



Generación del conocimiento
geológico - económico
para Vivir Mejor

GOBIERNO
F E D E R A L



SE

Panorama Minero del Estado de Hidalgo



Agosto 2008



www.sgm.gob.mx

CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	5
Áreas naturales protegidas	7
Volumen y valor de la producción minera estatal	11
Participación en el volumen y valor de la producción estatal	12
Propiedad minera	14
Asignaciones mineras nacionales	16
Regiones mineras	17
Distritos mineros, minerales metálicos	20
Principales minas en explotación de minerales metálicos	21
Principales minas en explotación de minerales no metálicos	22
Proyectos en exploración de minerales metálicos	24
Empresas mineras explorando en el estado	25
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	26
Infraestructura de información geológico-minera básica del S. G. M.	28
Infraestructura de información magnética de campo total.	32
Programa cartográfico 2007-2008 y 2008-2010	35
Inventario de los recursos minerales en el estado	36
Proyectos de apoyo al sector minero 1999-2006	39
Certificación de reservas	40
Plano del potencial geológico en la república mexicana	41
Plano de unidades mineras en la república mexicana	42
Productos y servicios del S. G. M.	43
Directorio servicio geológico mexicano	48
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado	50

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

PRESENTACIÓN

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

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

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

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

INTRODUCCIÓN

La crónica de la provincia de San Diego impresa en México en 1682, explica el descubrimiento de la primera veta de plata; diciendo que el 29 de abril de 1552 se registró la mina La Descubridora ubicada en el cerro de la Magdalena, ante Gregorio Montero, escribano mayor de las minas; otra veta importante fue la Siciliana ubicada en el cerro San Cristóbal y denominada así en honor de Juan Siciliano. Las minas de Real del Monte fueron descubiertas por Alfonso Pérez de Zamora quien las registró ante las autoridades en 1552.

La aportación más importante para la metalurgia del siglo XVI fue sin duda la que hizo Fray Bartolomé de Medina, al implantar el método de amalgamación (1555) en la extracción de los metales preciosos; por lo que requirió de la construcción de las haciendas de beneficio San Francisco, San Antonio, San Miguel y Santa María de Regla.

En 1823 Thomas Kinder y John Taylor formaron la Compañía Británica de Real del Monte. El 4 de febrero de 1824 se creó oficialmente la Compañía de Aventureros de las minas de Real del Monte, firma que se realizó con el Conde de Regla. Esta compañía desapareció en el año de 1849, dando lugar a la creación de la Compañía Aviadora de Real del Monte y Pachuca el 1° de junio del mismo año, siendo los señores Manuel Escandón y Antonio Béistegui los socios principales. En el año de 1891 McArthur y Forrest, inventores del procedimiento de cianuración, pidieron al gobierno de México autorización para manejar el beneficio del oro; más tarde en 1894 Bertram Hunt lo generalizó para el beneficio de la plata. En 1906 la United States Smelting Refining and Mining Company adquirió todos los derechos Pachuca. En mayo de 1906 la nueva empresa instaló una planta piloto en Loreto, para hacer Pachuca pruebas de cianuración, con capacidad de 10 t/d. Al año siguiente se amplió para moler 300 t/d; en 1909 la Compañía Real del Monte y Pachuca tenía la hacienda de beneficio de cianuración más grande del mundo.

En 1927 la Compañía de Dos Carlos adquirió las propiedades de la antigua Santa Gertrudis y San Guillermo; en 1937 dejó esta compañía en manos de los trabajadores constituyéndose como cooperativa hasta su desaparición en 1953. Posteriormente en 1956, el gobierno de la república formó la Compañía Real del Monte y Pachuca e inició la adquisición de lotes mineros emprendiendo trabajos para su explotación.

El distrito minero Real del Monte y Pachuca ha producido a la fecha, en 462 años, 40,000 t de plata y 231 t de oro, lo que representa 16 % de la producción nacional de plata y 6 % de la producción mundial.

En el distrito minero de Zimapán con el descubrimiento de minerales oxidados en el área El Carrizal, se desarrolló la mina Lomo de Toro, iniciándose así la historia minera del distrito en el año de 1632, con Don Lorenzo de Labra como personaje central. Los trabajos de explotación se desarrollaron ininterrumpidamente desde su descubrimiento hasta el movimiento de independencia de 1810, para reiniciar las operaciones en 1870 y suspenderse nuevamente en 1910 a causa del movimiento revolucionario. En 1920 operaban un total de 18 minas cuya producción era fundida en hornos de la región. Fue en esta época cuando la Hidalgo Mining and Smelting Co., inició los trabajos de explotación en el área de El Monte. En 1945 fueron descubiertos nuevos cuerpos de óxidos en la mina Lomo de Toro y para estimular la producción, se construyó el camino de acceso al área El Carrizal con lo que incrementó la extracción en las minas Balcones y Lomo de Toro. En esta misma década la Compañía Fresnillo, S. A., inició la explotación de óxidos y sulfuros en pequeña escala en el área de El Monte. La construcción del camino San Francisco - El Monte (1957), estimuló la producción hasta llegar a un promedio de 2,500 t/mes, mismas que se beneficiaban en plantas ajenas a la empresa.

En el año de 1909 se empezó a construir la Fábrica de Cemento La Tolteca, fungiendo como gerente el señor Group y como superintendente el señor Palmer. La construcción de la cementera fue de 1909 hasta octubre de 1910; el arranque de la Tolteca no pudo ser en tiempos más conflictivos, ya que el 5 de Octubre de 1910 se suscribió el Plan de San Luis dando inicio a la Revolución Mexicana. Por aquel tiempo llegó a México el señor Douglas H Gibbs, industrial inglés, representante de un consorcio cementero llamado Associated Portland Cement Manufactures; la intención del señor Gibbs era estudiar las posibilidades de exportar a México el cemento que ellos fabricaban. Como resultado concluyó que había un enorme potencial para la industria cementera y convenció a la Asociación Portland Cementera Mexicana de que en vez de importar el cemento, lo fabricaran aquí mismo.

GEOGRAFÍA

El estado de Hidalgo se ha caracterizado por ser una entidad minera con un historial de 500 años de minería. La ciudad de Pachuca, capital del estado, una de las más antiguas en el país, fundada en 1502, se formó económicamente con base en la explotación minera. Como productor nacional de minerales, Hidalgo ocupa el primer lugar en manganeso.

El estado de Hidalgo se localiza en la porción central de la República Mexicana entre los paralelos 19° 36' y 21° 24' de latitud norte y en los meridianos 98° 00' y 99° 45' de longitud oeste respecto al meridiano de Greenwich. La superficie estatal es de 20,905 km², representa el 1.1 % del territorio nacional. Limita al norte con los estados de San Luis Potosí, Veracruz y Querétaro, al este colinda con los estados de Puebla y Veracruz, al oeste con Querétaro y al sur con los estados de Tlaxcala y México.

En infraestructura tiene excelentes vías de comunicación, con una red carretera estatal de 8,323 km de las cuales el 30 % está pavimentada y el resto son caminos revestidos, de los 84 municipios que integran el estado, 65 tienen carretera asfaltada y 19 tienen acceso por camino de terracería. De red ferroviaria se tienen 752 km de longitud. La entidad cuenta con una población de 2'345,514 habitantes, distribuido en 84 Municipios, quedando como el mayor poblado el Municipio de Pachuca de Soto con 275,578 habitantes, seguido por Tulancingo de Bravo con 129,935 y Huejutla de Reyes con 115,786.

El estado de Hidalgo genera el 9.4 % de la energía eléctrica del país. Con una capacidad instalada de 2,278.8 megawatts (mw).

El 70% del territorio Hidalguense se localiza en la provincia fisiográfica denominada Sierra Madre Oriental y el 30% se localiza en el Eje Neovolcánico y en la Llanura Costera del Golfo de México. Su territorio está constituido por cadenas montañosas, lomeríos y llanuras, aunque también hay algunos valles, mesetas y cañones.

GEOGRAFÍA



- Poblado
- Autopista de Peaje
- Ferrocarril
- Capital del Estado
- Carretera Federal
- Aeropuerto Corto Alcance

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El estado de Hidalgo, ocupa en el ámbito nacional el 14° lugar en diversidad de especies de vertebrados mesoamericanos y el 26° lugar en cuanto a endémicos estatales (Flores y Gerez 1994).

Las áreas naturales protegidas de competencia federal, estatal o municipal en el estado cubren 122,324.02 hectáreas y representan el 14.10 % de la superficie potencial de protección y el 5.85 % de la extensión total estatal.

Las áreas naturales protegidas de competencia federal, suman cuatro, cubriendo una superficie de 122,031.42 hectáreas y representan el 14.07 de la superficie potencial de protección. De esta superficie el 22% corresponde a tres parques nacionales (fundamentalmente en bosques de coníferas y encino) y el 78% corresponde a una reserva de la biosfera (en matorral submontano y xerófilo).

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE CONTROL FEDERAL

NOMBRE	FECHA DEL DECRETO	SUPERFICIE (ha)	MUNICIPIOS	CATEGORIA
Los Mármoles (Comprende Barranca de San Vicente y Cerro de Cangando)	08-Sep-36	23,150.00	Jacala de Ledezma, Zimapán y Nicolás Flores	Parque Nacional
Tula	27-May-81	99.50	Tula de Allende	Parque Nacional
El Chico	06-Jul-82	2,739.02	Mineral del Chico y Pachuca	Parque Nacional
Barranca de Metztlán	27-Nov-00	96,042.90	Acatlán, Atotonilco El Grande, Eloxochitlán, Huasca de Ocampo, Metztlán, San Agustín Metzquititlán, Metepec, Zacualtipán de Angeles.	Reserva de la Biósfera
	Subtotal	122,031.42		

Antes de la modificación de la LGEEPA en 1996, el estado contaba con 12 zonas protectoras forestales, las cuales no se precisa la superficie que abarcaban, sin embargo, se estima que en conjunto cubrían más de 45, 000 hectáreas. Estas áreas actualmente se encuentran en un régimen de protección indefinido, la SEMARNAT, debe realizar los estudios y análisis que justifiquen su decreto correspondiente.

NOMBRE	FECHA DECRETO	CATEGORIA
SNR Núm. 03	03-Ene-34	Zonas Protectoras Forestales
SNR Núm. 08	03-Ene-34	Zonas Protectoras Forestales
Terrenos Montuosos de Fray Francisco	04-Ene-37	Zonas Protectoras Forestales
Ciudad de Pachuca	11-Sep-37	Zonas Protectoras Forestales
Ciudad de Zacualtípán	20-Abr-39	Zonas Protectoras Forestales
Valle del Mezquital	03-May-47	Zonas Protectoras Forestales
Presa Endhó	03-Ago-49	Zonas Protectoras Forestales
Presa La Esperanza	03-Ago-49	Zonas Protectoras Forestales
Presa La Peña - R. Gómez	03-Ago-49	Zonas Protectoras Forestales
Presa Vicente Aguirre	03-Ago-49	Zonas Protectoras Forestales
Presa Requena	03-Ago-49	Zonas Protectoras Forestales
Presa Taxhimay	03-Ago-49	Zonas Protectoras Forestales

Fuente: Consejo Estatal de Ecología estado de Hidalgo 2004

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE CONTROL ESTATAL Y/O MUNICIPAL

Las áreas naturales protegidas de competencia estatal y municipal suman siete, las cuales cubren una superficie de 292.6 hectáreas, representando el 0.033% de la superficie potencial estatal. De esta superficie el 38% corresponde a una reserva ecológica municipal, el 31% a un parque estatal, el 23.24% a zonas de preservación ecológica de los centros de población y el resto (7.76%) corresponde a un área clasificada como terrenos de utilidad pública. Las dos áreas restantes fueron declaradas como reservas ecológicas por decreto municipal, el cual no señala la superficie que involucran.

NOMBRE	FECHA DEL DECRETO	SUPERFICIE (ha)	MUNICIPIOS	CATEGORIA
"Las Lajas" ó "Cerro del Lobo"	18-Jul-88	21.85	Pachuca de Soto	Terrenos de Utilidad Pública
Tulancingo	19-Jul-93	ND	Tulancingo de Bravo	Reserva Ecológica Estatal
El Astillero	19-Jul-93	ND	Alfajayucan	Reserva Ecológica Estatal
El Hiloche	26-Oct-98	112.30	Mineral del Monte	Reserva Ecológica Estatal
Parque Ecológico Cubitos	30-Dic-02	90.45	Mineral de la Reforma y Pachuca de Soto	Parque Estatal
La Lagunilla	04-Nov-03	28.00	Tulancingo de Bravo	Zona de Preservación Ecológica de los Centros de Población
El Campanario	16-Dic-03	40.00	Cuautepec de Hinojosa	Zona de Preservación Ecológica de los Centros de Población

Actualmente se trabajan en once proyectos de áreas naturales protegidas de carácter estatal y municipal, para concretarse en estos años próximos, que aportarán un total de 30,053.98 hectáreas bajo esta política de protección.

NOMBRE	SUPERFICIE (ha)	MUNICIPIOS
Bosque del Hiloche	88.00	Mineral del Monte
Mixquipan	90.98	Acatlán
Pinalito y Anexos	8,000.00	Jacala de Ledezma
Cerros Nopala - Hualtepec	21,150.00	Alfajayucan, Chapantongo, Huichapan y Nopala de Villagran
El Aguacatillo	99.00	Chapulhuacan
Cuatenahuatl	10.00	Huautla
Finca Tegalome	16.00	Tlanchinol
La Paila	60.00	Singuilucan
La Biznaga	50.00	Chilcuautila
El Zoquital	100.00	Atotonilco El Grande
El Xathe	400.00	Atotonilco El Grande

Fuente: Consejo Estatal de Ecología estado de Hidalgo 2004

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



Fuente: Consejo Estatal de Ecología estado de Hidalgo 2004

SIMBOLOGÍA

- ÁREA PROTEGIDA
- ★ CAPITAL
- CABECERA



VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

Volumen de la Producción Minera, 2000-2007 (Toneladas)

Productos/Años	2003	2004	2005	2006	2007 p/
Metálicos					
Oro (Kg)	79.20	43.84	7.10	6.30	12.00
Plata (Kg)	25,360.50	17,448.14	30,582.00	42,605.00	31,490.00
Cadmio	0.14	65.40	64.03	54.98	63.16
Cobre	118.50	254.20	1,068.00	1,445.00	1,320.00
Manganeso	114,550.00	135,893.00	132,872.00	110,903.00	147,821.00
Plomo	1,056.90	1,330.69	4,402.00	4,219.00	3,874.00
Zinc	4,774.60	6,616.03	16,338.00	15,789.00	13,516.00
No Metálicos					
Agregados Pétreos	-	-	-	31,200.00	24,960.00
Arcillas	823,027.93	3,396,302.66	1,951,532.45	808,025.93	826,869.15
Arena 1/	5,356,057.56	6,099,124.56	6,099,124.56	6,248,733.82	6,338,001.45
Azufre 2/	40,767.59	61,026.10	33,174.80	54,419.00	62,587.00
Calcita 3/	263,115.13	450,456.35	354,998.26	398,945.19	319,156.16
Caliza	4,503,639.30	5,159,416.62	4,022,203.65	4,309,471.60	4,371,035.48
Caolín	87,059.42	71,647.54	400,000.00	385,000.00	308,000.00
Grava 4/	7,313,788.94	8,118,145.10	8,118,145.10	8,317,280.19	8,436,098.48
Rocas Dimensionables	11,285.18	9,028.14	7,222.51	7,000.00	5,600.00
Yeso	230,864.55	262,889.30	262,889.30	269,341.98	273,189.72

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 de petróleo crudo. Cifras corregidas en base a información proporcionada por PEMEX.

