frida, adquirió las propiedades del señor Queenby, amplió el molino e intensificó la actividad minera de Zomelahuacán.

La actividad minera más relevante del distrito de Tatatila se desarrolló en la primera mitad del siglo XX, siendo las principales actividades las siguientes:

- Entre 1906-1918 se trabajó activamente en este distrito, con sucesión continua de diversos propietarios, en su mayoría extranjeros.

Entre 1952-1953 Republic Steel Co. llevó a cabo exploración, con barrenación y obra minera, en los depósitos ferríferos de San Pedro y Palacios (Tatatila).

A partir de entonces y hasta la fecha, solo han existido períodos cortos de actividad por parte de pequeños mineros y gambusinos.

En el año de 1903, la compañía Pearson Sons. Ltd., descubrió la cuenca salina del Istmo de Tehuantepec.

Las primeras perforaciones fueron desarrolladas esencialmente por la compañía petrolera El Águila, S.A. y que dieron origen a dicho descubrimiento, se realizaron en la región de Jáltipan, y tuvieron como objetivo la búsqueda de petróleo y aunque no resultaron positivas, sí demostraron la existencia de azufre que podría ser explotado comercialmente; de igual manera se descubrieron los campos de San Cristóbal, y Salinas (Mezquital).

En 1944, la empresa Brady Company comenzó las exploraciones por azufre en la Cuenca Salina del Istmo y dado el éxito que obtuvo, proyectó y construyó una planta de extracción que inició sus operaciones en 1953.

La compañía Azufrera Panamericana comenzó la exploración del azufre el año de 1954, con un ritmo de producción inferior a las 1,000 t/día y fue en ese mismo año, cuando la Compañía Central Minera S.A., comenzó la perforación de 15 pozos en la región, lo que permitió conocer con mayor precisión la profundidad de la sal y sus posibilidades azufreras.

En este mismo año, se iniciaron las operaciones de exploración de los yacimientos de arena sílica, alcanzando un crecimiento máximo en 1980.

En 1956, la Compañía Azufrera Veracruz S.A., inició sus explotaciones a un ritmo de 600 t/día y fue ese mismo año en que la Compañía Azufrera de México, S.A., comenzó una campaña de perforación que se prolongó hasta el año de 1960, logrando perforar un total de 200 pozos.

En 1957, la empresa Brady Company suspendió sus operaciones y traspasó sus instalaciones a la Comisión de Fomento Minero así mismo el Consejo de Recursos Naturales No Renovables (CRNNR), inicia la exploración por azufre en la Cuenca Salina del Istmo, marcando estos acontecimientos el inicio de la exploración y explotación del azufre por parte de empresas mexicanas.

El estado cuenta con áreas sin explorar, las que geológicamente presentan características favorables para localizar yacimientos metálicos y no metálicos; con atractivo tanto para inversionistas nacionales como extranjeros.

GEOGRAFÍA

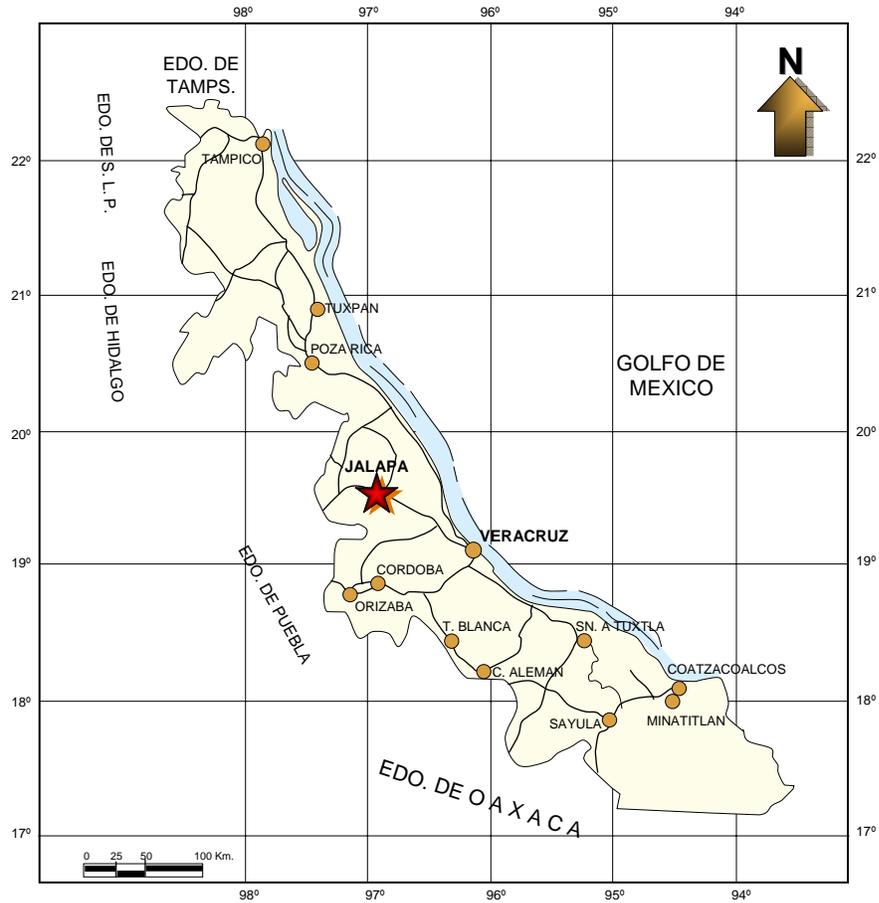
El estado de Veracruz se ubica en la porción suroriental de la República Mexicana; su extensión territorial es de 72,410.05 Km² y esta dividido en 207 municipios, al norte colinda con Tamaulipas, al poniente con Zacatecas y San Luis Potosí, al sur poniente limita con Puebla y Oaxaca y al sureste con Chiapas y Tabasco.

La entidad cuenta con una población de 6,228,239 habitantes.

Se tienen 11,536 Km. de caminos en diversas categorías y una longitud de vías férreas de 1,681 Km.

Fisiográficamente el territorio veracruzano forma parte de siete provincias: Llanura Costera del Golfo Norte, Sierra Madre Oriental, Eje Neovolcánico, Sierra Madre del Sur, Llanura Costera del Golfo Sur, Cordillera Centroamericana y Sierra de Chiapas-Guatemala.

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 1,472,071 millones de pesos participando con el 2.05% del valor total nacional.

VOLUMEN DE LA PRODUCCION MINERA 2001-2005 (Toneladas)

PRODUCTOS/AÑOS	2001	2002	2003	2004	2005 P/
METÁLICOS					
ALUMINIO	51,500.00	39,000.00	25,000.00	-	-
NO METÁLICOS					
ARCILLAS	181,935.00	153,000.00	116,431.50	153,000.00	153,000.00
ARENA 1/	3,492,245.40	1,183,200.00	900,403.60	1,183,200.00	1,183,200.00
AZUFRE 2/	40,986.15	40,981.39	30,337.69	36,088.50	41,260.90
CALCITA 3/	-	19,890.53	19,098.88	16,545.73	-
CALIZA	1,460,000.00	816,000.00	620,968.00	816,000.00	850,046.00
CAOLÍN	319,154.00	318,117.07	330,778.13	264,622.50	211,698.00
GRAVA 4/	2,720,157.79	8,078,900.00	7,949,972.70	6,951,244.92	4,389,062.46
MÁRMOL	58,400.00	55,071.20	55,760.30	4,608.24	-
SAL	822,654.00	885,139.70	881,965.20	1,190,852.30	1,307,108.00
SÍLICE	1,026,673.00	1,073,730.00	1,009,965.00	1,235,641.00	1,345,790.00
YESO	60,645.00	51,000.00	38,810.50	51,000.00	51,000.00

P/ Cifras preliminares

1/ Mineral para construcción. Cifras calculadas con base en el 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/ Carbonato de calcio

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

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

VALOR DE LA PRODUCCION MINERA 2001-2005 (Pesos Corrientes)