3/ Carbonato de calcio.

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

Fuente: Dirección General de Minas, Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.H.C.P., PEMEX, e investigación directa.

Valor de la Producción Minera, 2003-2007 (Pesos corrientes)

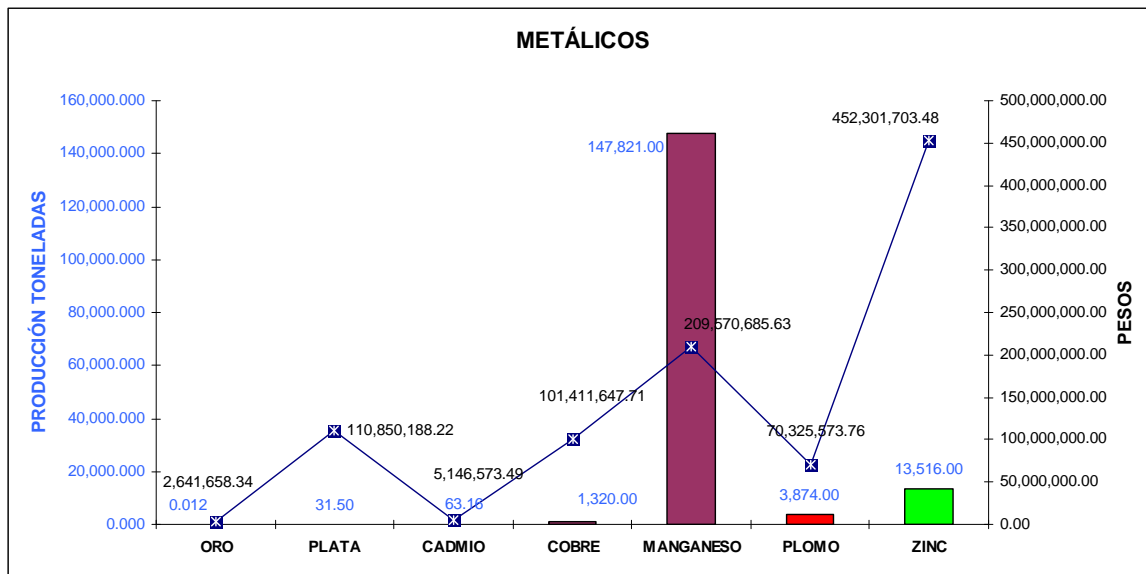
Productos/Años	2003	2004	2005	2006	2007 p/
Total:	1,658,299,029.03	2,306,777,179.91	2,791,692,445.97	3,170,702,930.75	3,136,668,373.50
Metálicos	239,468,849.83	333,517,163.04	653,517,259.64	980,841,207.44	952,248,030.63
Oro	10,890,614.97	7,289,414.29	980,370.68	1,233,469.86	2,641,658.34
Plata	49,702,035.42	50,933,394.60	69,937,274.26	140,273,799.77	110,850,188.22
Cadmio	1,921.96	865,236.61	2,360,306.82	1,804,999.07	5,146,573.49
Cobre	2,078,636.94	7,142,964.16	37,264,650.36	102,145,093.04	101,411,647.71
Manganeso	124,531,400.00	180,871,200.00	277,438,700.00	174,333,700.63	209,570,685.63
Plomo	6,125,012.18	15,840,538.97	42,428,407.16	51,972,746.30	70,325,573.76
Zinc	46,139,228.36	70,574,414.41	223,107,550.36	509,077,398.76	452,301,703.48
No Metálicos	1,418,830,179.20	1,973,260,016.87	2,138,175,186.33	2,189,861,723.31	2,184,420,342.87
Agregados Pétreos	-	-	-	2,733,420.29	2,268,957.51
Arcillas	60,437,688.77	274,758,054.74	162,803,121.92	70,441,490.54	74,794,556.97
Arena	390,130,544.00	489,421,444.78	504,691,393.85	538,012,673.38	566,216,835.25
Azufre	18,899,324.60	26,330,477.87	13,007,617.22	23,013,395.45	27,065,105.69
Calcita	73,634,237.65	138,879,281.68	112,863,595.52	132,543,118.16	110,021,391.52
Caliza	212,884,779.44	268,678,171.42	215,992,537.03	241,832,688.09	254,510,248.55
Caolín	80,986,260.73	70,615,135.68	406,536,388.57	408,899,381.33	339,419,198.45
Grava	546,749,194.04	668,579,893.47	689,439,586.15	738,137,091.21	776,832,346.83
Rocas Dimensionables	15,798,778.19	13,391,044.40	11,047,075.98	11,188,535.71	9,287,379.72
Yeso	19,309,371.77	22,606,512.84	21,793,870.08	23,059,929.16	24,004,322.38

p/ Cifras preliminares.

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

PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN ESTATAL

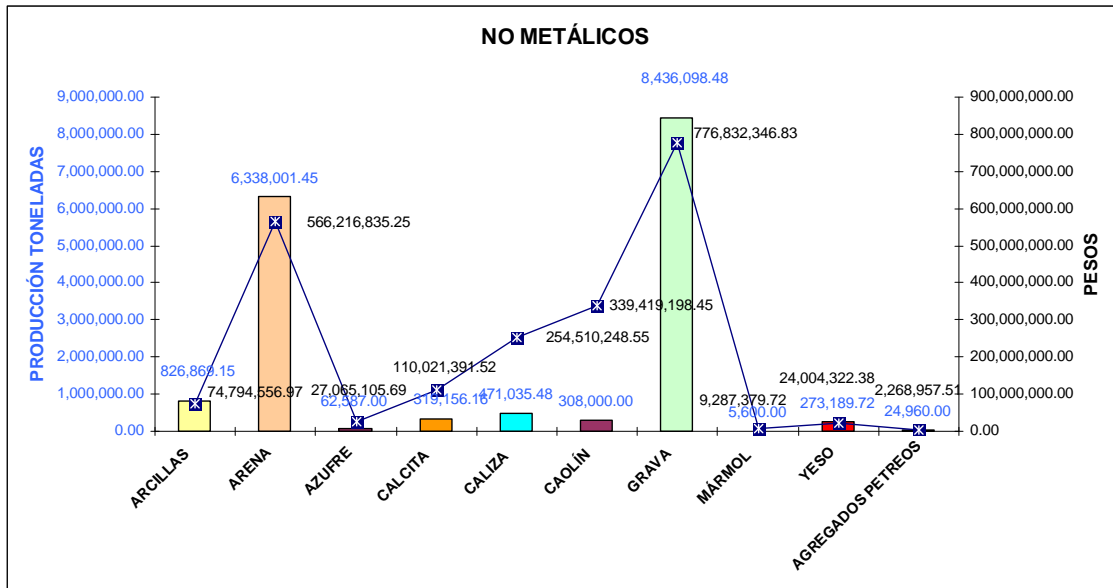
Dentro de la producción Minera Nacional el estado de Hidalgo participó con los siguientes porcentajes.



METÁLICOS	PRODUCCIÓN (t)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (\$)	PARTICIPACIÓN %
ORO	0.012	2,641,658.34	0.03
PLATA	31.49	110,850,188.22	1.76
CADMIO	63.16	5,146,573.49	3.93
COBRE	1,320.00	101,411,647.71	0.39
MANGANESO	147,821.00	209,570,685.63	96.96
PLOMO	3,874.00	70,325,573.76	4.31
ZINC	13,516.00	452,301,703.48	3.16

PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

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



NO METÁLICOS	PRODUCCIÓN (t)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (\$)	PARTICIPACIÓN %
ARCILLAS	826,869.15	74,794,556.97	2.17
ARENA	6,338,001.45	566,216,835.25	9.30
AZUFRE	62,587.00	27,065,105.69	6.09
CALCITA	319,156.16	110,021,391.52	12.85
CALIZA	4,371,035.48	254,510,248.55	6.98
CAOLÍN	308,000.00	339,419,198.45	31.73
GRAVA	8,436,098.48	776,832,346.83	10.78
MÁRMOL	5,600.00	9,287,379.72	0.15
YESO	273,189.72	24,004,322.38	3.94
AGREGADOS PÉTREOS	24,960.00	2,268,957.51	0.14

PROPIEDAD MINERA

En la ciudad de Pachuca, Hgo., se realizan todos los trámites en cuanto a propiedad minera del Estado se refiere.

AÑO	EXPLORACIÓN		EXPLORACIÓN		TOTAL		COBERTURA ESTATAL (%)
	SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	SUPERFICIE (ha)	No. DE TÍTULOS	
2000	321,193.17	133	50,782.57	331	371,975.74	464	17.7
2001	115,668.14	114	56,821.65	289	172,489.79	403	8.21
2002	112,645.00	109	59,275.25	300	171,920.25	409	8.22
2003	107,909.84	98	32,581.79	323	140,491.63	421	6.72
2004	71,584.82	99	33,094.39	327	104,679.21	426	5.00
2005	23,719.99	83	73,928.32	333	97,648.31	416	4.67
2006					173,727.31	406	7.40
2007					114,105.47	410	5.45
2008					122,071.71	422	5.85

FUENTE: Dirección general de minas, datos al 30 de junio del 2007.

En la tabla se observa en general una disminución en relación a la superficie concesionada, tanto de exploración como de explotación del año 2000 al 2005. En el año 2006 se tiene un aumento, en la superficie obedeciendo en gran medida a que las compañías mineras nacionales y extranjeras reanudaron actividades ante la alza en los precios de los metales.

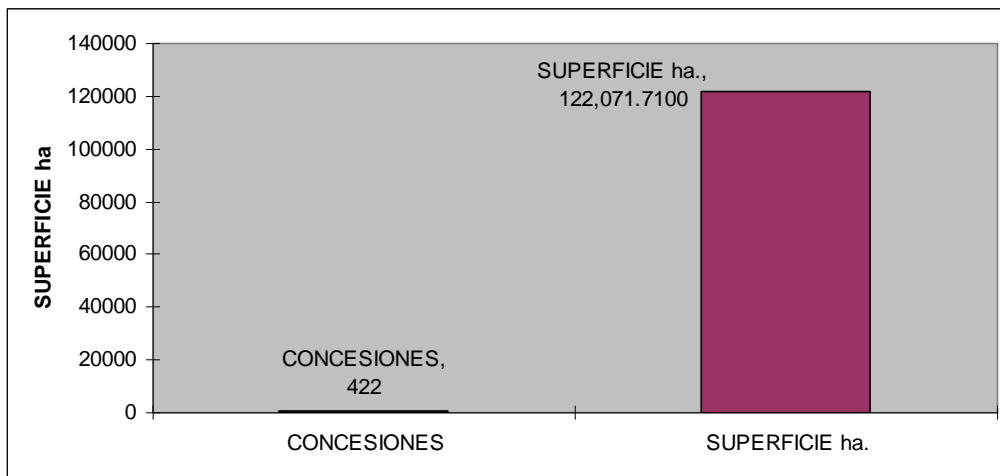
Durante el año 2007 se registraron 19 títulos que cubren una superficie de 22342.86 ha. Ubicados 5 de ellos en el municipio de Zimápan, 3 en la población de Zacualtipán, 2 en Molango y Atotonilco el Grande y el resto en Mineral el Chico, Jacala, Agua Blanca, y Pacula, las compañías mineras que realizaron estos tramites son Exploraciones mineras Parreña s.a de c.v, Minera Fresnillo s.a de c.v, Compañía Minera Parral y Anexas s.a y Minera María s.a de c.v

En lo que va del año 2008 reportada la Dirección de Minas para el estado de Hidalgo 26 títulos expedidos, que cubren una superficie de 1681.24 ha. 15 de ellos localizados en el municipio de Zimapan y 11 en el municipio de Nicolás Flores.

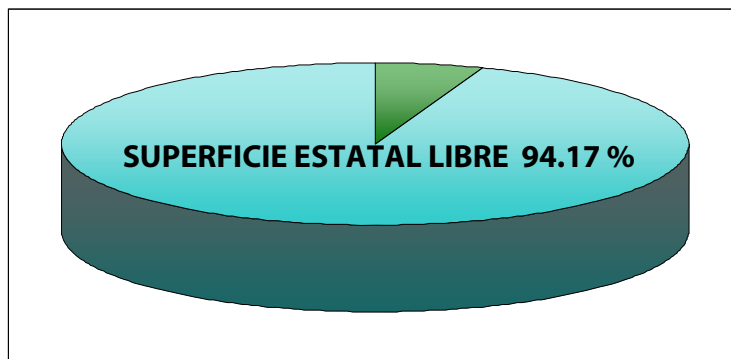
REPRESENTACIÓN DE SUPERFICIE CONCESIONADA 2007

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 2007 se señalan las siguientes cifras.