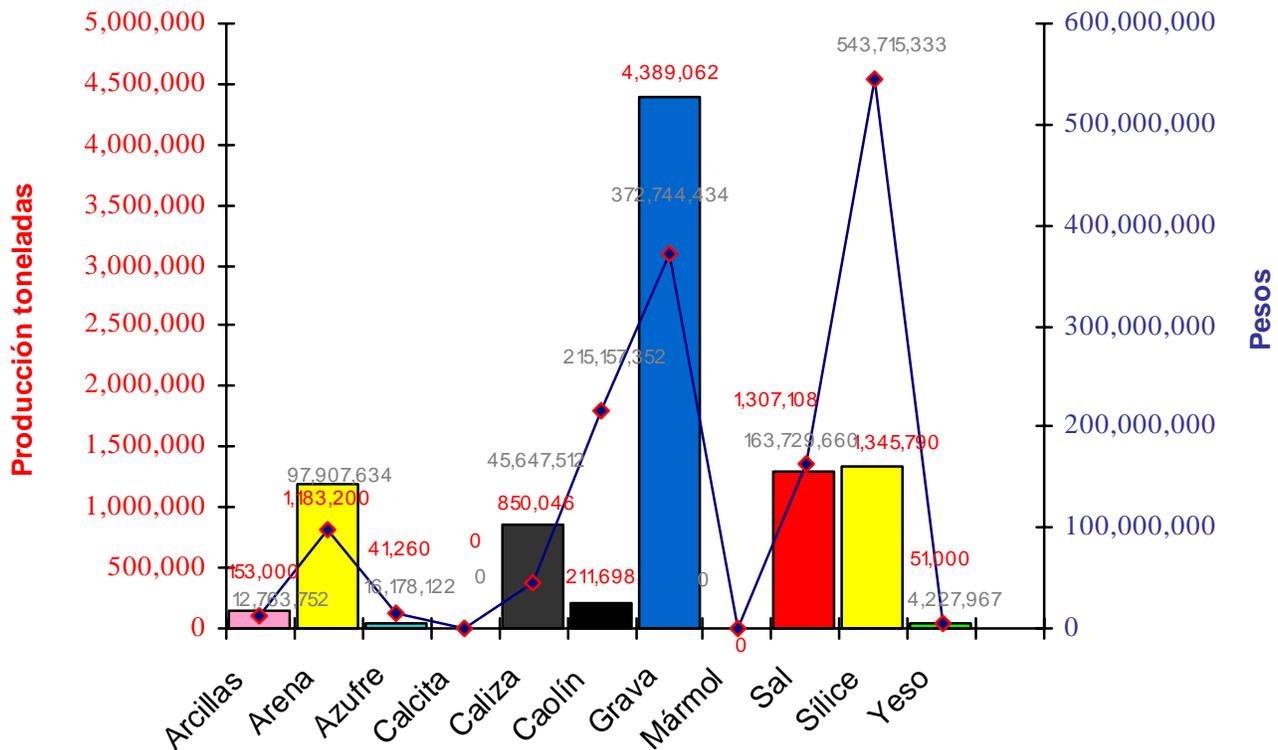
PRODUCTOS/AÑOS	2001	2002	2003	2004	2005 p/
TOTAL	1,760,912,457.09	1,940,481,306.48	2,029,712,668.96	1,667,599,959.63	1,472,071,771.16
METÁLICOS	719,988,617.25	543,112,395.54	401,476,845.00	-	-
ALUMINIO	719,988,617.25	543,112,395.54	401,476,845.00	-	-
NO METÁLICOS	1,040,923,839.84	1,397,368,910.94	1,682,235,823.96	1,667,599,959.63	1,472,071,771.16
ARCILLAS	12,155,833.08	10,805,251.77	8,549,953.75	12,377,572.48	12,763,752.74
ARENA	231,443,330.80	82,884,451.08	65,584,610.02	94,945,339.74	97,907,634.34
AZUFRE	26,901,666.26	27,834,561.38	30,271,245.72	15,570,836.91	16,178,122.95
CALCITA	-	5,353,408.82	5,344,928.81	5,101,181.75	-
CALIZA	62,792,686.87	37,095,510.92	29,352,847.07	42,493,445.29	45,647,512.68
CAOLÍN	1,350,001,633.79	242,815,355.22	307,703,441.14	260,809,436.71	215,157,352.91
GRAVA	185,018,444.23	580,828,806.83	594,307,711.07	572,478,384.42	372,744,434.89
MÁRMOL	74,388,037.78	74,146,351.05	78,062,086.99	6,835,198.11	-
SAL	92,129,018.30	102,578,845.08	113,861,704.78	146,352,173.52	163,729,660.05
SÍLICE	213,753,322.98	226,353,019.04	403,986,011.96	506,250,772.28	543,715,333.25
YESO	7,339,863.73	6,673,349.75	3,246,086.82	4,385,618.41	4,227,967.34

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 2001-2005
(Toneladas)



PRODUCTO	VOLUMEN (toneladas)	VALOR (pesos corrientes)	PARTICIPACIÓN %
Arcillas	153,000.00	12,763,752.74	0.37
Arena	1,183,200.00	97,907,634.34	1.9
Azufre	41,260.90	16,178,122.95	4.04
Calcita	-	-	-
Caliza	850,046.00	45,647,512.68	1.47
Caolín	211,698.00	215,157,352.91	24.13
Grava	4,389,062.46	372,744,434.89	6.65
Mármol	-	-	-
Sal	1,307,108.00	163,729,660.05	13.74
Sílice	1,345,790.00	543,715,333.25	63.45
Yeso	51,000.00	4,227,967.34	0.81

PROPIEDAD MINERA

Todos los trámites de concesiones mineras se pueden realizar en la Agencia de Minería de la ciudad de Oaxaca o bien en la Subdelegación Regional de la ciudad de Puebla.

TÍTULOS Y SUPERFICIES CONCESIONADAS

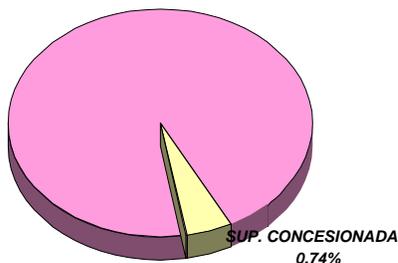
AÑO	EXPLORACIÓN		EXPLOTACIÓN		TOTAL		COBERTURA ESTATAL (%)
	SUP. (ha)	No. DE TÍTULOS	SUP. (ha)	No. DE TÍTULOS	SUP. (ha)	No. DE TÍTULOS	
2000	151,557.1851	45	53,561.5960	29	187,118.7811	74	2.58
2001	149,000	41	35,815	30	184,814	71	2.55
2002	118,603	34	39,059	34	157,662	68	2.17
2003	68083.6701	29	87,595.3390	43	155,679.0091	72	2.13
2004	65,820.3889	30	91,116.2084	45	156,936.5973	75	2.15
2005	33,112.7828	35	89,408.5714	45	122,521.3542	80	1.70
2006					113,008.25	80	0.74

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS, DATOS PRELIMINARES AL 30 DE JUNIO DEL 2006.

Comparativamente se observa que en el 2005 se ve un incremento en el número de concesiones mineras tituladas respecto de los dos últimos años, debido al incremento de los títulos de explotación en el estado.

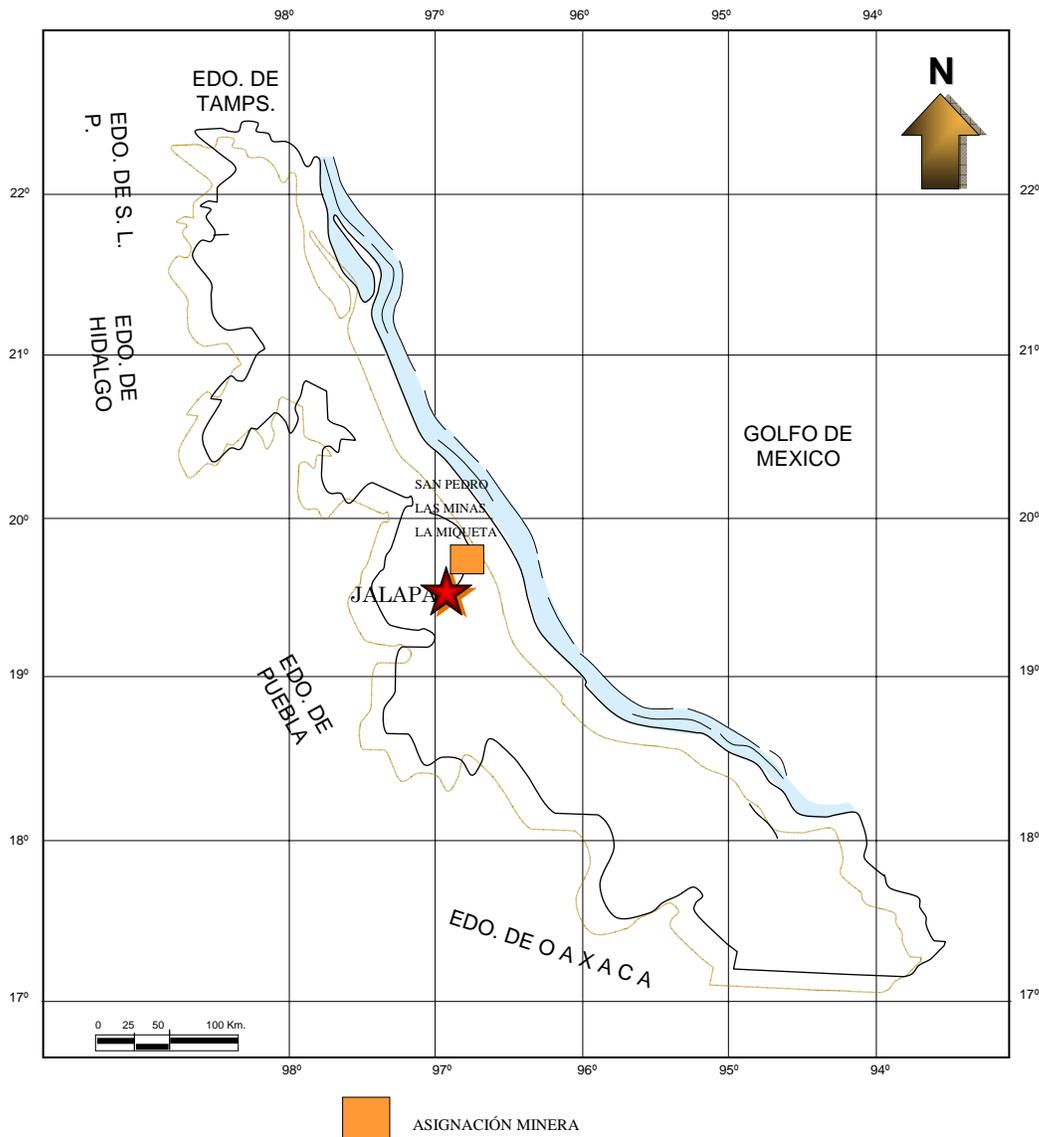
De acuerdo con las modificaciones a la Ley Minera publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 21 de abril de 2005, actualmente se considera el modelo de la Concesión Única.