REPRESENTACIÓN DE SUPERFICIE CONCESIONADA 2007



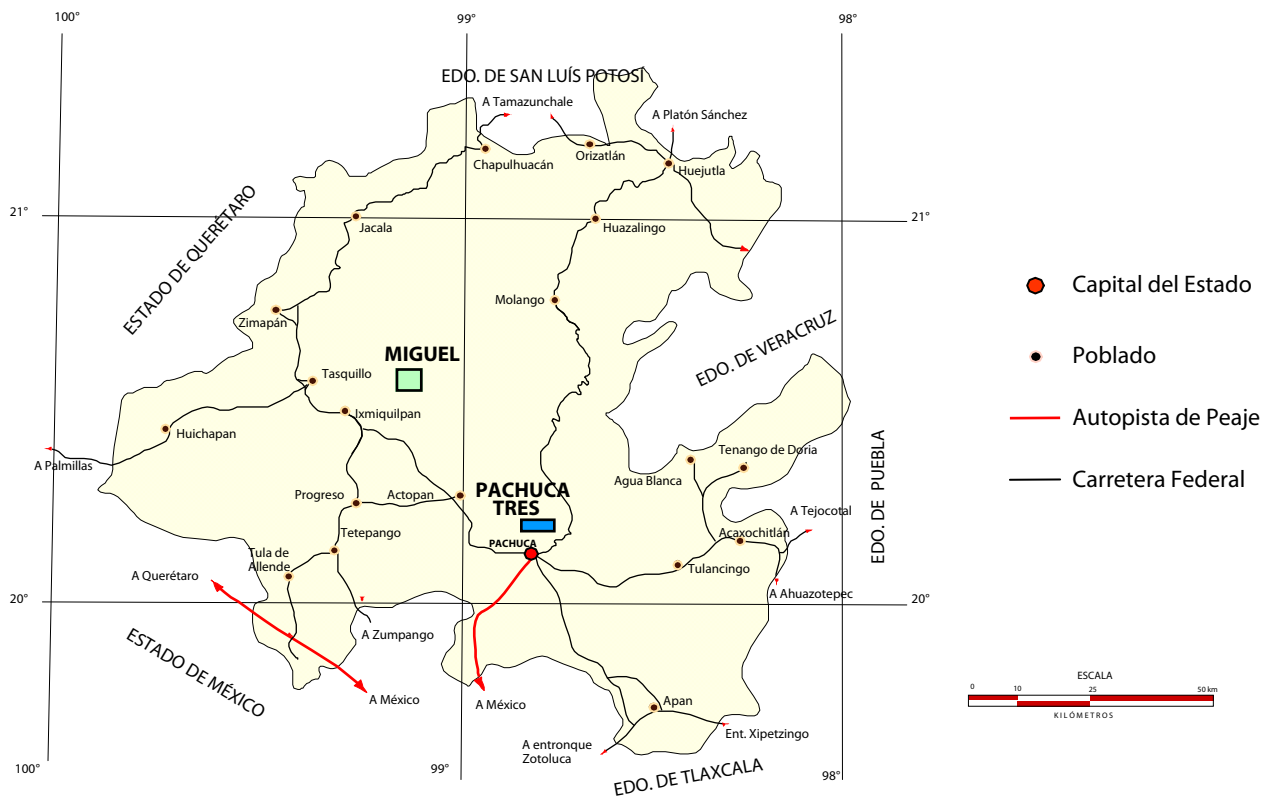
SUPERFICIE CONCESIONADA 5.83 %



ASIGNACIONES MINERAS NACIONALES

El Servicio Geológico Mexicano protegió la asignación Miguel en el municipio de Cardonal, y presentó su desistimiento ante la Dirección General de Minas el 16 de febrero de 1999; también protegió una zona de reserva minera nacional denominada Pachuca Tres, ubicada en los municipios de El Arenal y Mineral del Chico, de la que presentó desistimiento el 17 de septiembre de 1998, por lo que ambas están para licitarse.

ASIGNACIÓN	EXPEDIENTE No.	TÍTULO No.	MUNICIPIO	SUPERFICIE (ha)	SUSTANCIAS
MIGUEL	94/A-7468	67	CARDONAL	369	TODAS
REDUCCIÓN PACHUCA TRES	S/N	CATALOGO No. 164	EL ARENAL Y EL CHICO	300	TODAS

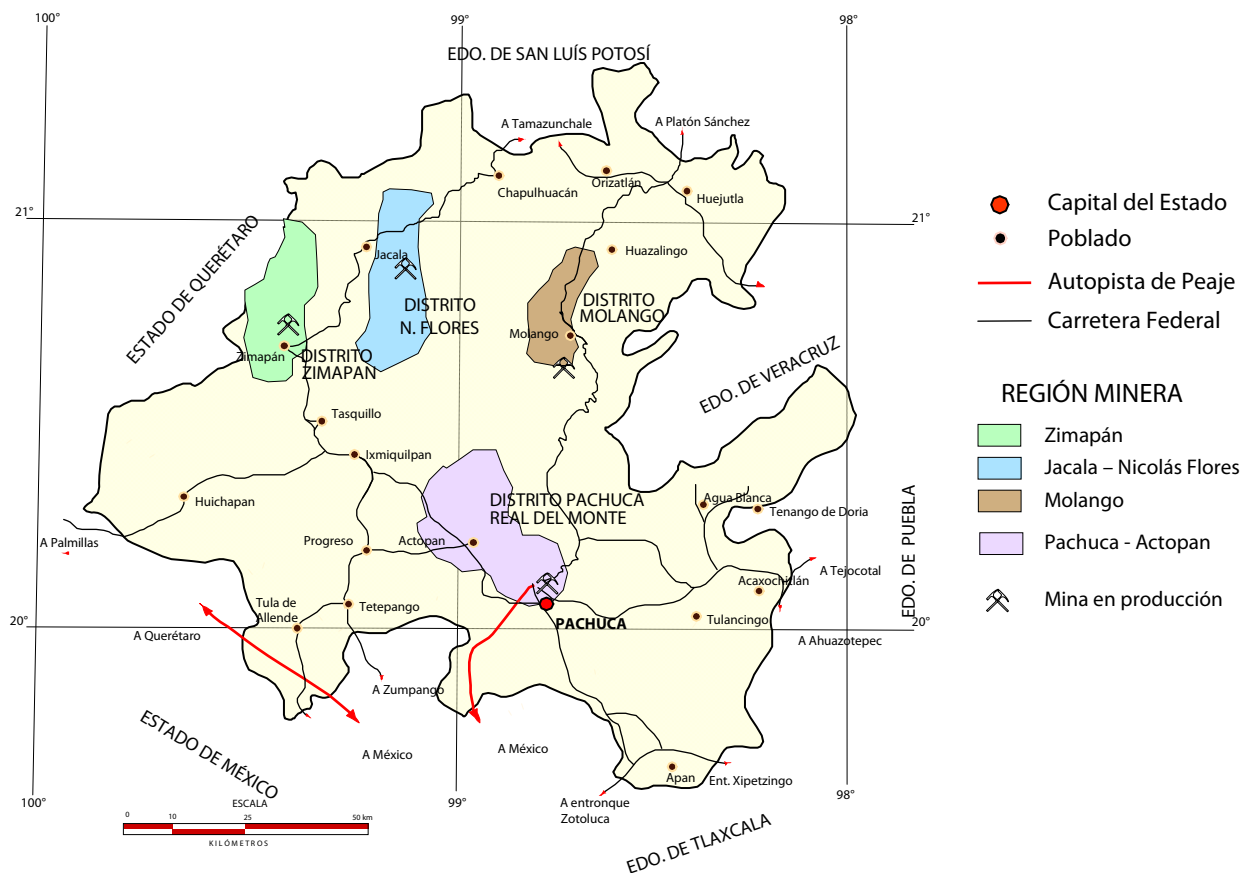


REGIONES MINERAS

Las regiones mineras se han agrupado de acuerdo al tipo de mineralización, tipo de yacimiento y litología. Importantes yacimientos se vinieron explotando desde la época de la Colonia

MINERALES METÁLICOS

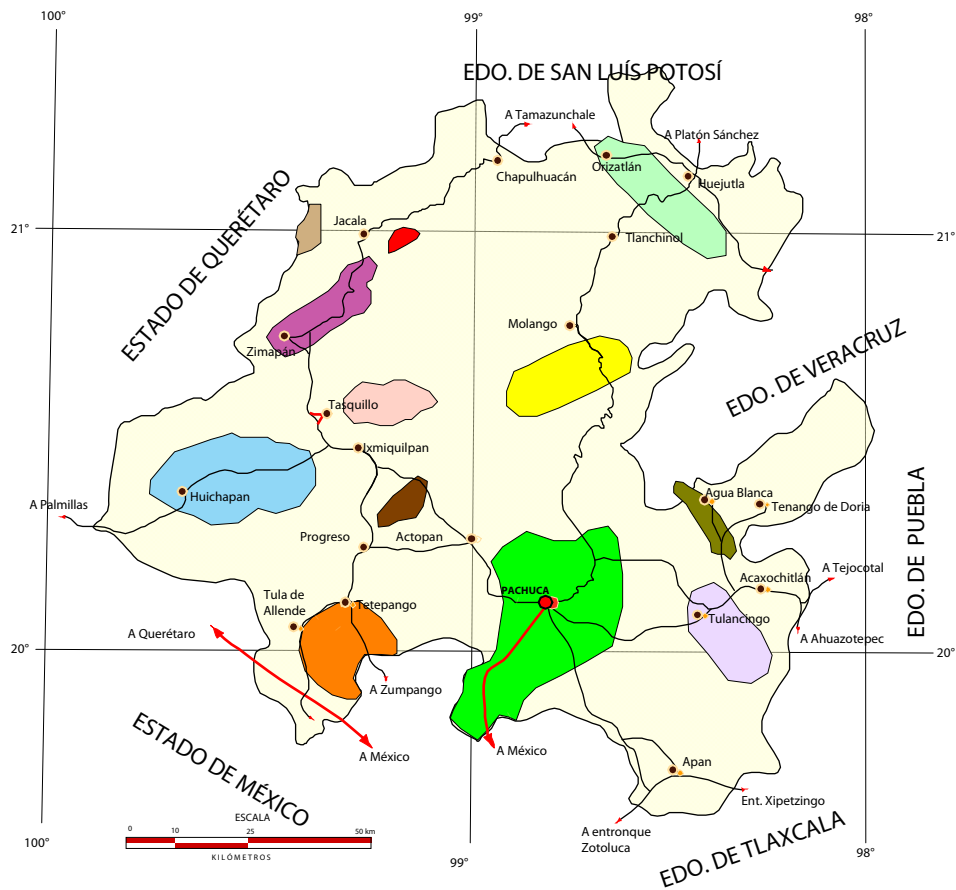
REGIÓN	MINERALIZACIÓN	TIPO DE YACIMIENTO	DISTRITOS MINEROS IMPORTANTES
ZIMAPÁN	Au, Ag, Pb, Zn, Cu	METASOMÁTICO	ZIMAPÁN (Carrizal, El Monte)
JACALA-NICOLÁS FLORES	Au, Ag, Pb, Zn	HIDROTHERMAL	NICOLÁS FLORES
MOLANGO	Mn	SEDIMENTARIO EXHALATIVO	MOLANGO, NONOALCO
PACHUCA ACTOPAN	Au, Ag, Pb, Zn, Cu	HIDROTHERMAL	PACHUCA REAL DEL MONTE, MIGUEL



MINERALES NO METÁLICOS

REGIÓN	ZONA MINERA	SUSTANCIAS
PACHUCA-ATOTONILCO ACTOPAN	ACTOPAN ATOTONILCO REAL DEL MONTE EL ARENAL EL CHICO	ARCILLAS ARENA SÍLICA CANTERA AGREGADOS PÉTREOS
TULANCINGO	TULANCINGO	PIEDRA PÓMEZ PUMICITA CANTERA BENTONITA
AGUA BLANCA	AGUA BLANCA TULANCINGO ACAXOCHTLÁN	CAOLÍN ARCILLAS BARITA
ZACUALTIPÁN	ZACUALTIPÁN	CAOLÍN ARCILLAS OBSIDIANA
HUASTECA	HUAUTLA SAN FELIPE ORIZATLÁN	BITUMEN CARBONOSO
PACULA	ZIMAPÁN	FOSFORITA
SAN NICOLÁS	SAN NICOLÁS	YÉSO
ZIMAPAN	ZIMAPÁN MINAS SAN ANTONIO BARRANCA DE LOS MÁRMOL	MÁRMOL CALIZA
CARDONAL	EL CARDONAL	DIATOMITA CALIZA CANTERAS
HUICHAPAN-TECOZAUTLA	HUICHAPAN TECOZAUTLA	MÁRMOL CALIZAS CANTERAS
TEPATEPEC-SAN MIGUEL ACAMBAY	TEPATEPEC SAN MIGUEL ACAMBAY	DOLOMITA BENTONITA BARITA CALCITA
TULA	TULA DE ALLENDE ATOTONILCO DE TULA TEPEJI DE OCAMPO PROGRESO	CALIZAS ARCILLAS CAOLÍN

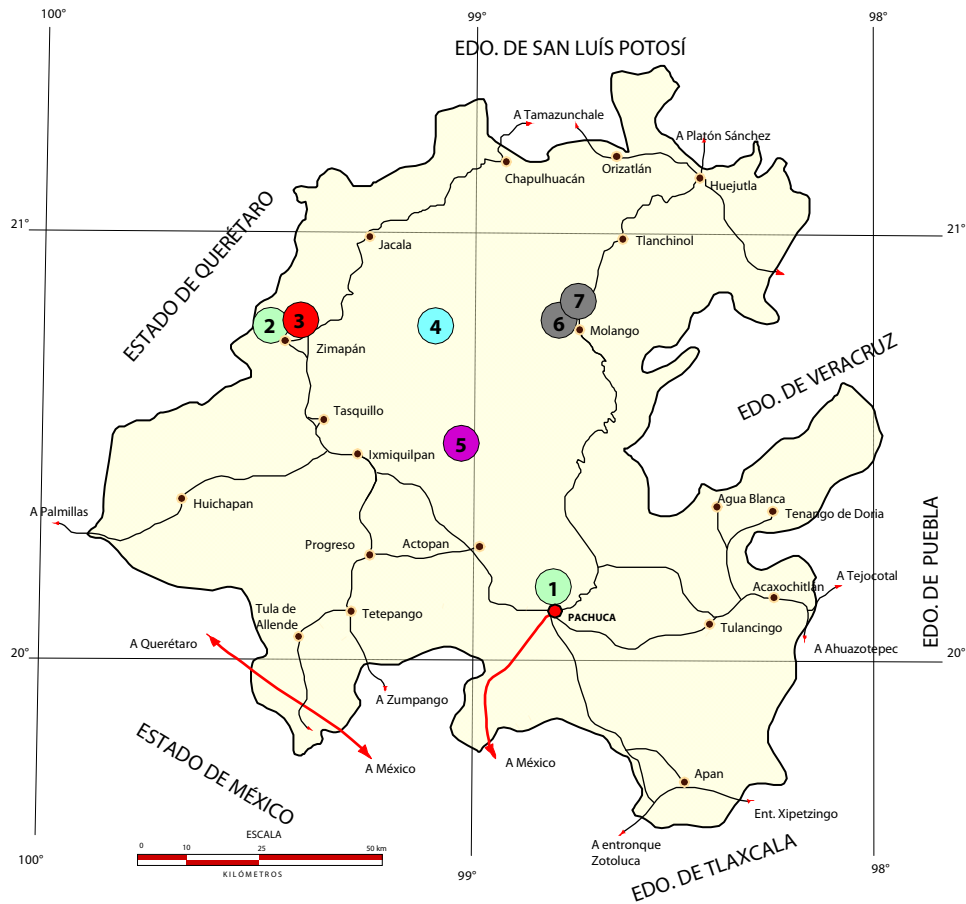
MINERALES NO METÁLICOS



REGIONES MINERAS

- | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|----------------------|--|--------------------|
| | PACHUCA-ATOTONILCO
ACTOPAN | | LA HUASTECA | | CAPITAL DEL ESTADO |
| | TULANCINGO | | PACULA | | POBLADO |
| | AGUA BLANCA | | SAN NICOLÁS | | AUTOPISTA DE PEAJE |
| | ZACUALTIPÁN | | ZIMAPÁN | | CARRETERA FEDERAL |
| | CORDONAL | | TEPATEPEC-SAN MIGUEL | | |
| | HUICHAPAN-TECOZAUTLA | | ACAMBAY | | |
| | | | TULA | | |