Representación de superficie 2006



ASIGNACIONES MINERAS NACIONALES

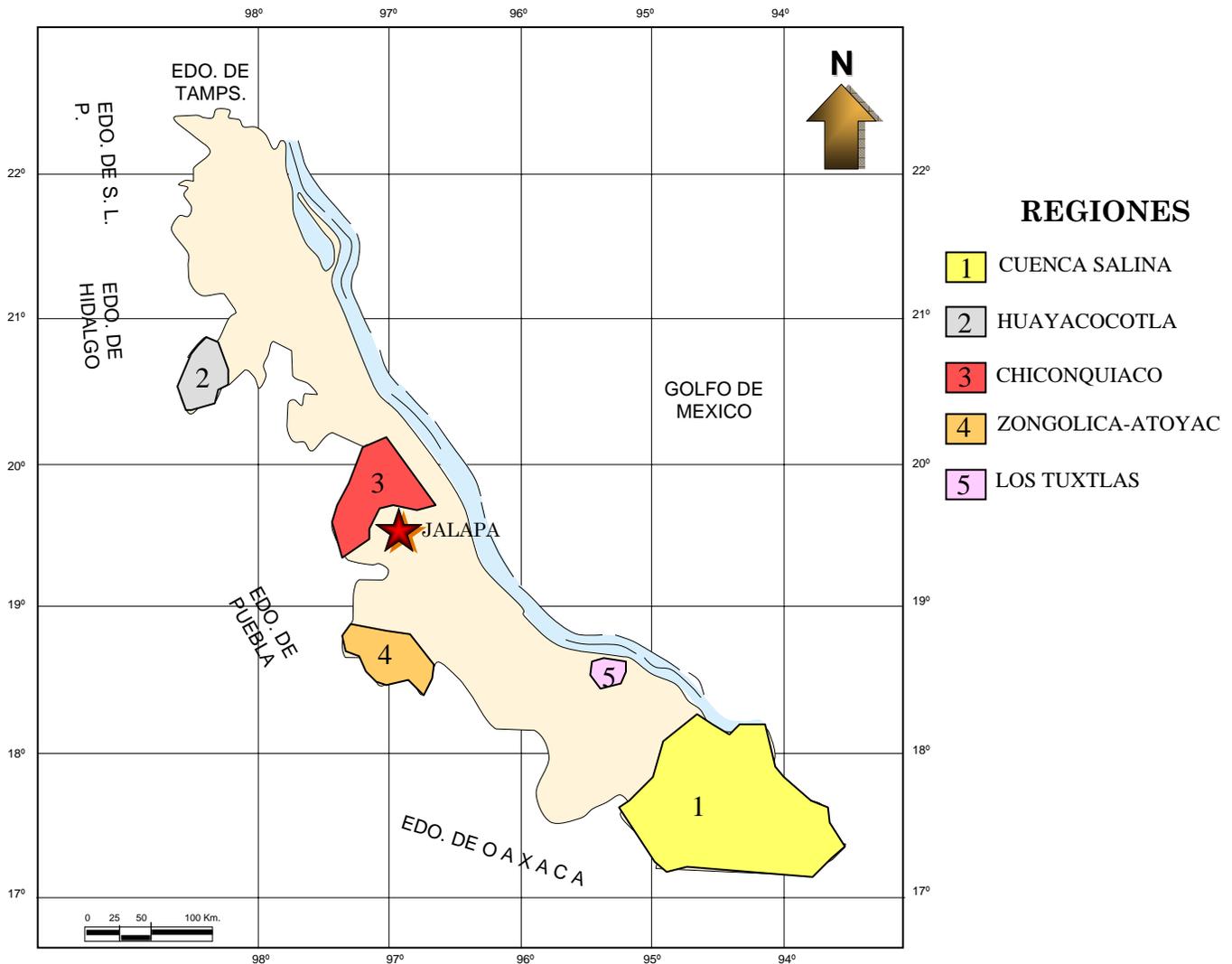
En el estado de Veracruz el Servicio Geológico Mexicano cuenta con seis Asignaciones Minera.



NOMBRE DE LA ASIGNACIÓN	NÚMERO DE TÍTULO	MUNICIPIO	SUPERFICIE (ha)	SUSTANCIAS	OBSERVACIONES
SAN PEDRO	78	TATATILA	1975	Au,Ag,Pb,Zn	ASIGNACIONES DESISTIDAS POR EL SGM Y PROPUESTAS A LA DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS PARA CONVOCAR A CONCURSO
LAS MINAS FRACC. A	79	TATATILA	297.8227	Au,Ag,Pb,Zn	
LAS MINAS FRACC. B	79	TATATILA	78.7783	Au,Ag,Pb,Zn	
LAS MINAS II FRACC. 1	98	TATATILA	5.8247	Au,Ag,Pb,Zn	
LAS MINAS II FRACC. 2	97	TATATILA	7.5310	Au,Ag,Pb,Zn	
LA MIQUETA	77	TATATILA	400	Au,Ag,Pb,Zn	
LA MIQUETA II	100	TATATILA	2.5000	Au,Ag,Pb,Zn	

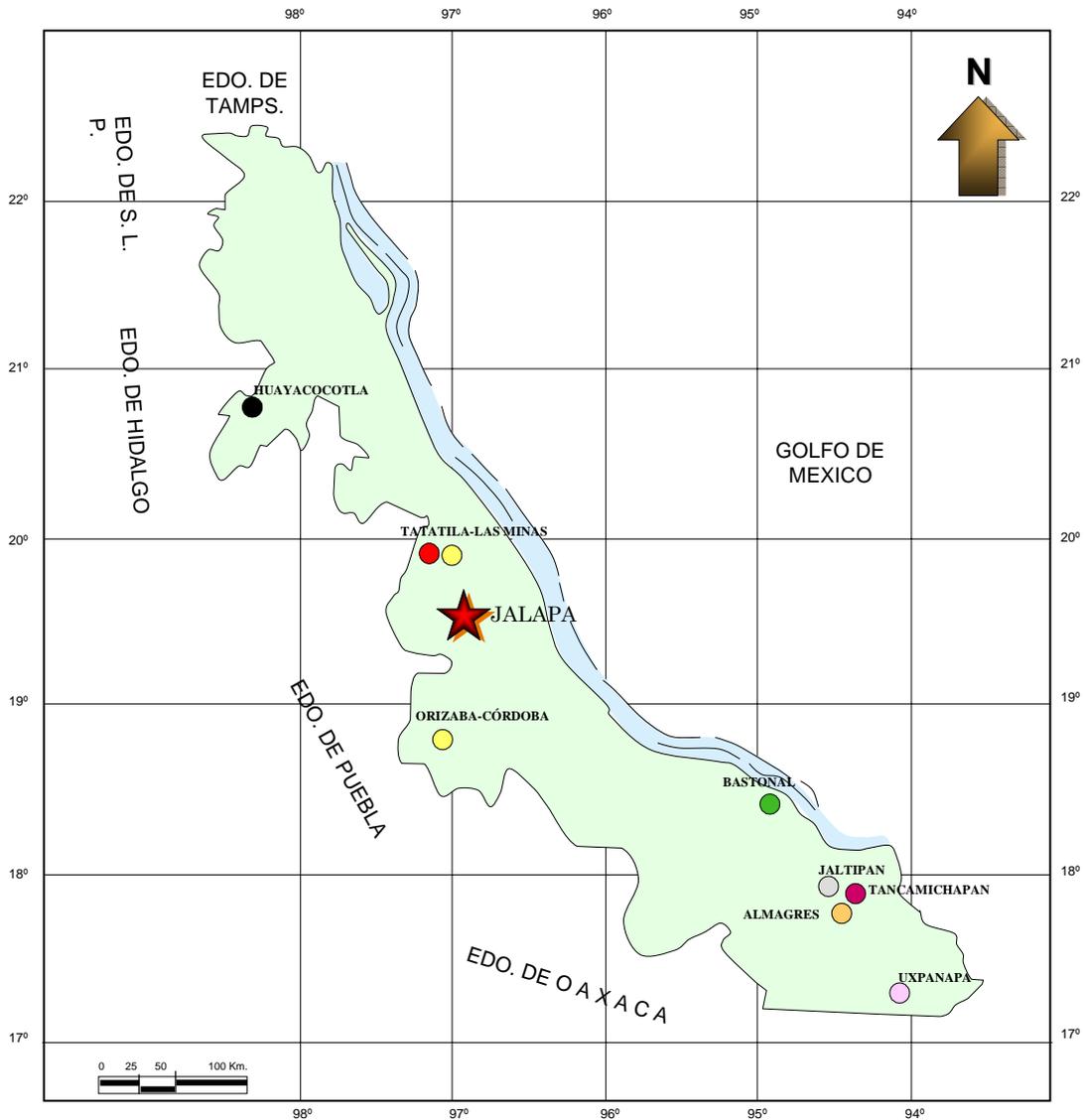
REGIONES MINERAS

Estas se han agrupado en base al tipo de mineralización, yacimiento y litología que presentan, destacando algunos distritos y zonas mineralizadas.