DISTRITOS MINEROS, MINERALES METÁLICOS



- | | | |
|----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| ● Capital del Estado | 1.- PACHUCA-REAL DEL MONTE | ● PLATA, PLOMO, ZINC y COBRE |
| ● Poblado | 2.- CARRIZAL | ● PLATA, PLOMO, ZINC y COBRE |
| — Autopista de Peaje | 3.- EL MONTE | ● COBRE, PLOMO, ZINC y CADMIO |
| — Carretera Federal | 4.- NICOLÁS FLORES | ● ORO, PLATA, PLOMO, ZINC y HIERRO |
| | 5.- MIGUEL | ● PLOMO, ZINC |
| | 6.- NONOALCO | ● MANGANESO |
| | 7.- MOLANGO | ● MANGANESO |

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN DE MINERALES METÁLICOS

Nombre	Empresa	Municipio	t/día	Sustancia
1 Loreto	Real del Monte y Pachuca, S.A. de C.V.	Pachuca	2000	Au, Ag
2 El Monte	Nuevo Monte, S.A. de C.V.	Zimapán	2600	Pb, Zn
3 Zimapán	Comercializadora SAGO, S.A. de C.V.	Zimapán	800	Pb, Zn
4 Lolotla	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Lolotla	1.643	Mn
5 Nonoalco	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Xochicoatlán	50	Mn
6 Buenavista	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Molango	20	Mn
7 Santa Rosa	Sr. César Lorenzana Rodríguez	Mineral del Chico	Temporal	Au, Ag
8 Zimapán	Compañía Minera Pal, S. de R. L. de C.V.	Zimapán	Temporal	Pb, Zn
9 Zimapán	Cia. Minera Nuevo Monte	Zimapán	1000	Pb, Zn
10 Zimapán	Cia. Minera y Beneficiadora Purísima, S. de R.L.	Zimapán	Instalación	Pb, Zn
11 Zimapán	Compañía Minera El Espíritu	Zimapán	Temporal	Pb, Zn
12 Pachuca	Solitario Resources Corp.		Temporal	Ag
13 Santuario	Soltoro LTD		Temporal	Ag, Au
14 Nueva Monte	Trajigura Be Heer Bv Ámsterdam		Temporal	Zn



PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS

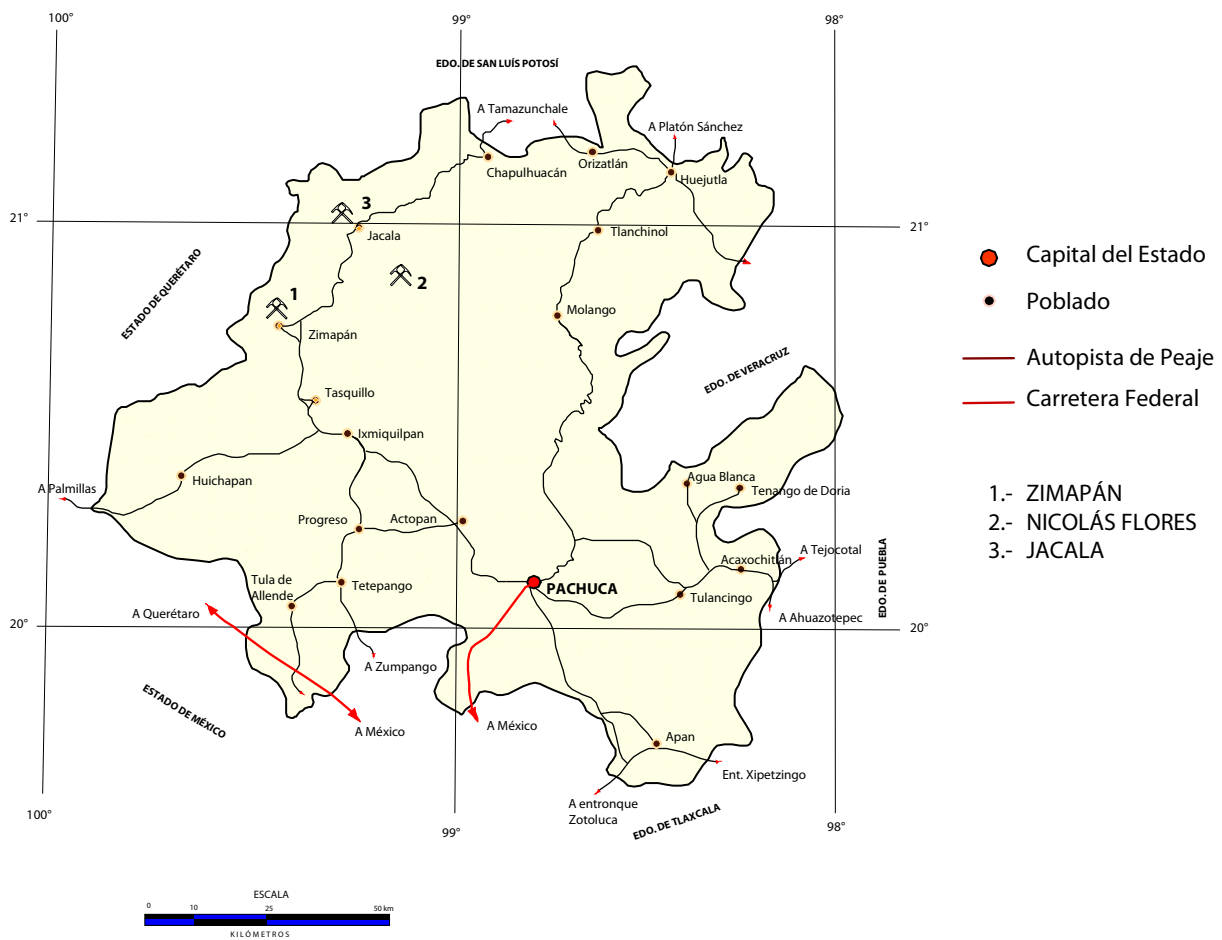
Nombre	Empresa	Municipio	t/día	Sustancia	
1	Huichapan	Cementos Mexicanos (Cemex), S.A. de C.V.	Huichapan	8800	Caliza
2	Atotonilco	Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	7000	Caliza
3	Tula	Sociedad Cooperativa La Cruz Azul, S.A. de C.V.	Tula	5500	Caliza
4	Atotonilco	Caleras Beltran, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	1000	Caliza
5	Tepejí	Productora de Cal, S.A. de C.V.	Tepejí del Río de O.	500	Caliza
6	Rosario	Carbonatos Industriales, S.A. de C.V.	Zimapán	270	Ca C03
7	Zimapán	Derivados Químicos Naturales, S.A. de C.V.	Zimapán	275	Caliza
8	Atotonilco	Cal El Tigre, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	150	Caliza
9	Zimapán	Carbonatos El Alamo, S.A. de C.V.	Zimapán	130	Caliza
10	Conejos	Unión de Producción Ejidal Conejos	Tepejí del Río de O.	100	Caliza
11	El Refugio	Calera El Refugio, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	50	Caliza
12	Dios Padre	Mármoles del Valles del Mezquital, S.A. de C.V.	Ixmiquilpan	15	Mármol
13	La Encarnación	Alberto Parra Meza	Zimapán	100	Ca C03
14	Tizayuca	Moliendas Tizayuca, S.A. de C.V.	Tizayuca	100	Ca C03
15	Pachuca	Impalpables y Carbonatos de Zimapán, S.A.	Zimapán	30	Ca C03
16	Tula	Arcillas y Caolines de Apulco, S.A. de C.V.	Tulancingo de Bravo	5	Arcillas
17	Tula	Barros Coloniales,	Tulancingo de Bravo	1	Arcillas
18	Flojonales	Enrique Ortiz Rodríguez	Zimapán	30	Ca C03
19	Tepejí	Cal de Apasco, S.A.	Tepejí del Río de O.	7000	Caliza
20		Calizas y Carbonatos Rossin, S.A.	Zimapán	35	Caliza
21		Cribazim, S.A. de C.V.	Zimapán	130	Caliza
22		Comercializadora de Canteras, S.A. de C.V.	Huichapan	2	Cantera
23		Industrias Dayi, S.A. de C.V.	Progreso de Obregón	300	Caliza
24		Moliendas y Mezclas Minerales PEGAZU	Zimapán	100	Ca C03
25		Química Atsa, S.A. de C.V.	Mixquiahuala	85	Ca O2
26		Ranve, S.A. de R.L. de C.V. (Rangel-Vega)	Zimapán	20	Ca C03
27		Secadora Industrial, S.A. de C.V. (SECASA)	Zimapán	32	Arcillas
28		Canteras Arquitectónicas de Hidalgo, S. de R.L. de C.V.	Huichapan	1	Cantera
29		Canteras Gorman, S.A.	Huichapan	1	Cantera
30		Canteras Hidalgo, S.A.	Pachuca	1	Cantera
31	San José	Canteras Jaramillo, S.A.	Huichapan	1	Cantera
32		Canteras La Fuente, S.A.	Huichapan	1	Cantera
33	Cerro Blanco	Explotadora y Comercializadora de Piedra Caliza y sus Derivados	Atotonilco de Tula	50	Caliza
34		Extracción de Caolín y Bentonita, S.A.	Tulancingo de Bravo	15	Caolín-Bentonita
35		General de Minerales, S.A.	Tizayuca	15	Caolín
36		Grupo Ala Materiales, S.A. de C.V.	Tizayuca	5	Piedra Pómez
37		Grupo J. Noriega y Asociados, S.A. de C.V.	Zempoala	25	Agregados Pétreos
38		Industrias Lazca, S.A.	Tulancingo de Bravo	10	Piedra Pómez
39		Lafarge Cementos, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	50	Caliza
40		Mármol Creto, S.A. de C.V.	Huichapan	20	Cantera
41		Maxical, S.A. de C.V.	Tepejí de Ocampo	50	Caliza
42		Miguel Ángel Cornejo Barrera	Tezontepec de Aldama	50	Agregados Pétreos
43		Minerales Cerámicos, S.A.	Zimapán	50	Ca C03
44		Procesadora de Calcios y Marmolinas Karmazato, S.A.	Atotonilco de Tula	50	Ca C03
45	Zimapán	Minerales Industriales, S.A. de C.V.	Zimapán	Temporal	Fosforita

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS



PROYECTOS EN EXPLORACIÓN DE MINERALES METÁLICOS

No .	NOMBRE DEL PROYECTO	MUNICIPIO	SUBSTANCIA	EMPRESA QUE LO EXPLORA
1	LUNA Y MOCTEZUMA	ZIMAPÁN	TODAS	COVAMI S.A DE C.V
2	ELEANORA	NICOLÁS FLORES	TODAS	JOSE ANTONIO DE JESUS OLMEDO VERA Y SOCIOS
3	MINA EL ENCINO MINA EL MOLINO	JACALA	Au, Cu	COSAMIN S. A.



EMPRESAS MINERAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

Nombre del Proyecto	Municipio	Empresa	Sustancia	Tipo de Exploración
1.- Fátima, Sta. Socorro	Zimapán	Compañía Fresnillo S.A de C.V	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
2.-La Palma, La Perla, San Antonio, La Desiree, Todos Santos U.	Zimapán	Jorge Preisser Pérez y Socios.	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
3.-La Solucion y Trazintla	El Cardonal	Jorge Preisser Pérez y Socios.	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
4.- El As, Blanquita y Capulín	Nicolás Flores	Francisco Fernando Gosch y Socios	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
5.-Zimapán	Zimapán	US Gold Corp	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
6.-La Luz II	Mineral el Chico	Jaime Valverde Ramírez y Socios	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
7.- El Sol 3	Jacala de Ledezma	Juan Eduardo Gosch Patiño y Socios	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
8.- Reducción el Encino	Agua Blanca	Exploraciones Mineras Parreña S.A deC.V.	Au,Ag,Cu,Zn,Pb	Geología y Muestreo
9.- Huichapan	Huichapan	Cementos Mexicanos S.A de C.V.	Calizas y Arcillas	Geología y Muestreo
10.- Tula	Tula de Allende	Cementos Tolteca S.A de C.V.	Calizas y Arcillas	Muestreo



UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

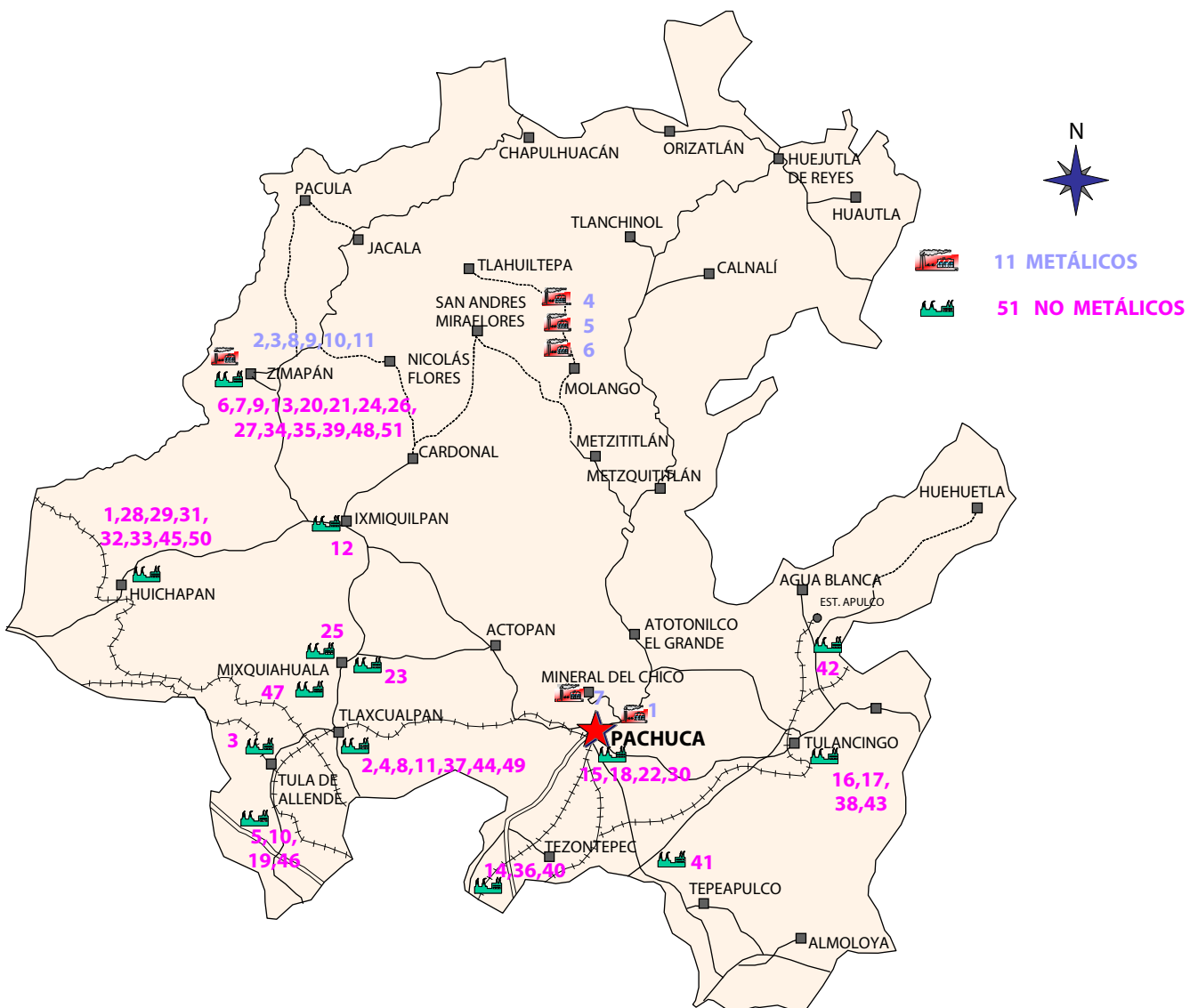
NO METÁLICOS

Nombre	Empresa	Municipio	t/día	Sustancia
1 Huichapan	Cementos Mexicanos (Cemex), S.A. de C.V.	Huichapan	8800	Cemento
2 Atotonilco	Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	7000	Cemento
3 Tula	Sociedad Cooperativa La Cruz Azul, S.A. de C.V.	Tula de Allende	5500	Cemento
4 Atotonilco	Caleras Beltran, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	1000	Cal
5 Tepejí	Productora de Cal, S.A. de C.V.	Tepejí del Río de O.	500	Cal
6 Rosario	Carbonatos Industriales, S.A. de C.V.	Zimapán	270	Ca C03
7 Zimapán	Derivados Químicos Naturales, S.A. de C.V.	Zimapán	275	Cal
8 Atotonilco	Cal El Tigre, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	150	Cal
9 Zimapán	Carbonatos El Alamo, S.A. de C.V.	Zimapán	130	Cal
10 Conejos	Unión de Producción Ejidal Conejos	Tepejí del Río de O.	100	Cal
11 El Refugio	Calera El Refugio, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	50	Cal
12 Dios Padre	Mármoles del Valles del Mezquital, S.A. de C.V.	Ixmiquilpan	15	Mármol
13 La Encarnación	Alberto Parra Meza	Zimapán	100	Ca C03
14 Tizayuca	Moliendas Tizayuca, S.A. de C.V.	Tizayuca	100	Ca C03
15 Pachuca	Barromex, S.A. de C.V.	Pachuca	75	Ca C03
16 Tula	Arcillas y Caolines de Apulco, S.A. de C.V.	Tulancingo de Bravo	5	Arcillas
17 Tula	Barros Coloniales,	Tulancingo de Bravo	1	Arcillas
18 Pachuca	Barros y Arcillas Refractarias, S.A. de C.V.	Pachuca	3	Arcillas
19 Tepejí	Cal de Apasco, S.A.	Tepejí del Río de O.	7000	Cal
20	Calizas y Carbonatos Rossin, S.A.	Zimapán	35	Cal
21	Cribazim, S.A. de C.V.	Zimapán	130	Caliza
22	Extracción y Molienda de Barro, S.A. de C.V.	Pachuca	20	Arcillas
23	Industrias Dayi, S.A. de C.V.	Progreso de Obregón	300	Caliza
24	Moliendas y Mezclas Minerales PEGAZU	Zimapán	100	Ca C03
25	Química Atsa, S.A. de C.V.	Mixquiahuala	85	Ca O2
26	Ranve, S.A. de R.L. de C.V. (Rangel-Vega)	Zimapán	20	Ca C03
27	Secadora Industrial, S.A. de C.V. (SECASA)	Zimapán	32	Arcillas
28	Canteras Arquitectónicas de Hidalgo, S. de R.L. de C.V.	Huichapan	1	Cantera
29	Canteras Gorman, S.A.	Huichapan	1	Cantera
30	Canteras Hidalgo, S.A.	Pachuca	1	Cantera
31 San José	Canteras Jaramillo, S.A.	Huichapan	1	Cantera
32	Canteras La Fuente, S.A.	Huichapan	1	Cantera
33 Santa Bárbara	Comercializadora de Canteras, S.A. de C.V.	Huichapan	2	Cantera
34 Flojonales	Enrique Ortiz Rodriguez	Zimapán	30	Ca C03
35	Impalpables y Carbonatos de Zimapán, S.A.	Zimapán	30	Ca C03
36	Especialidades Minerales, S.A. de C.V.	Tizayuca	15	Ca C03
37 Cerro Blanco	Explotadora y Comercializadora de Piedra Caliza y sus Derivados	Atotonilco de Tula	50	Cal
38	Extracción de Caolín y Bentonita, S.A.	Tulancingo de Bravo	15	Caolín-Bentonita
39	Francisco Gerardo González Mejía	Zimapán	40	Dolomita
40	General de Minerales, S.A.	Tizayuca	15	Caolín - Feldespato
41	Grupo J. Noriega y Asociados, S.A. de C.V.	Zempoala	25	Agregados Pétreos
42	Industrias de Caolines y Arcillas, S.A.	Metepc	15	Caolín
43	Industrias Lazca, S.A. de C.V.	Tulancingo de Bravo	15	Piedra Pómez
44	Lafarge Cementos, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	50	Cal
45	Mármol Creto, S.A. de C.V.	Huichapan	20	Cantera - Mármol
46	Maxical, S.A. de C.V.	Tepejí de Ocampo	50	Cal
47	Miguel Angel Cornejo Barrera	Tezontepec de Aldama	50	Agregados Pétreos
48	Minerales Cerámicos, S.A.	Zimapán	50	Ca C03
49	Procesadora de Calcios y Mármolinas Karmazato, S.A.	Atotonilco de Tula	50	Ca C03
50	Productos de Cantera, S.A. de C.V.	Huichapan	15	Cantera
51 Zimapán	Minerales Industriales, S.A. de C.V.	Zimapán	Temporal	Fosforita

METÁLICOS

Nombre	Empresa	Municipio	t/día	Sustancia
1 Loreto	Real del Monte y Pachuca, S.A. de C.V.	Pachuca	2000	Oro y Plata afinados
2 El Monte	Nuevo Monte, S.A. de C.V.	Zimapán	2600	Concentrados de Pb y Zn
3 Zimapán	Comercializadora SAGO, S.A. de C.V.	Zimapán	800	Concentrados de Pb y Zn
4 Lolotla	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Lolotla	1.643	Nodulos de Mn y MnCO3 .
5 Nonoalco	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Xochicoatlán	50	MnO2 grado batería natural
6 Buenavista	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Molango	20	MnO grado cerámica y fertilizante
7 Santa Rosa	Sr. César Lorenzana Rodríguez	Mineral del Chico	Temporal	Concentrados de Au y Ag
8 Zimapán	Compañía Minera Pal, S. de R.L. de C.V.	Zimapán	Temporal	Concentrados de Pb y Zn
9 Zimapán	Cia. Minera Nuevo Monte	Zimapán	1000	Concentrados de Pb y Zn
10 Zimapán	Cia. Minera y Beneficiadora Purísima, S. de R.L.	Zimapán	Instalación	Concentrados de Pb y Zn
11 Zimapán	Compañía Minera El Espiritu	Zimapán	Temporal	Concentrados de Pb y Zn

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN



INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO MINERA BÁSICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

El objetivo principal consiste en crear la infraestructura geológico minera y geoquímica básica para el país, que servirá para fomentar las inversiones nacionales y extranjeras, en áreas que presenten características geológicas de interés para la ocurrencia de yacimientos minerales.

Dentro de los trabajos cartográficos con los que cuenta el estado de Hidalgo esta la carta metalogenética estatal, la cual muestra la distribución de los yacimientos y concentraciones minerales, enfatizando su relación con el contexto geotectónico. La interpretación de la información generada permite definir nuevas áreas con posibilidad de contener concentraciones minerales.

Se ha cubierto el 100 % de la superficie del Estado, que es de 20,836 km², con 3 cartas a escala 1:250,000; así mismo se han elaborado 17 cartas a escala 1:50,000 que cubren 11,946 km² del territorio estatal y que equivalen al 57.14 % de su superficie.

Para el periodo 2007-2008 se tienen programadas 2 cartas geológico-mineras Mixquiahuala F14-C89 y Huichapan F14-C78 las cuales se realizaron en convenio con el Gobierno del Estado de Hidalgo y el Servicio Geológico Mexicano, el inicio de estos trabajos fueron programados para el mes de septiembre del 2007, para concluirse en el mes de agosto 2008.

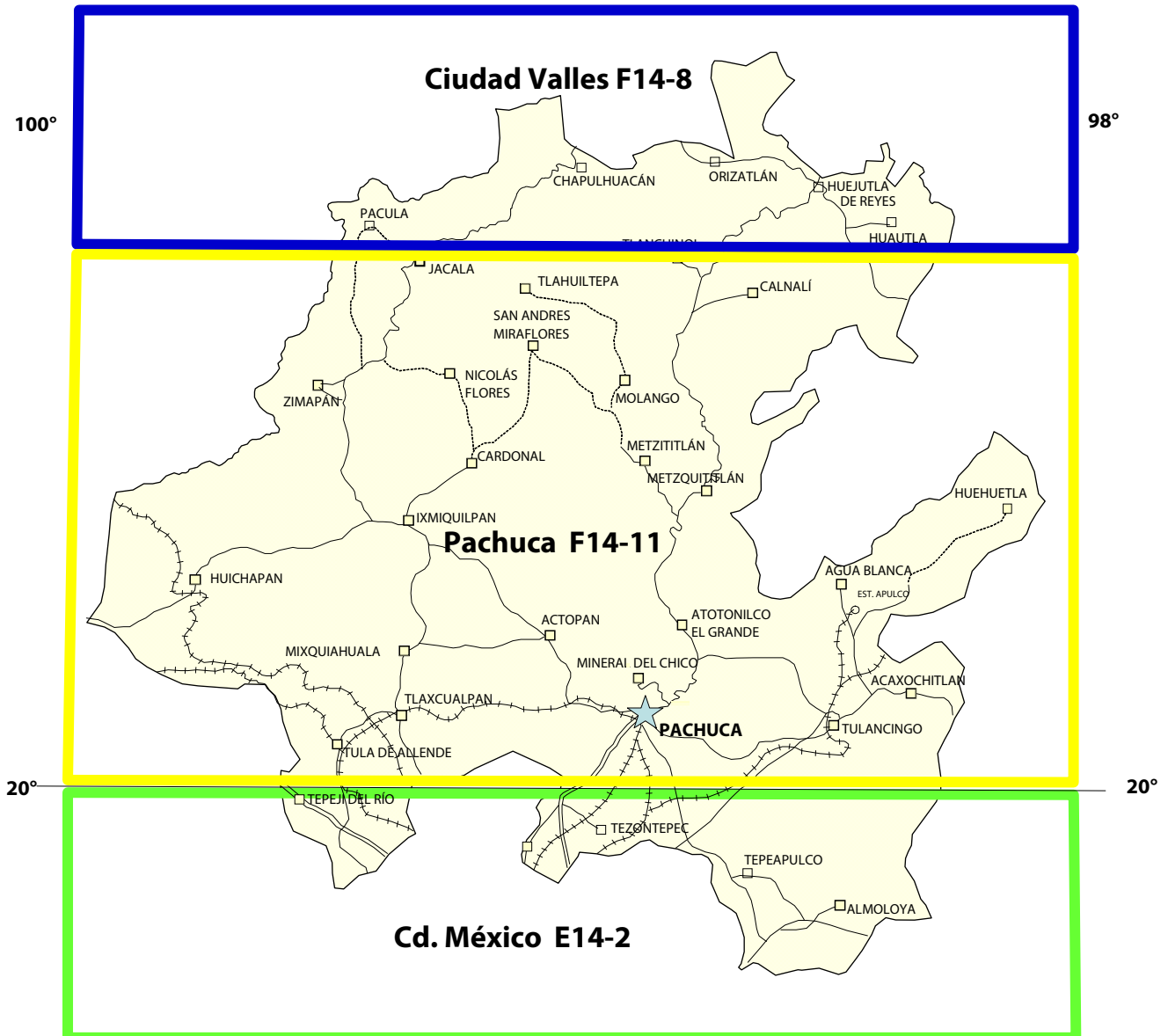
Para el periodo 2008-2009 , se tienen programadas 2 cartas geológico-mineras San Juan del Río clave F14-C77 y Tula de Allende F14-C88.

Para el periodo 2008-2010 , se tienen programadas 2 cartas geológico-mineras Carbonero Jcales clave F14-D72 y Tulancingo F14-D82.