REGIÓN MINERA	MINERALIZACIÓN	TIPO DE YACIMIENTO	DISTRITOS Y ZONAS MINERAS
1.- CUENCA SALINA DEL ISTMO	S, SiO ₂ , KCl, NaCl, Fe, BaSO ₄	SEDIMENTARIO	JALTIPAN, TANCAMICHAPAN, ALMAGRES, UXPANAPA
2.- HUAYACOCOTLA	CAOLÍN	HIDROTERMAL	HUAYACOCOTLA, OTATES, ROSA DE CASTILLA
3.- CHICONQUIACO	MÁRMOL, CUARZO, PUMICITAS, Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Fe	METASOMÁTICO, VOLCÁNICO, HIDROTERMAL	TATÁTILA-LAS MINAS, PEROTE-ALTOTONGA
4.- ZONGOLICA-ATOYAC	MÁRMOL, PUMICITAS	METASOMÁTICO, VOLCÁNICO	ORIZABA, ORIZABA-CÓRDOBA
5.- TUXTLAS	Ag, Au	HIDROTERMAL	EL BASTONAL

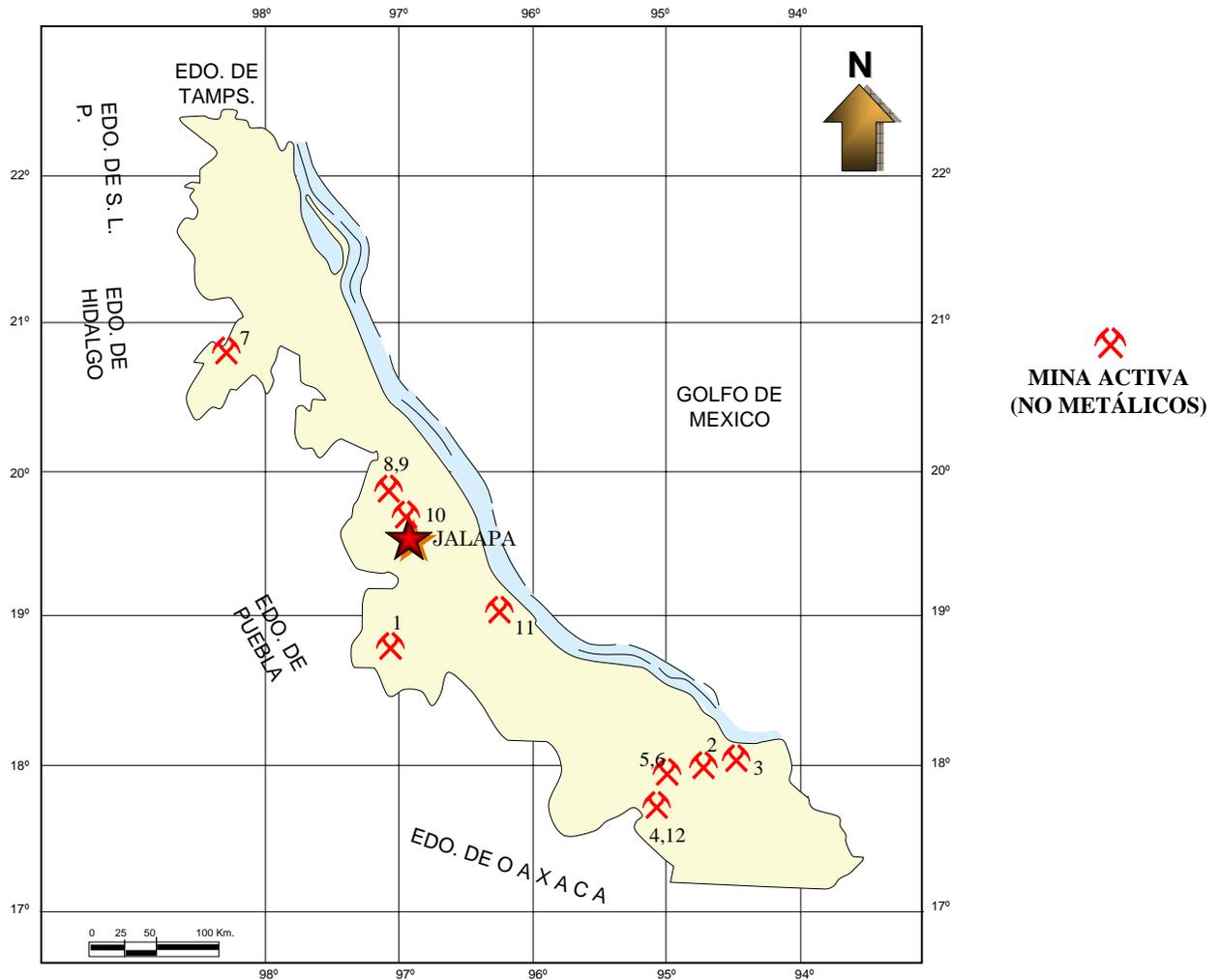
DISTRITOS MINEROS



MINERALIZACIÓN

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ● Au,Ag,Pb,Zn,Cu,Fe | ● ARENA SÍLICA, SALES |
| ● Ag, Au | ○ AZUFRE |
| ● Fe | ● CAOLÍN |
| | ● MÁRMOL, PUMICITA |
| | ● BARITA |

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, NO METÁLICOS



No	NOMBRE	CONCESIONARIO	PRODUCCIÓN	SUSTANCIAS	MUNICIPIO
			t/MES		
1	CANTERAS DE ORZABA	CEMENTOS APASCO, S.A. DE C.V.	5,000	CALIZA	IXTACZOQUITLÁN
2	ZARAGOZA	MATERIAS PRIMAS MONTERREY, S.A. DE C.V.	2,500	ARENA SÍLICA	JALTIPÁN
3	DOMOS TUZANDEPETL	INDUSTRIA QUÍMICA DEL ISTMO, S.A. DE C.V.	1,250	SAL	COATZACOALCOS
4	JUANITA	SÍLICE DEL ISTMO, S.A. DE C.V.	1,200	ARENA SÍLICA	SAN JUAN EVANGELISTA
5	ACAYUCAN, SAYULA	SÍLICES DE RANCHO ALEGRE, S.A. DE C.V.	400	ARENA SÍLICA	ACAYUCAN-SAYULA
6	JUANITA	SÍLICE ORIENTAL, S.A. DE C.V.	350	ARENA SÍLICA	ACAYUCAN
7	HUAYACOCOTLA	UNIÓN DE EJIDOS LIC. RAFAEL HERNÁNDEZ OCHOA, S. DE R.L. DE C.V.	330	CAOLÍN	HUAYACOCOTLA
8	TATATILA	PROCESAMIENTO DE MÁRMOLES GRANADO, S.A. DE C.V.	200	MÁRMOL	TATATILA
9	TRICO	TRICO, S.A. DE C.V.	160	CARBONATO DE CALCIO	TATATILA
10	LA JOYA	TRITURACIÓN LA JOYA, S.A. DE C.V.	132	ARENA, GRAVA	ACAJETE
11	ALTO SIMÓN	MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN MONTERREY, S.A. DE C.V.	114	ARENA SÍLICA	ALVARADO
12	SÍLICE Y CUARZO SAN JUAN	SÍLICE Y CUARZO SAN JUAN, S.A. DE C.V.	40	ARENA SÍLICA	SAN JUAN EVANGELISTA

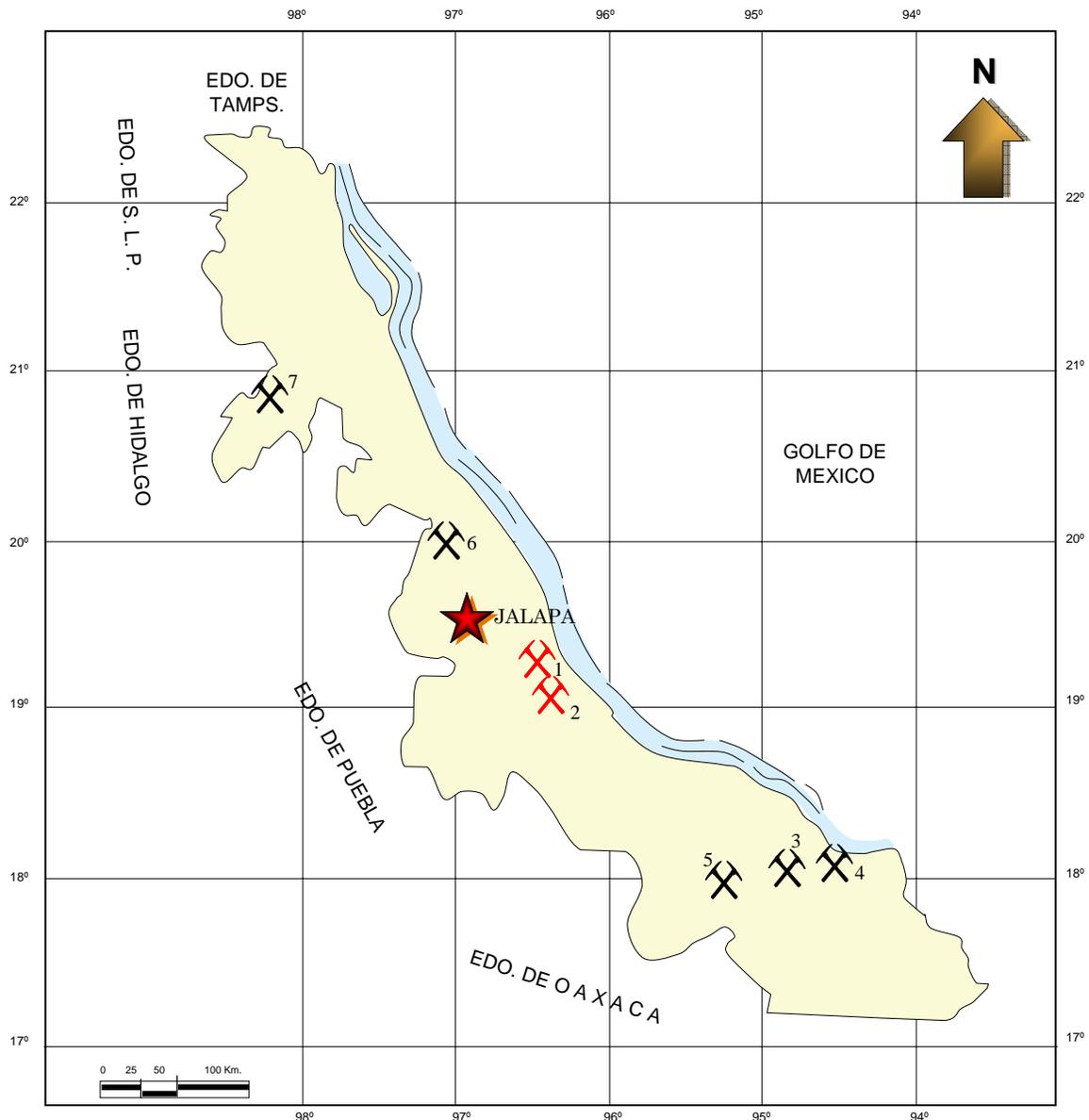


Sílice Oriental S.A. de C.V. Explota banco de arena sílica. municipio de Sayula, Ver.