La cartografía realizada durante el periodo 1995-2006 por el Servicio Geológico Mexicano tanto a escala 1:250,000 como a 1:50,000 se presenta a continuación:

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

Escala 1:250,000

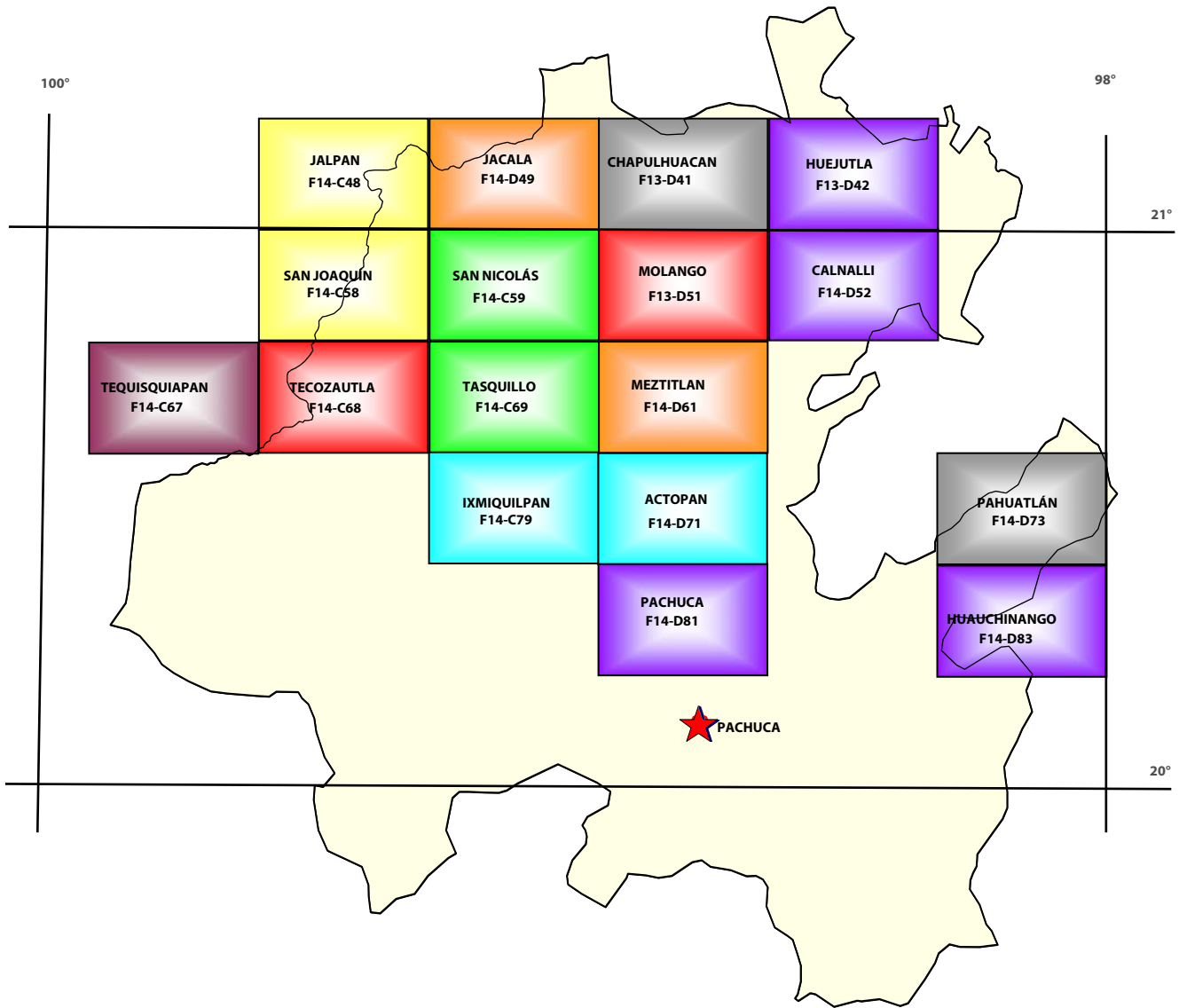


AÑO REALIZADAS

3 Cartas (20,836 km²)
100% de la superficie estatal

- 1995
- 1996
- 2001

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO MINERA BÁSICA



AÑO REALIZADAS

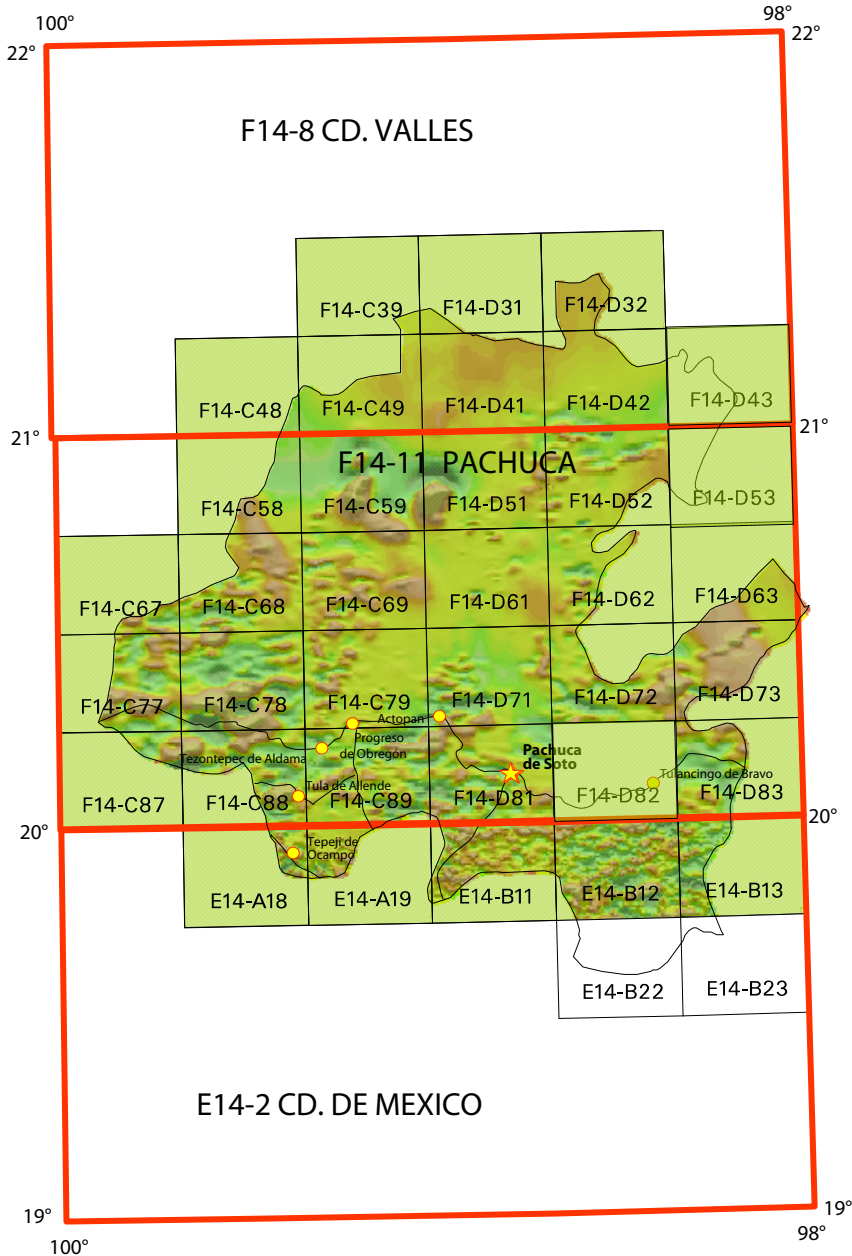
Realizado
17 Cartas (11,946 km²)
57.14 % de la superficie estatal (20,836 km²)

1995		2003	
1996		2004	
2001		2005	
2002		2006	

CARTOGRAFÍA A ESCALA 1:50.000

AÑO	CARTA	CLAVE	GEOLÓGICA MINERA	GEOQUÍMICA	MAGNÉTICA	OBSERVACIONES
1995	IXMIQUILPAN	F14-C79	X	X	X	CRM Editada
	ACTOPAN	F14-D71	X	X	X	CRM Editada
1996	JALPAN	F14-C48	X	X	X	CRM Editada
	SAN JOAQUÍN	F14-C58	X	X	X	CRM Editada
2001	SAN NICOLÁS	F14-C59	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	TASQUILLO	F14-C69	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
2002	MOLANGO	F13-D51	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	TECOZAUTLA	F14-C68	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
2003	JACALA	F14-D49	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	MEZTITLAN	F14-D61	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
2004	CHAPULHUACAN	F13-D41	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	PAHUATLÁN	F14-D73	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
2005	HUEJUTLA	F13-D72	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	CALNALLI	F14-D52	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	HUAUCHINANGO	F14-D83	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	PACHUCA	F14-D81	X	X	X	SGM (editada)
2006	TEQUISQUIAPAN	F14-C67	X	X	X	SGM (editada)

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA DE CAMPO TOTAL A ESCALA 1:250,000 Y 1:50,000



CLAVE	NOMBRE DE LA CARTA
F14-D31	TAMAZUNCHALE
F14-D32	PLANTON SANCHEZ
F14-C48	JALPAN
F14-C49	JACALA
F14-D41	CHAPULHUACAN
F14-D42	HUEJUTLA DE REYES
F14-D43	CHAPOPOTE CHICO
F14-C58	SAN JOAQUIN
F14-C59	SAN NICOLAS
F14-D51	MOLANGO
F14-D52	CALNALI
F14-D53	CHICONTEPEC DE TEJADA
F14-C67	TEQUISQUIAPAN
F14-C68	TECOZAUTLA
F14-C69	TASQUILLO
F14-D61	METZTITLAN
F14-D62	ZACUALTIPAN
F14-D63	SAN LORENZO AXATEPEC
F14-C77	SAN JUAN DEL RIO
F14-C78	HUICHAPAN
F14-C79	IXMIQUILPAN
F14-D71	ACTOPAN
F14-D72	CARBONERO JACALES
F14-D73	PAHUATLAN DE VALLE
F14-C87	POLOLITLAN
F14-C88	TULA DE ALLENDE
F14-C89	MIXQUIHUALA
F14-D81	PACHUCA DE SOTO
F14-D82	TULANCINGO
F14-D83	HUAUCHINANGO.
E14-A18	TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO
E14-A19	ZUMPANGO DE OCAMPO
E14-B11	TIZAYUCA
E14-B12	CIUDAD SAHAGUN
E14-B13	CHIGNAHUAPAN
E14-B22	APAN.
E14-B23	TAXCO

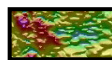
Escala 1:250,000

Realizado

Escala 1:50,000



3 Cartas (18,131 km²)
87% de la superficie estatal (20,836 km²)

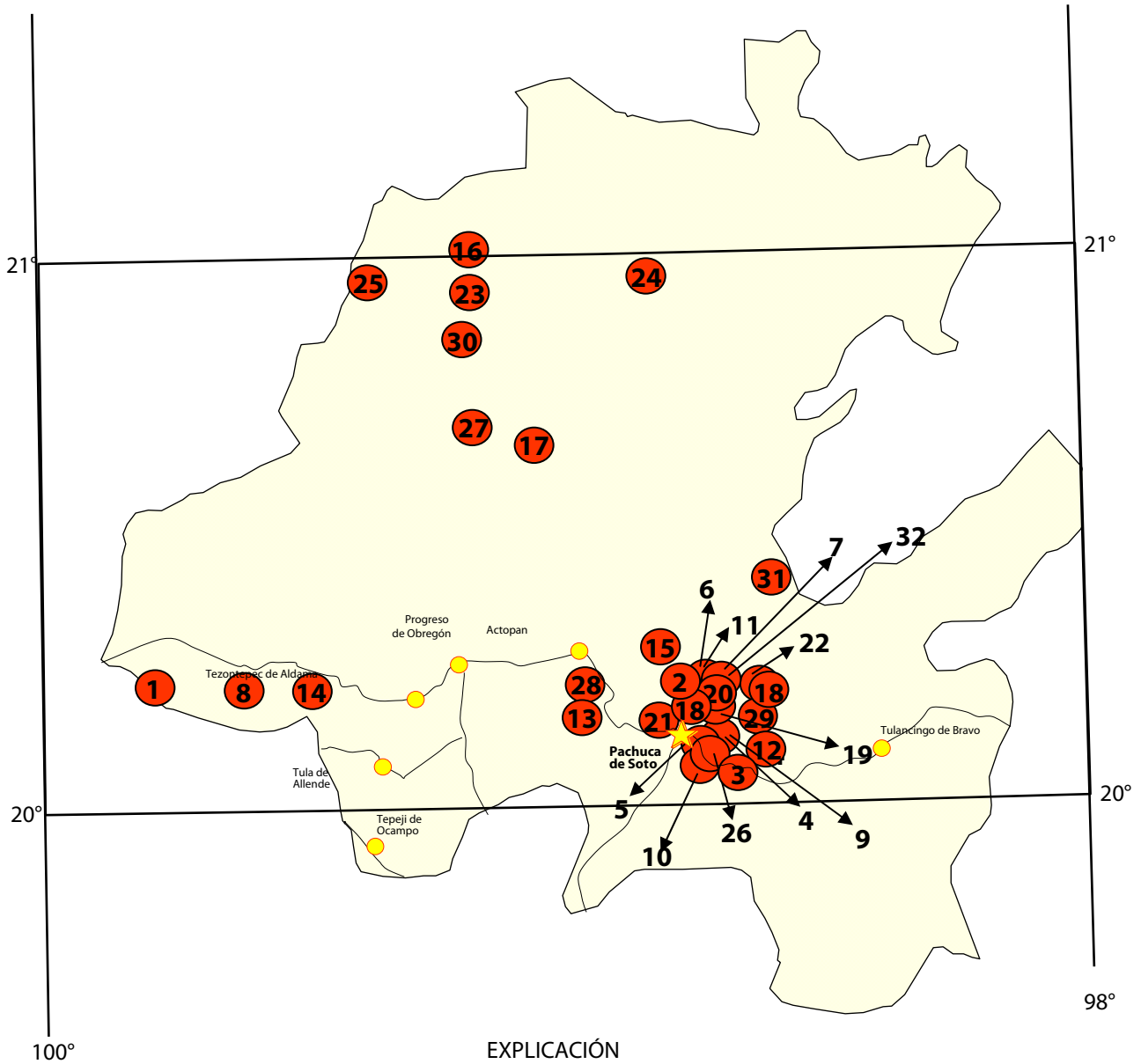


37 Cartas (18,648 km²) 100% de la superficie del estado avance 35 cartas Que equivalen al 94.5 % de la superficie Del estado

PROYECTOS CON ESTUDIOS GEOFISICOS EN EL ESTADO DE HIDALGO

No.	Latitud al centro del proyecto	Longitud al centro del proyecto	Proyecto	Areas	Año de realizado	Sustancia	Trabajos realizados	Ing. de proyecto
1	20° 09' 06"	98° 45' 19"	Distrito Minero Pachuca	Altagracia	1975	Detección de anomalías	Electromagnético TURAM, Polarización Inducida y Resistividad	Villegas G. Cesar J.
2	20° 12' 00"	98° 43' 00"	Distrito Minero El Chico	Capula	1975	Localización de estructuras favorables, continuidad y rumbo de estructuras	Método Electomagnético aéreo TURAM	Villegas G. Cesar J.
3	20° 13' 30"	98° 46' 35"		Cerro Blanco-El Chico-Copula	1974	Localización de nuevas reservas minerales	Lev. Geofísico aéreo y terrestre	Lee Moreno Jose Luis
4	20° 07' 43"	98° 39' 00"	Distrito Minero Pachuca	Dolores	1975		Lev. Electromagnético con el método TURAM	Villegas G. Cesar J.
5	20° 06' 20"	98° 40' 53"	Distrito Minero Pachuca	Dos Carlos - Azoyatla	1975	Detectar la presencia de mineralización económica en el área	Lev. Electromagnético con el método TURAM	Villegas G. Cesar J.
6	21° 00' 12"	99° 10' 42"	El Encino	El Encino	1998	Cuerpos de Metasomatismo	Polarización Inducida y Resistividad y Magnetometría Terrestre	Barrocal Huerta David
7	20° 55' 18"	98° 49' 03"	El Encino Prieto	El Encino Prieto	1998	Investigar la profundidad de concentración mineral polimetálico	Polarización Inducida y Resistividad	Barrocal Huerta David
8	20° 49' 39"	99° 27' 23"		Espíritu Santo	1998	Evaluar reservas de mineral existente	Polarización Inducida y Resistividad y Magnetometría Terrestre	Barrocal Huerta David
9	20° 52' 54"	99° 12' 23"	Fierro Encarnación	Fierro Encarnación	1967	Fierro	Magnetometría para conocer la potencialidad económica del	López Mendoza Héctor
10	20° 16' 37"	98° 49' 03"		Huixmi	2001	Reporte de sondeos para ampliación	Sev's Shlumberger	Gerencia de geofísica
11	20° 08' 07"	98° 42' 28"	Distrito Minero Pachuca	La Herradura	1975		Lev. Electromagnético con el método TURAM	Villegas G. Cesar J.
12	20° 13' 53"	98° 41' 02"	Distrito Minero El Chico	Maya III	1976		Electromagnético TURAM de Prospección	Villegas G. Cesar J.
13	20° 06' 36"	98° 40' 18"	Distrito Minero Pachuca	Monterrey	1975	Asociación de anomalías con cuerpos mineralizados	Electromagnético TURAM, Polarización Inducida y Resistividad	Villegas G. Cesar J.
14	20° 06' 09"	98° 39' 36"	Distrito Minero Pachuca Real del Monte	Monterrey-Dos Carlos-Dolores	1974	Reconocimiento electromagnético de la zona	Electromagnético TURAM	Villegas G. Cesar J.
15	20° 08' 00"	98° 39' 04"	Real del Monte	Omitián	1975	Detección de trazas anómalas	Método Electromagnético aéreo TURAM	Villegas G. Cesar J.
16	20° 08' 30"	98° 38' 30"		Omitián Sur	1981	Detectar las anomalías obtenidas al norte del área	Electromagnético TURAM	Guzmán Arellano Marco Antonio
17	20° 07' 00"	98° 43' 30"		Pachuca estado de Hidalgo	1996	Delimitación de zonas de riesgo	Polarización Inducida y Resistividad	Lara Sánchez Javier F.
18	20° 06' 30"	98° 42' 30"	Distrito Minero Pachuca	Paricutin	1975	Detección del espesor de la capa de aluvión	Lev. Electromagnético con el método TURAM	Villegas G. Cesar J.
19	20° 06' 15"	98° 44' 20"		Paricutin - Pachuca 2a. Etapa	1980	Localizar el rumbo de la veta	Electromagnético TURAM	Hernández Pérez Israel
20	20° 39' 00"	99° 05' 00"		Prospecto San Miguel	1992	Estudio geofísico de orientación	Polarización Inducida y Resistividad	Reyes Salazar Amancio
21	20° 14' 00"	98° 50' 00"		Prospecto Santa Ana	1994	Determinar el comportamiento de estructuras mineralizadas a profundidad	Polarización Inducida y Resistividad	Alam Hernández Cesar Enrique
22	20° 08' 48"	98° 47' 35"	R.M.N. Prosperidad	Prosperidad	1978		Electromagnético TURAM	Hernández Pérez Israel
23	20° 52' 00"	99° 12' 00"		Providencia y Tejocote	1982	Obtener información de apoyo en la búsqueda de mineral	Polarización Inducida y Resistividad	Ramírez Leines Felipe
24	20° 11' 00"	98° 38' 00"	Distrito Minero Pachuca	Purísima Norte	1981	Seguir y localizar el rumbo de la veta	Electromagnético TURAM	Cifuentes Díaz de León Marcos A.
25	20° 07' 30"	98° 39' 42"	Distrito Minero Pachuca	Rufina	1975		Lev. Electromagnético con el método TURAM	Villegas G. Cesar J.
26	20° 07' 30"	98° 52' 30"	Distrito Minero Pachuca	Rufina	1975	Correlación de trazas	Lev. Electromagnético con el método TURAM	Villegas G. Cesar J.
27	20° 39' 47"	99° 09' 55"		San Clemente	1982	Detectar rasgos geofísicos que sirvan de apoyo a la geología	Polarización Inducida y Resistividad	Gómez Villarvazo Pedro
28	20° 13' 00"	98° 48' 00"		San José Tepenene	1987	Levantamiento de prueba	Polarización Inducida y Resistividad	Pérez Aldana Julio
29	20° 12' 48"	98° 44' 29"	Distrito Minero Pachuca	Santiaguito	1975		Lev. Electromagnético con el método TURAM y VLF	Hernández Pérez Israel
30	20° 13' 49"	99° 32' 46"	Distrito Minero Pachuca	Santiaguito y Carboneras	1976		Lev. Electromagnético con el método TURAM y VLF	Hernández Pérez Israel
31	20° 09' 24"	98° 41' 12"	Distrito Minero Pachuca	Sur del área Dios Te Guie	1975	Detección de anomalías de interés	Lev. Electromagnético con el método TURAM	Villegas G. Cesar J.
32	20° 18' 45"	98° 31' 45"		Vaquerías y Zacualtipán	1976	La aplicabilidad del método magnetometrico en Fe.	Electromagnético	López Mendoza Héctor

LOCALIZACION DE LOS PROYECTOS CON ESTUDIOS GEOFISICOS EN EL ESTADO DE HIDALGO



EXPLICACIÓN

CARRETERA PAVIMENTADA

CAPITAL DEL ESTADO

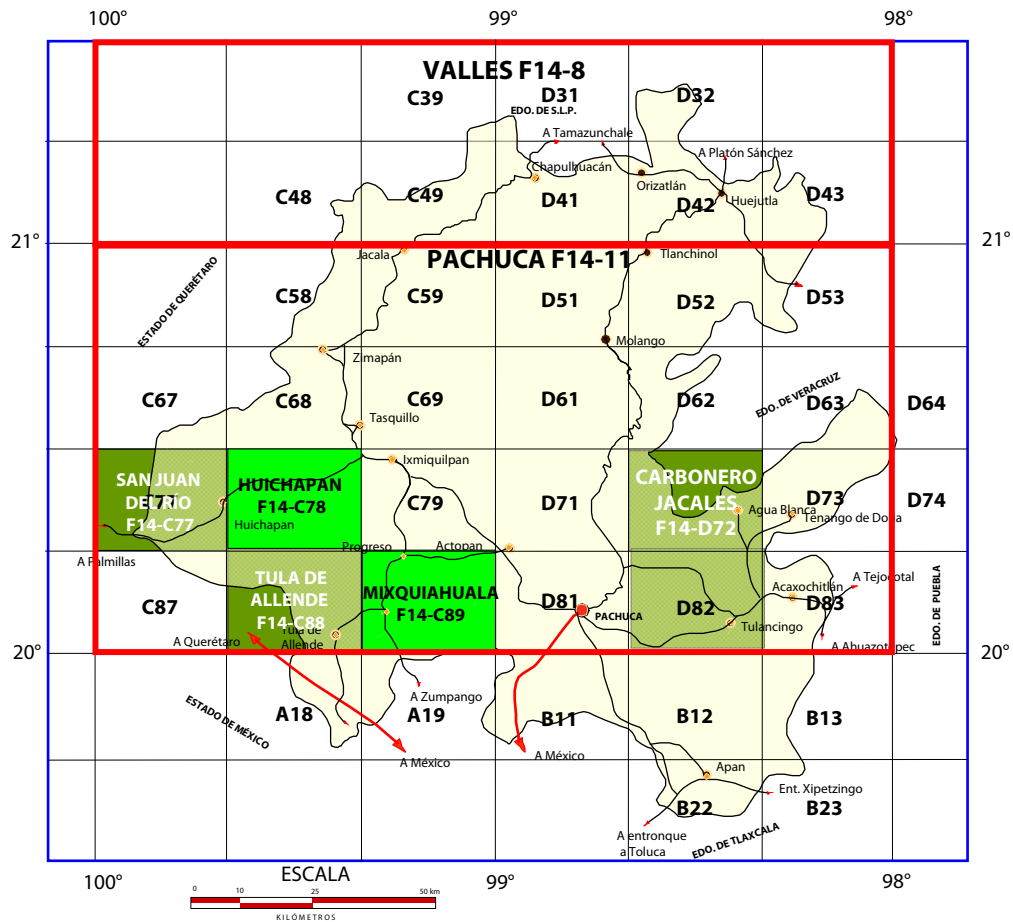
POBLACIÓN

CUBRIMIENTO

AEROMAGNÉTICO



PROGRAMA CARTOGRÁFICO 2007-2008 Y 2008-2010



CONVENIO SGM-GOB. EDO. HGO.
2007-2008

**HUICHAPAN
F14-C78**

**MIXQUIAHUALA
F14-C89**

CONVENIO SGM-GOB. EDO. HGO.
2008-2010

**SAN JUAN
DEL RÍO
F14-C77**

**TULA DE
ALLENDE
F14-C88**

**CARBONERO
JACALES
F14-D72**

**TULANCINGO
F14-D82**

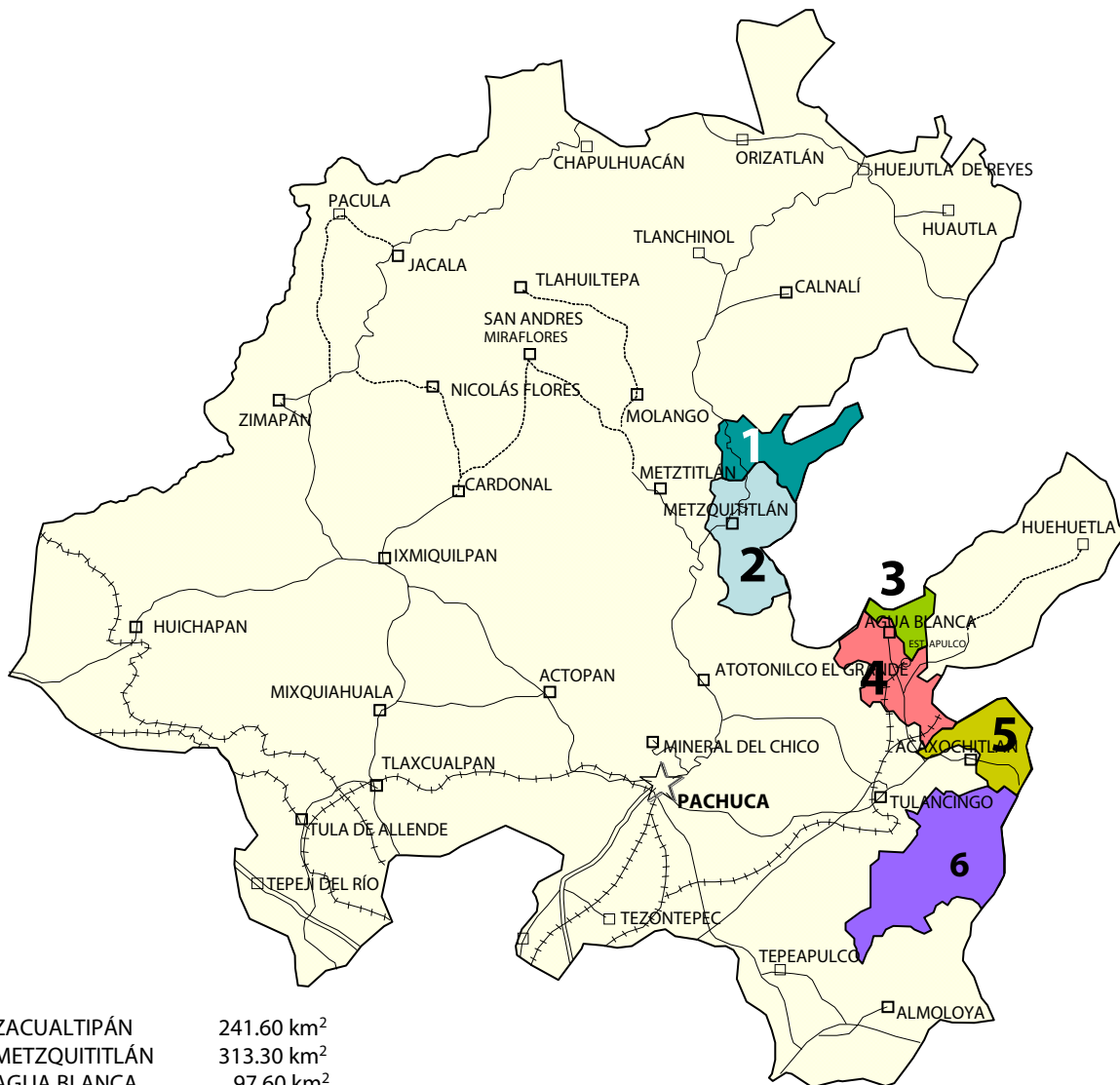
EXPLICACIÓN

- CAPITAL DEL ESTADO
- POBLADO
- AUTOPISTA DE PEAJE
- CARRETERA FEDERAL

INVENTARIO DE LOS RECURSOS MINERALES EN EL ESTADO

ETAPA I 2004

Se llevo a cabo el convenio de colaboración entre el Servicio Geológico Mexicano y el FIFOMI, para realizar el Inventario Físico de los Recursos Minerales en los municipios: Zacualtipán, Metzquititlán, Agua Blanca, Metepec, Acaxochitlán y Cuauhtepic.