Materiales para la construcción "Monterrey S.A. de C.V." Predio Alto Simón, municipio de Alvarado, Ver.

EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO



 **PROYECTOS DE EXPLORACIÓN DE MINERALES METÁLICOS**

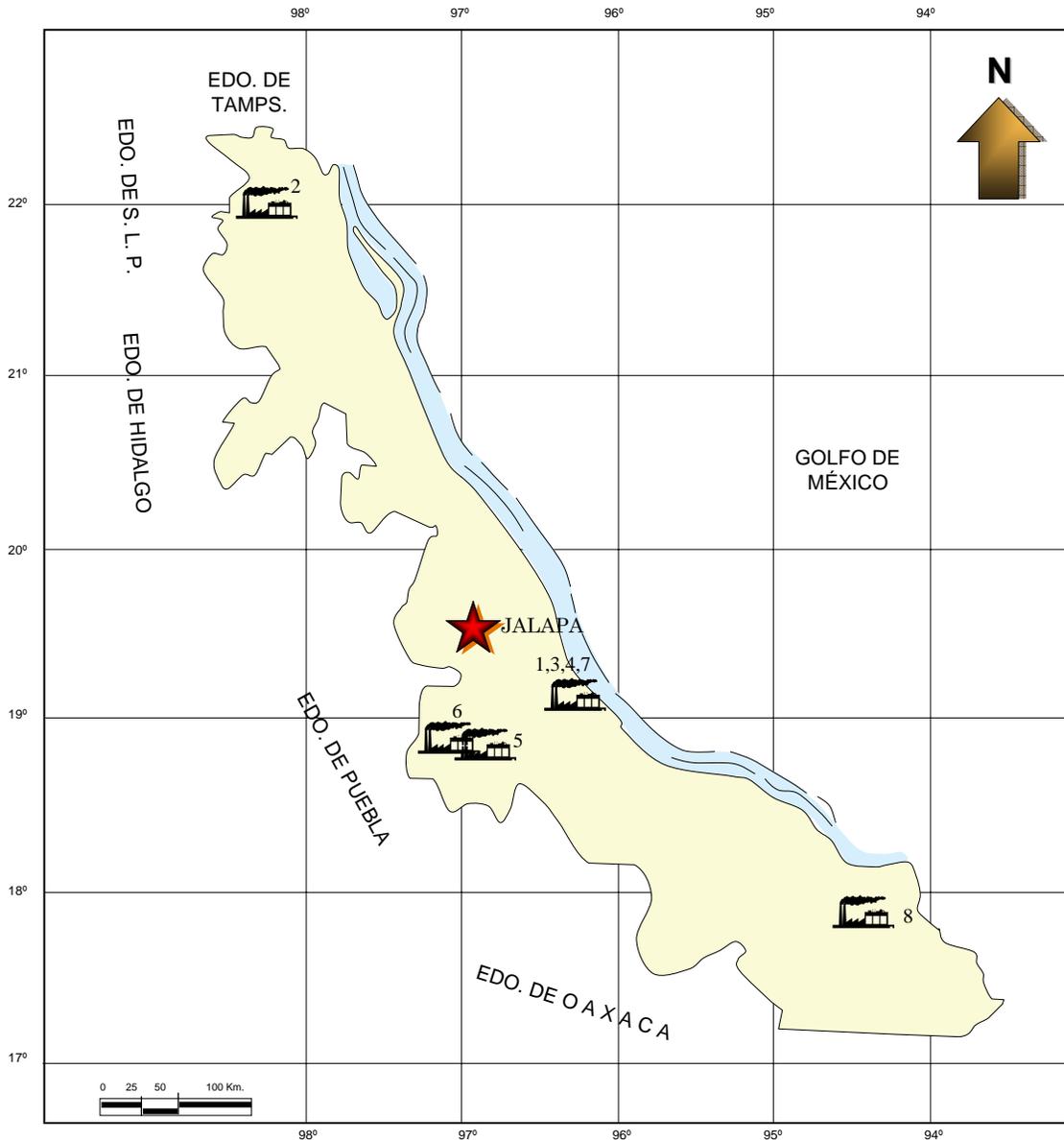
 **PROYECTOS DE EXPLORACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS**

EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

EMPRESA	PROYECTO MUNICIPIO SUSTANCIA	OBSERVACIONES
1.- SILVER STANDARD MÉXICO, S.A. DE C.V.	REYNA NEGRA SAN ANDRÉS TUXTLA Au, Ag	HA REALIZADO EXPLORACIÓN REGIONAL Y BARRENACIÓN
2.- CIA. MINERA GAVILÁN, S.A. DE C.V./ ALMADEN MINERALS LTD	CABALLO BLANCO ACTOPAN Au, Ag	HA REALIZADO EXPLORACIÓN REGIONAL EN EL ÁREA LOS TUXTLAS
3.- SÍLICE ORIENTAL, S.A. DE C.V.	SÍLICE ORIENTAL, S.A. DE C.V. ACAYUCAN ARENA, GRAVA	EXPLOTA Y EXPLORA PARA INCREMENTAR SUS RESERVAS
4.- SÍLICE DE RANCHO ALEGRE	SÍLICE DE RANCHO ALEGRE COATZACOALCOS ARENA SÍLICA	EXPLOTA Y EXPLORA PARA INCREMENTAR SUS RESERVAS
5.- ARENAS SÍLICAS, S.A.	ARENAS SÍLICAS, S.A. SAN JUAN EVANGELISTA ARENA SÍLICA	EXPLOTA Y EXPLORA PARA INCREMENTAR SUS RESERVAS
6.- PROCESAMIENTO DE MÁRMOLES GRANADOS, S.A. DE C.V.	PROCESAMIENTO DE MÁRMOLES GRANADOS, S.A. DE C.V. TATATILA MÁRMOL	EXPLOTA Y EXPLORA PARA INCREMENTAR SUS RESERVAS
7.- UNIÓN DE EJIDOS LIC. RAFAEL HERNÁNDEZ OCHOA, S.DE R.L.DE C.V.	UNIÓN DE EJIDOS LIC. RAFAEL HERNÁNDEZ OCHOA, S.DE R.L.DE C.V. HUAYACOCOTLA CAOLÍN	EXPLOTA Y EXPLORA PARA INCREMENTAR SUS RESERVAS

UNIDADES MINERO - METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

FUNDICIONES



FUNDICIÓN ACTIVA

UNIDADES MINERO - METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

FUNDICIONES

No	NOMBRE	MUNICIPIO	t/DÍA	SISTEMA DE OPERACIÓN	SUSTANCIAS BENEFICIADAS
1	TAMSA	VERACRUZ	1,380	FUNDICIÓN	FIERRO, ACERO
2	CIA. MINERA AUTLÁN, S.A. DE C.V.	PÁNUCO	600	FUNDICIÓN	FERROALEACIONES DE MANGANESO
3	GRANT FRIDECO, S.A. DE C.V.	VERACRUZ	988,800 PIEZAÑO	FUNDICIÓN	FIERRO, ACERO
4	ALUMINIO Y DERIVADOS DE VERACRUZ, S.A	VERACRUZ	200	FUNDICIÓN	ALUMINIO EN LINGOTES
5	METALÚRGICA VERACRUZANA	CÓRDOBA	190	FUNDICIÓN	FIERRO, ACERO
6	TEMPLE INDUSTRIAL, S.A.	AMATLÁN DE LOS REYES	55	FUNDICIÓN	FIERRO, ACERO
7	GALVANIZADORA NACIONAL, S.A.	VERACRUZ	22	FUNDICIÓN	ACERO
8	ELECTROMETALÚRGICA DE VERACRUZ, S.A	JALTIPAN	N. D.	FUNDICIÓN	ÓXIDO DE ALUMINIO, CARBURO DE SILICIO

UNIDADES DE TRANSFORMACIÓN

PLANTAS ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS

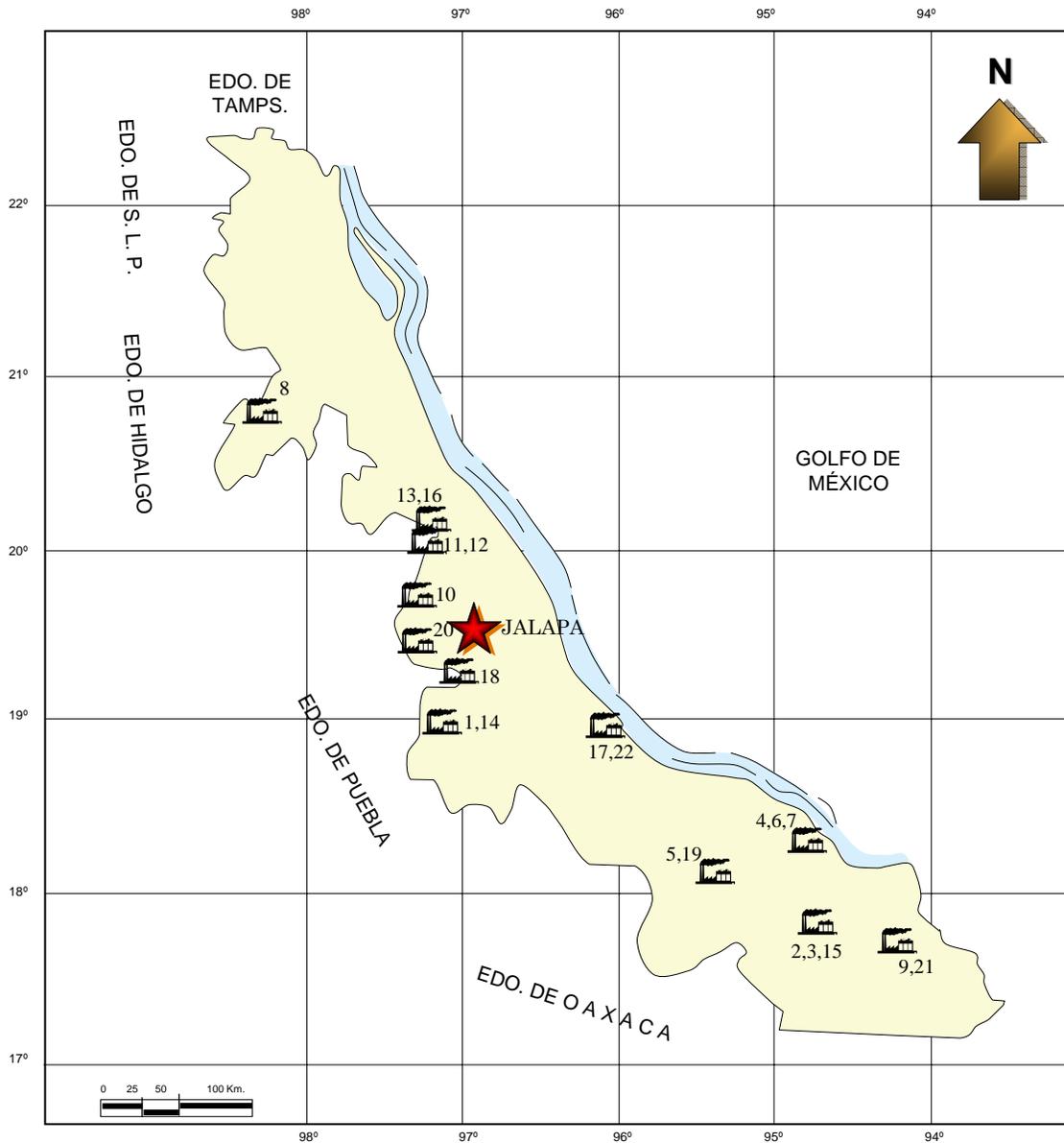
Existen registradas 80 unidades de transformación, pero solamente 22 reportaron datos de producción y son las que se detallan a continuación.

PLANTAS ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS

No	NOMBRE	MUNICIPIO	UDÍA	SISTEMA DE OPERACIÓN	SUSTANCIAS BENEFICIADAS
1	CEMENTOS APASCO, S.A.	IXTACZOQUITLÁN	5,000	MOLIENDA, CALCINACIÓN, PULVERIZACIÓN	ARCILLA, YESO, CALIZA
2	MATERIAS PRIMAS MONTERREY	JALTIPAN	2,000	FLOTACIÓN, SEPARACIÓN	ARENA SÍLICA
3	MATERIAS PRIMAS, S.A.	JALTIPAN	2,000	FLOTACIÓN, SEPARACIÓN	ARENA SÍLICA, FELDESPATO
4	INDUSTRIA QUÍMICA DEL ISTMO	COATZACOALCOS	1,250	EVAPORACIÓN	SAL
5	JUANITA	SAN JUAN EVANGELISTA	1,200	FLOTACIÓN, SEPARACIÓN	ARENA SÍLICA
6	SÍLICE DE RANCHO ALEGRE, S.A.	ACAYUCAN	400	FLOTACIÓN	ARENA SÍLICA
7	SÍLICE ORIENTAL, S.A.	ACAYUCAN	300	FLOTACIÓN	ARENA SÍLICA
8	UNIÓN DE EJIDOS RAFAEL HERNÁNDEZ OCHOA	HUAYACOCOTLA	300	MOLIENDA, SECADO	CAOLÍN
9	SILICA DE COATZACOALCOS, S.A.	MOLOCAN	200	FLOTACIÓN	ARENA SÍLICA
10	PROCESAMIENTO DE MÁRMOLES GRANADO, S.A. DE C.V.	TATATILA	200	MOLIENDA, LAMINADO	MÁRMOL
11	CALES DE SANTA EMILIA	PEROTE	200	CALCINACIÓN, HIDRATACIÓN	CALIZA
12	EJIDO TENEXTEPEC	PEROTA	200	CALCINACIÓN, HIDRATACIÓN	CALIZA
13	TRICO	TATATILA	150	MOLIENDA	CALIZA
14	PEÑUELA Y CONTADERO, S.A.	CÓRDOBA	150	CALCINACIÓN, HIDRATACIÓN	CALIZA
15	MINERA TRONCO, S.A. DE C.V.	SAN JUAN EVANGELISTA	135	FLOTACIÓN, SEPARACIÓN	ARENA SÍLICA
16	CAL TERRA, S.A. DE C.V.	JALAPA	125	CALCINACIÓN, HIDRATACIÓN	CALIZA
17	ALTO SIMÓN	ALVARADO	114	FLOTACIÓN, SEPARACIÓN	ARENA SÍLICA
18	CALES DE HUATUSCO, S.A.	HUATUSCO	100	CALCINACIÓN, HIDRATACIÓN	CALIZA
19	SÍLICE Y CUARZO SAN JUAN, S.A. DE C.V.	SAN JUAN EVANGELISTA	40	FLOTACIÓN, SEPARACIÓN	ARENA SÍLICA
20	INDUSTRIAS NACHÓN, S.A.	COATEPEC	40	CALCINACIÓN, HIDRATACIÓN	CALIZA
21	COLORO DE TEHUANTEPEC	COSOLEACAQUE	7	EVAPORACIÓN	SALMUERA
22	CALHIDRA VERACRUZ	VERACRUZ	100	CALCINACIÓN, HIDRATACIÓN	CALIZA

UNIDADES DE TRANSFORMACIÓN

PLANTAS ACTIVAS DE MINERALES NO METÁLICOS



UNIDAD ACTIVA

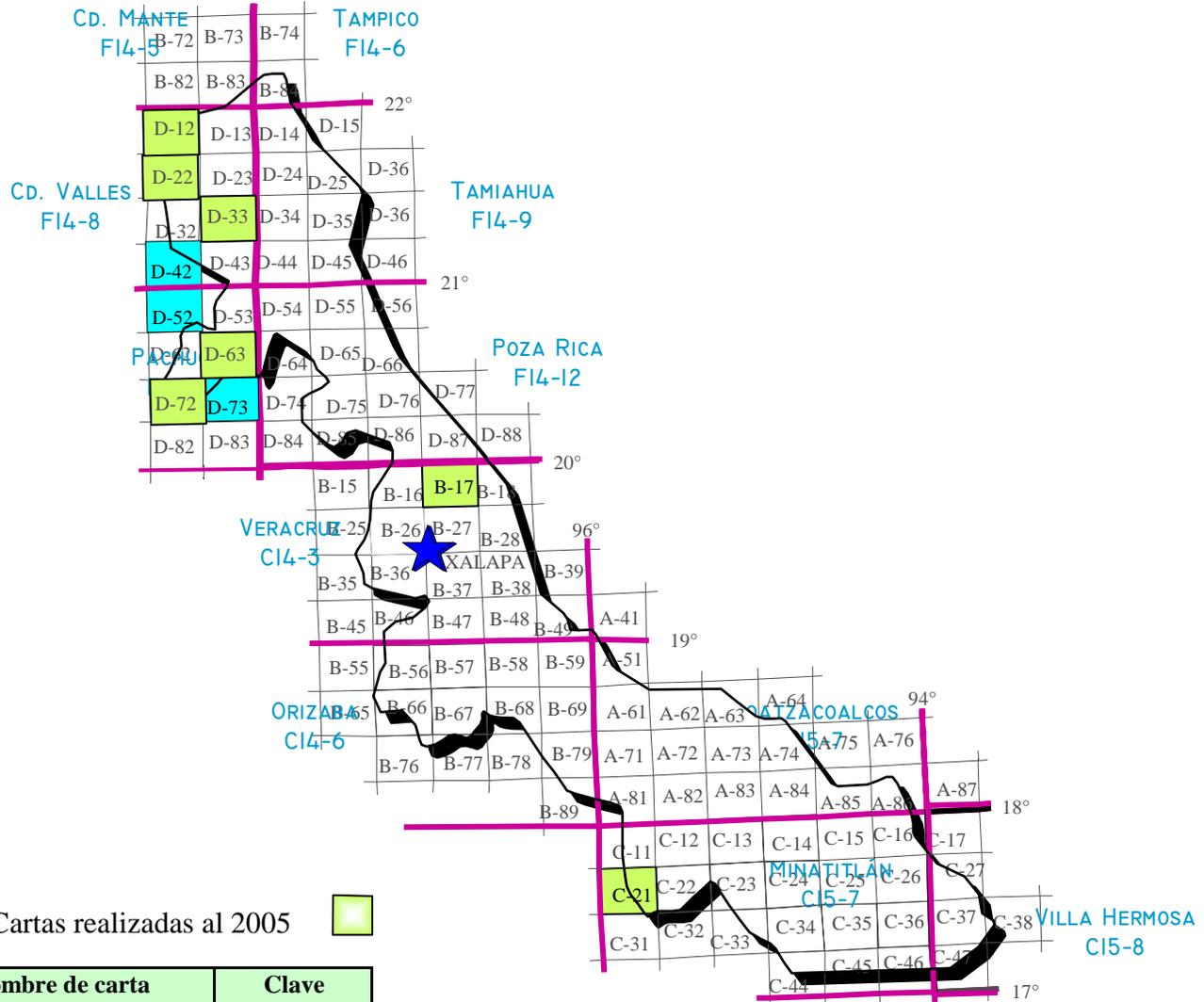


Silice Oriental S.A. de C.V. Planta de lavado, municipio de San Juan Evangelista, Ver.



Materiales para construcción "Monterrey S.A. de C.V." Predio Alto Simón, municipio de Alvarado, Ver.

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA



Cartas realizadas al 2005



Nombre de carta escala 1:50,000	Clave
Misantla	E14B17
El Higo	F14D12
Tempoal	F14D22
Tantoyuca	F14D33
San Lorenzo Axatepec	F14D63
Carbonero Jacales	F14D72
Xochiapa	E15C21

Cartas realizadas en convenio con Gobierno del Estado de Hidalgo

Calnali	F14D52
Huejutla	F14D42
Pahuatlán	F14D73

SUPERFICIE CUBIERTA

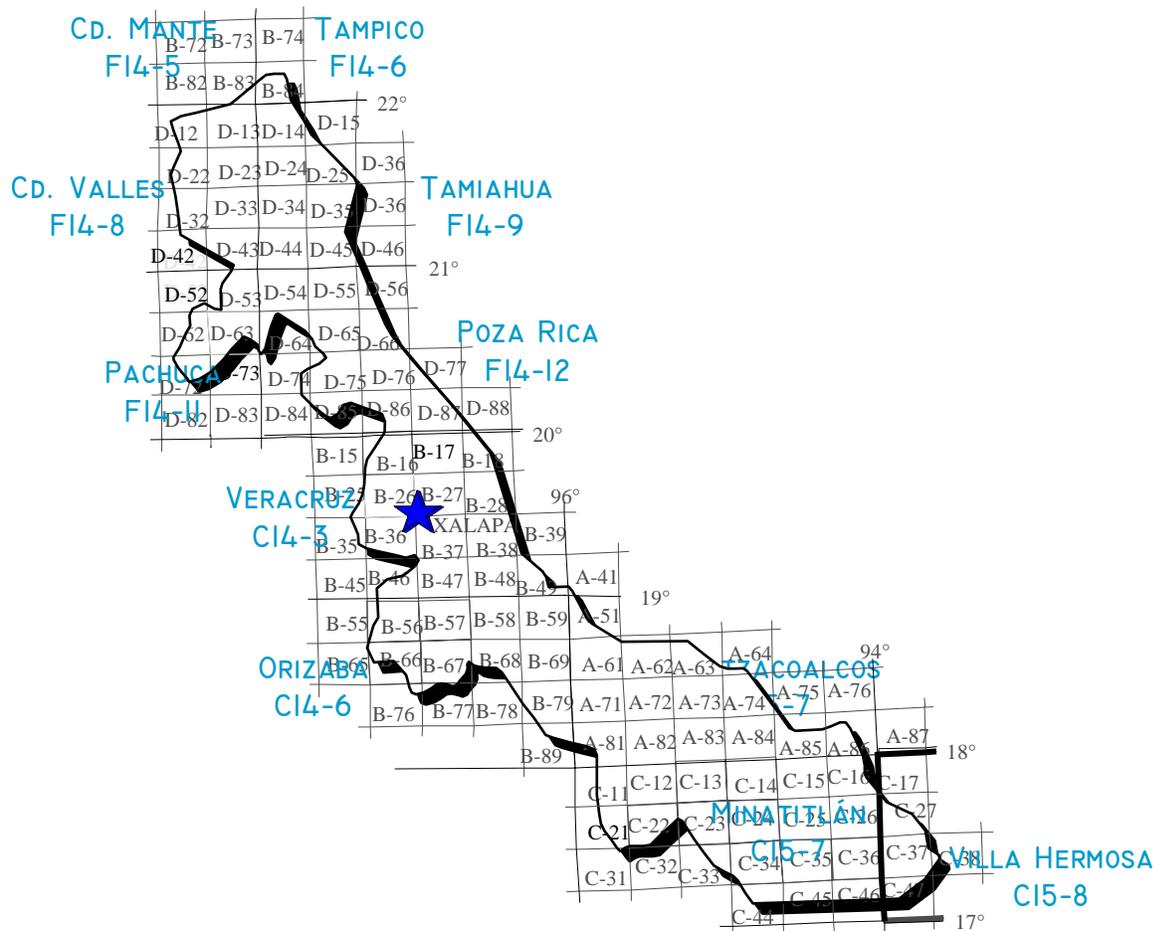
ESCALA 1:50,000

7 CARTAS (30,728 km²)
12.44% DE LA SUPERFICIE ESTATAL (247,087 km²)

ESCALA 1:250,000

12 CARTAS (247,087 km²)
100% DE LA SUPERFICIE ESTATAL

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA

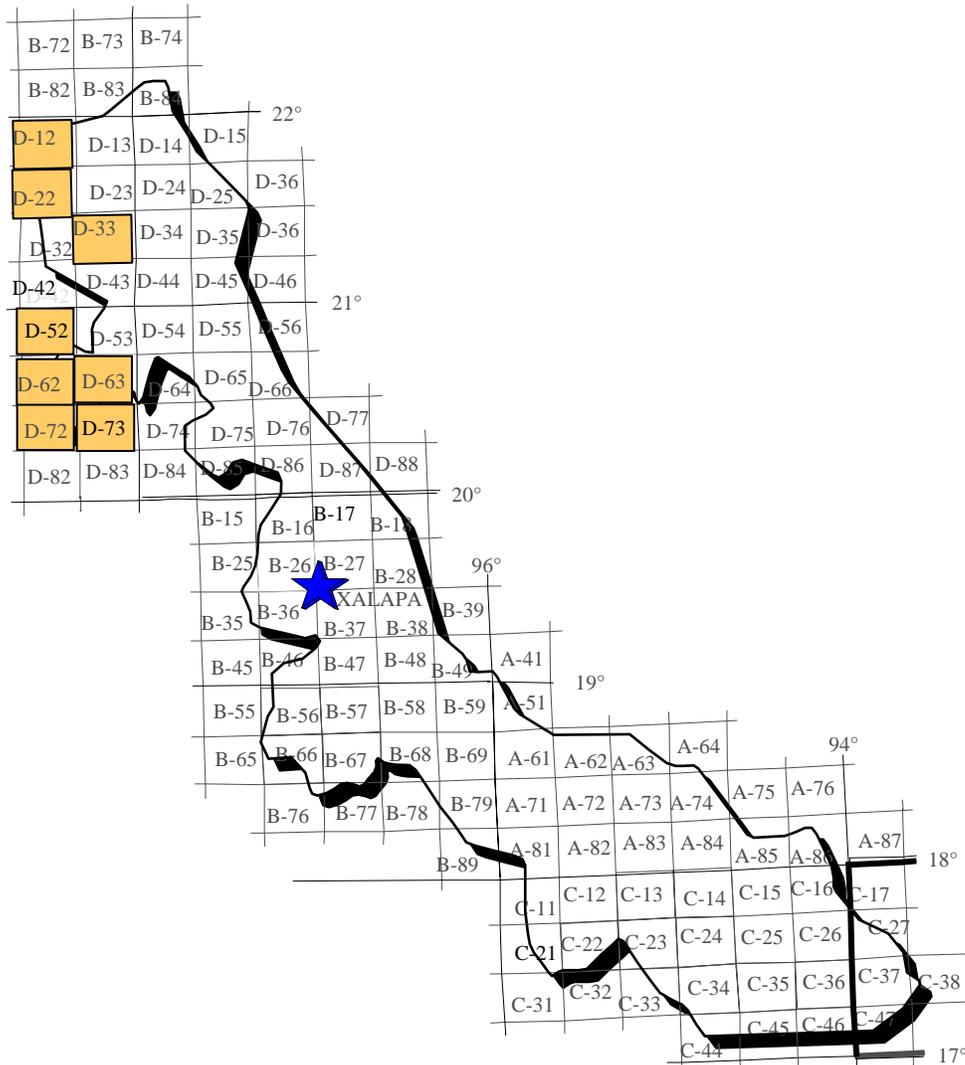


CARTAS MAGNÉTICAS ESCALA 1:250,000

CUBRIMIENTO DEL 100% DEL ESTADO

 **CARTAS EDITADAS**

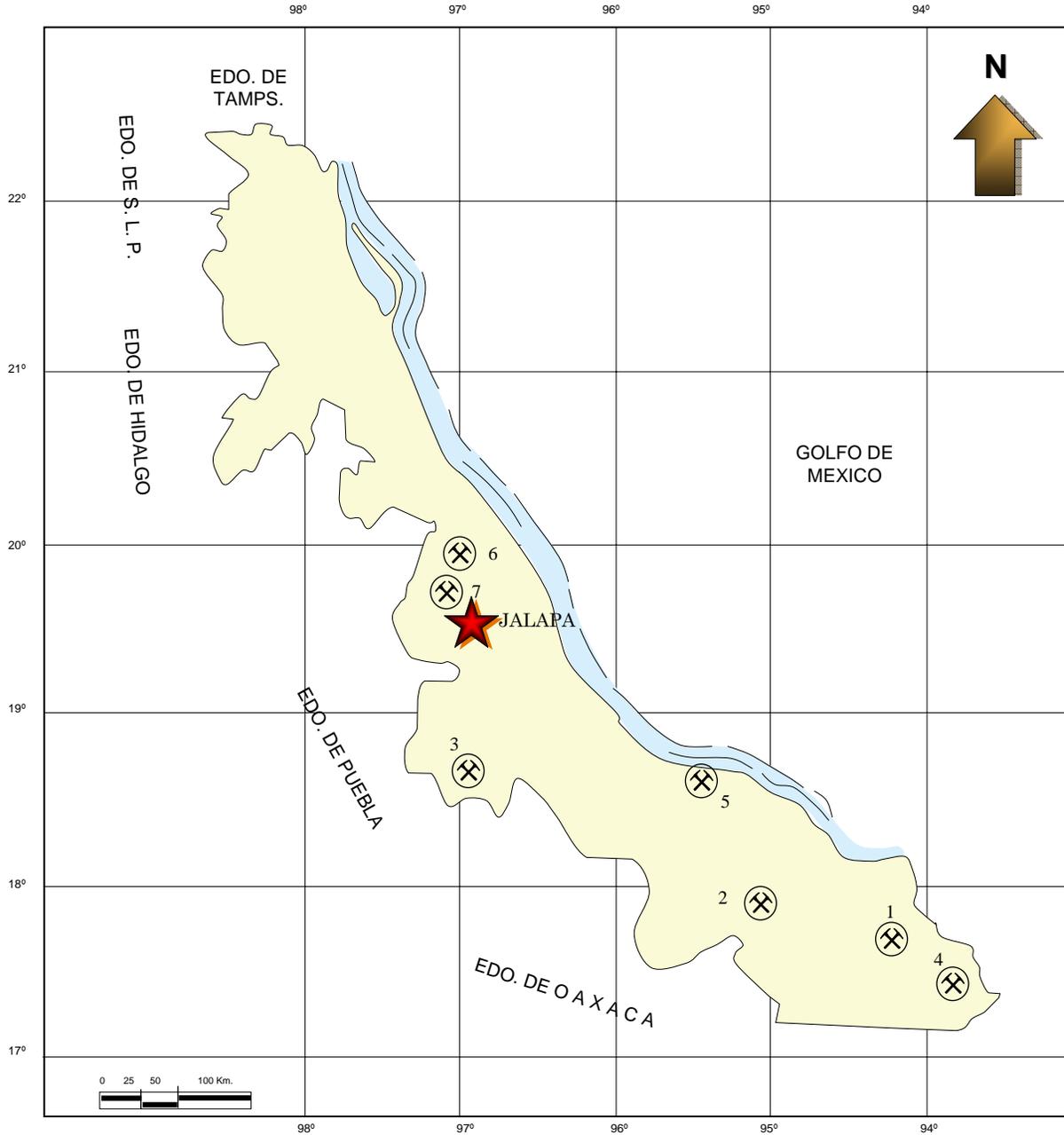
INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA



CARTAS MAGNÉTICAS ESCALA 1:50,000

 CARTAS EDITADAS

PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO



PROYECTOS DE APOYO DEL SGM AL SECTOR MINERO

ESTUDIOS DE ASESORÍA GEOLÓGICA

No	NOMBRE DEL LOTE Y MUNICIPIO	SUSTANCIAS	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
1	ARENA SÍLICA VARIOS ESTADO	ARENA SÍLICA	SEDIMENTARIO	28,298,000 t PROBABLES
2	SAN MIGUEL SAN JUAN EVANGELISTA	ARENA SÍLICA	SEDIMENTARIO	312,484 t PROBABLES

CONVENIOS SGM - FONAES

No	NOMBRE DEL LOTE Y MUNICIPIO	SUSTANCIAS	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
3	COMERCIALIZADORA TEPEPA TEXHUACA	AGREGADOS PÉTREO	SEDIMENTARIO	105,145 M3 RESERVAS POSITIVAS 63,748 M3 RESERVAS PROBABLES
4	PRIMITIVO R. VALENCIA LAS CHOAPAS	ARBONATO DE CALC	SEDIMENTARIO	13,318 t PROBABLES 28,600 t POSIBLES

CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

No	NOMBRE DEL LOTE Y MUNICIPIO	SUSTANCIAS	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
5	ALTO SIMÓN Y SANTO NIÑO ALVARADO	ARENA SÍLICA	SEDIMENTARIO	940,831 M3 ARENA SÍLICA
6	EL HORNO TATATILA	CARBONATO DE CALCIO	SEDIMENTARIO	4,087,366 t POSITIVAS Y PROBABLES
7	LA GLORIA PEROTE	MÁRMOL, CARBONATO DE CALCIO	SEDIMENTARIO	11,487,517 t POSITIVAS Y PROBABLES



DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PORTUARIO

Promover el desarrollo de las regiones mineras con mayor potencial de recursos minerales.

Planeación de estrategias que permitan optimizar objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Asignar recursos financieros a proyectos mineros con viabilidad y rentabilidad de acuerdo al presupuesto establecido.

Promover la minería a inversionistas nacionales e internacionales.

Promoción, orientación y enlace con organismos federales para apoyar el desarrollo de la actividad minera en la entidad.

COORDINACIÓN DE PROMOCIÓN MINERA ING. RUBÉN PABELLO OLMOS

Torre Animas 9°. Piso-911 Cristóbal
Colón 5

Fracc. Jardines de Las Animas

C. P. 91190, Xalapa, Ver.

Tel. 228-8127224

Fax. 228-8418525

E-mail. rpabello@sedecover.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.

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

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, Etl.

C. P. 68258, Oaxaca, Oax.

Tel y Fax. 951-5187628 y 5187633

www.coremisgm.gob.mx

E-mail. oroaxaca@coremisgm.gob.mx

ING. ROLANDO NIETO GUTIÉRREZ

Carr. San Lorenzo Cacaotepec Km. 0.5

San Pablo, Etl.

C. P. 68237, Oaxaca, Oax.

Tel y Fax. 951-5187655 y 5187590

www.coremisgm.gob.mx

E-mail. 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.

REGIONAL CENTRO

LIC. CESÁREO MARTÍNEZ TORRES

Calle Diego Leño No. 51 interior 40

Col. Centro

C. P. 91000, Xalapa, Ver.

Tel y Fax. 228-8189230

E-mail. fonaver@xal.megared.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. MA. DE JESÚS VÁZQUEZ MALDONADO

San Luís Potosí No. 11

Col. Belisario Domínguez

C. P. 91000, Xalapa, Ver.

Tel. 228-8172661

Fax. 228-8172030

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Directorio

Oficinas Centrales

DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

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

Ing. Francisco José Escandón Valle

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

DIRECCIÓN TÉCNICA

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

Subgerencias Regionales

CHIHUAHUA

Ing. José 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

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

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

OAXACA

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

SALTILLO

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

SAN LUIS POTOSÍ

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

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Directorio

Gerencia de Investigación Aplicada

GERENCIA

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

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

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

Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra

OFICINA CEDOCIT MÉXICO

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

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

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

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

PRODUCTOS Y SERVICIOS

(Resumen)

Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:50,000; 1:100,000 y 1:250,000)

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

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

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

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

- De campo total en presentación de contornos y relieve en color.
- Texto de la carta magnética.
- De campo total reducido al polo en presentación de contorno y relieve en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Modelo digital de elevación del terreno (MDE), con una cobertura magnética de campo total reducción al polo y 1ª derivada vertical.
- De campo total en presentación de contornos en color.
- De campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.
- De intensidad del campo magnético total en presentación de relieve en color, para estados seleccionados, escala 1:100,000; 1:250,000; 1:500,000 y 1:750,000.
- De la República Mexicana, relieve en color, escala 1:4'000,000.
- De Norteamérica, relieve en color (incluye folleto), escala 1:10'000,000
- Archivos de datos aeromagnéticos originales, procesado.

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

- Carta magnética de campo total en presentación de contornos y relieve en color y reducido al polo.
- Carta magnética de primera derivada vertical del campo magnético total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta radiométrica del canal de potasio, uranio y de torio en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta temaria de los radioelementos U, K, Th en color.
- Archivos de datos aeromagnéticos y radiométricos originales y procesados.

Carta Imagen de Satélite Land-Sat TM 1993 (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- Presentación básica RGB 7-4-1 en cualquier combinación de 3 bandas (georeferenciadas)

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

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

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

- Presentación básica bloque diagramático RGB 7-4-1

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

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

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

- Inventario Minero Estado de Guanajuato

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

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

Servicios de los Centros Experimentales (Análisis Químicos)

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

Servicios de Caracterización de Materiales

Materiales geológicos y/o productos metalúrgicos no incluye productos metálicos

- 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 donde encontrarán detallados los productos y servicios, así como costos, tipo de presentación y tiempos de entrega.