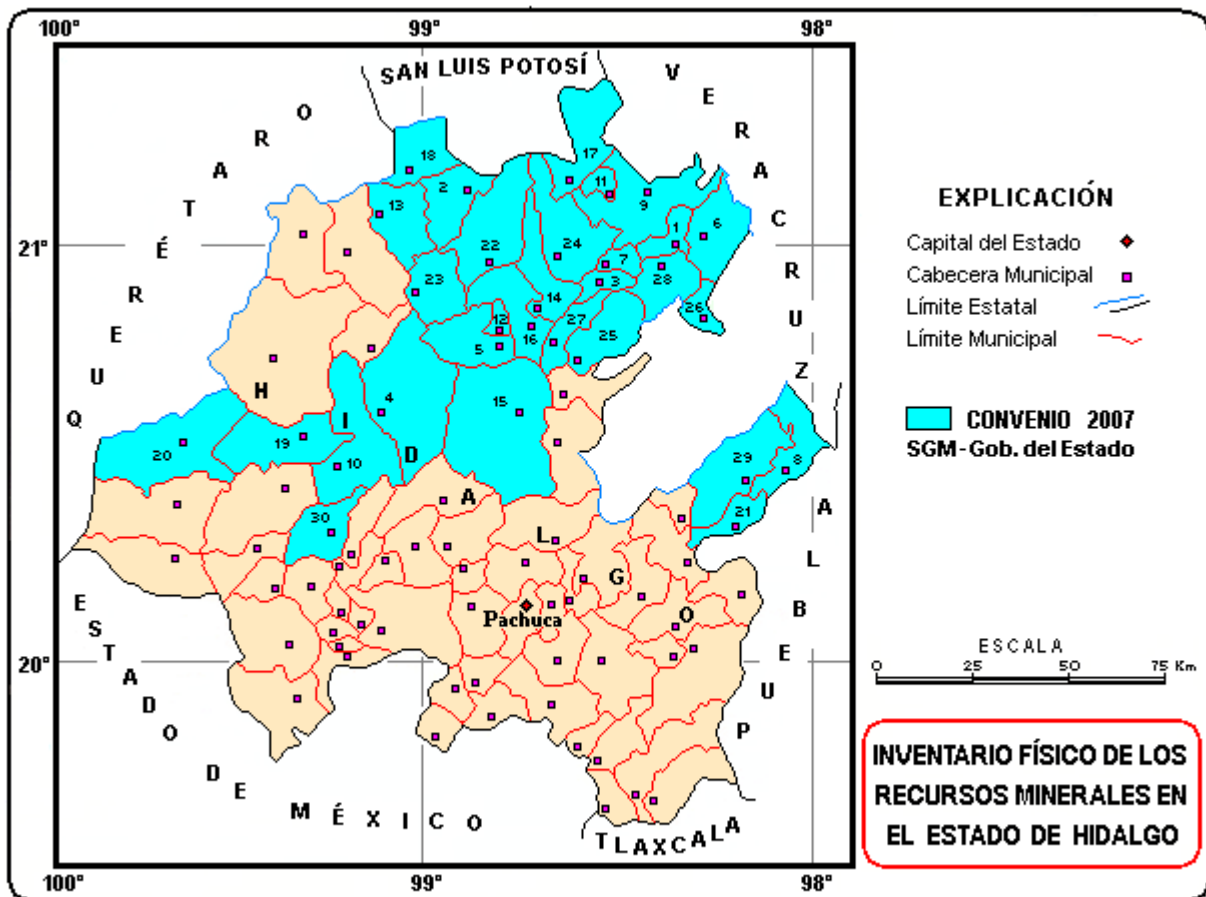


1.- ZACUALTIPÁN	241.60 km ²
2.- METZQUITITLÁN	313.30 km ²
3.- AGUA BLANCA	97.60 km ²
4.- METEPEC	192.70 km ²
5.- ACAXOCHITLÁN	226.10 km ²
6.- CUAUTEPEC	372.60 km ²
TOTAL	1,443.90 km²

INVENTARIO DE LOS RECURSOS MINERALES EN EL ESTADO

ETAPA II 2008

Se llevo a cabo el convenio de colaboración entre el Servicio Geológico Mexicano y el gobierno del estado de Hidalgo para realizar los inventarios físicos de los recursos minerales municipales de 30 municipios



INVENTARIO DE LOS RECURSOS MINERALES EN EL ESTADO

Municipio	Superficie Km ²	Municipio	Superficie Km ²
1. Atlapexco	84.8	16. Molango	246.7
2. Chapulhuacán	239	17. Orizatlán	308
3. Calnali	190.2	18. Pisaflores	159.3
4. El Cardonal	462.6	19. Tasquillo	167
5. Eloxochitlán	200.4	20. Tecozautla	575.6
6. Huautla	287.8	21. Tenango de Doria	210.7
7. Huazalingo	113.1	22. Tepehuacán	426.6
8. Huehuetla	262.1	23. Tlahuilepa	467.7
9. Huejutla	377.8	24. Tlanchinol	380.3
10. Ixmiquilpan	565.3	25. Tianguistengo	134
11. Jaltocán	48.8	26. Xochiatipán	149
12. Juárez Hidalgo	161.9	27. Xochicoatlán	159.3
13. La Misión	179.9	28. Yahualica	164.5
14. Lolotla	215.9	29. San Bartolo Tutotepec	305.8
15. Metztlán	814.7	30. Chilcuautla	231.3

SUPERFICIE TOTAL 8,290.1 Km²

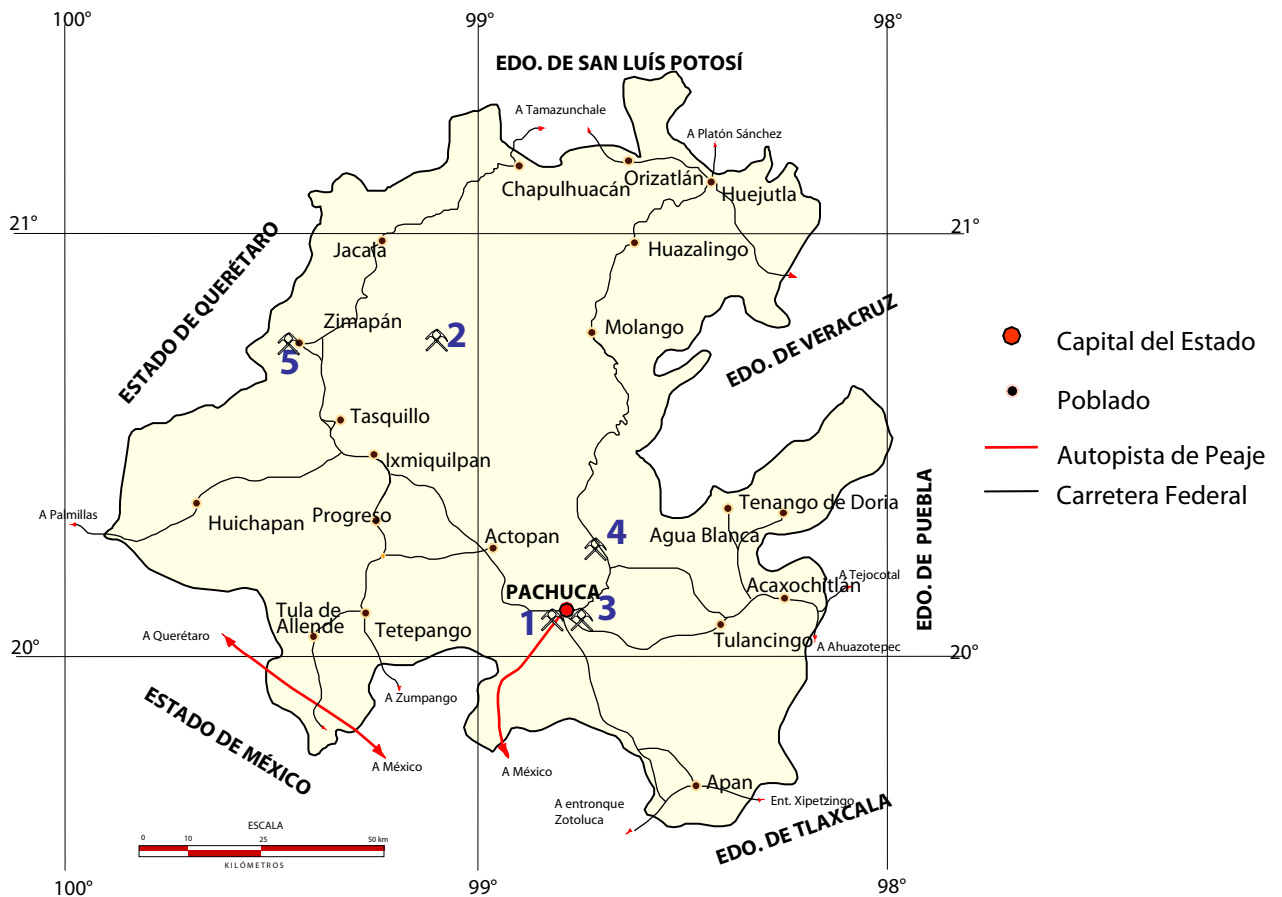
PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO 1999-2006

ESTUDIOS DE ASESORÍA

No.	NOMBRE DEL LOTE	SUBSTANCIA	MUNICIPIO	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
1	SAN FRANCISCO	CAOLÍN	PACHUCA	VOLCÁNICO	649,632 t PROBABLES 13.22 % Al_2O_3 71.94 % SiO_2
2	LAS DELICIAS	DOLOMITA	NICOLÁS FLORES	SEDIMENTARIO	484,937 t PROBABLES 18.54 % MgO

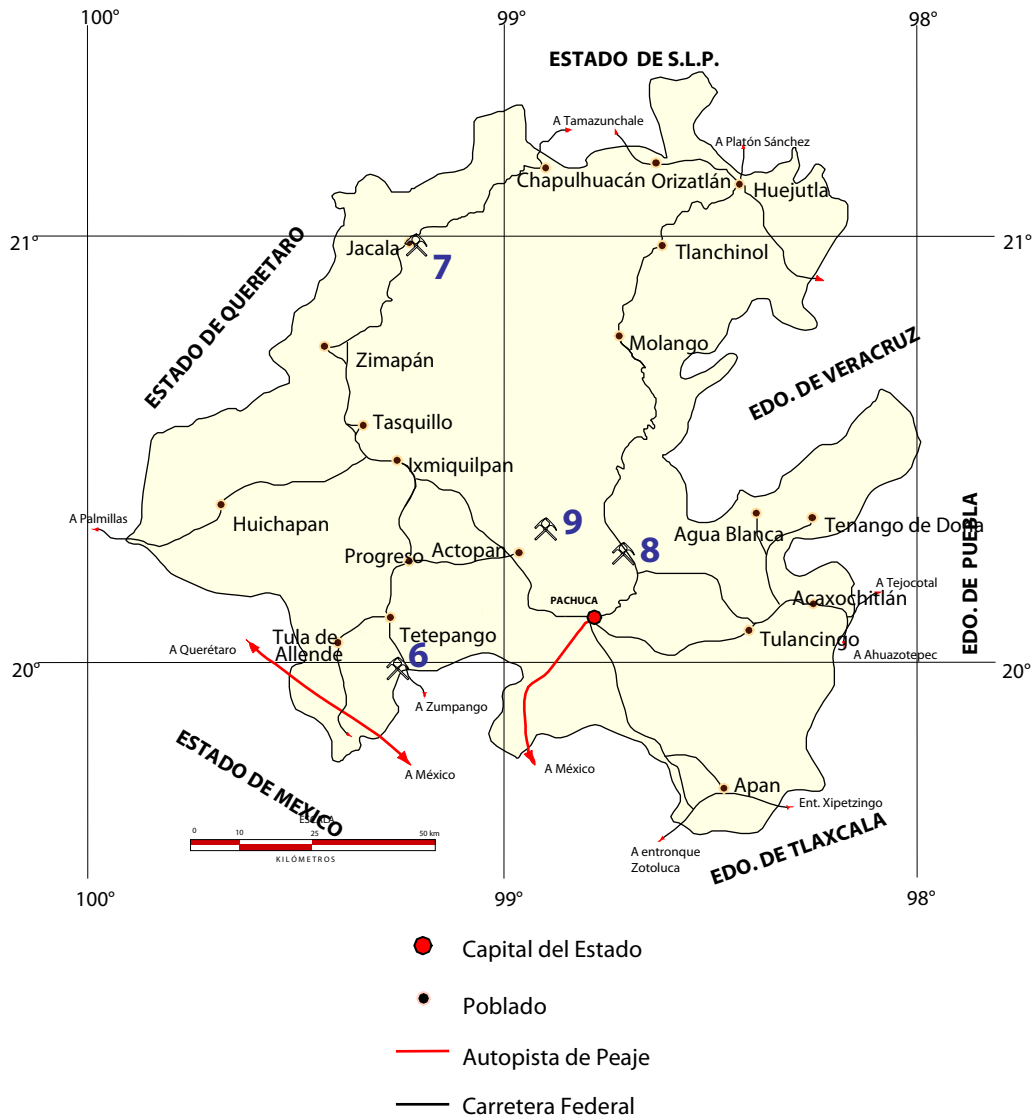
CONVENIOS COREMI- FONAES

No.	NOMBRE DEL LOTE	SUBSTANCIA	MUNICIPIO	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
3	EJIDO VELILLO	CANTERA	MINERAL DE LA REFORMA	VOLCÁNICO	5,473 m ³ ROCA DIMENSIONABLE DE MALA CALIDAD
4	PROCESADORA UNIÓN COYULA	AGREGADOS PÉTREOS	ATOTONILCO EL GRANDE	SEDIMENTARIO	4,798,497 RESERVAS INSITU 3,668,805 RESERVAS MINABLES
5	EL DETZANI	AGREGADOS PÉTREOS	ZIMAPÁN	SEDIMENTARIO	220,400 m ³ RESERVAS INSITU 209,380 m ³ RESERVAS MINABLES

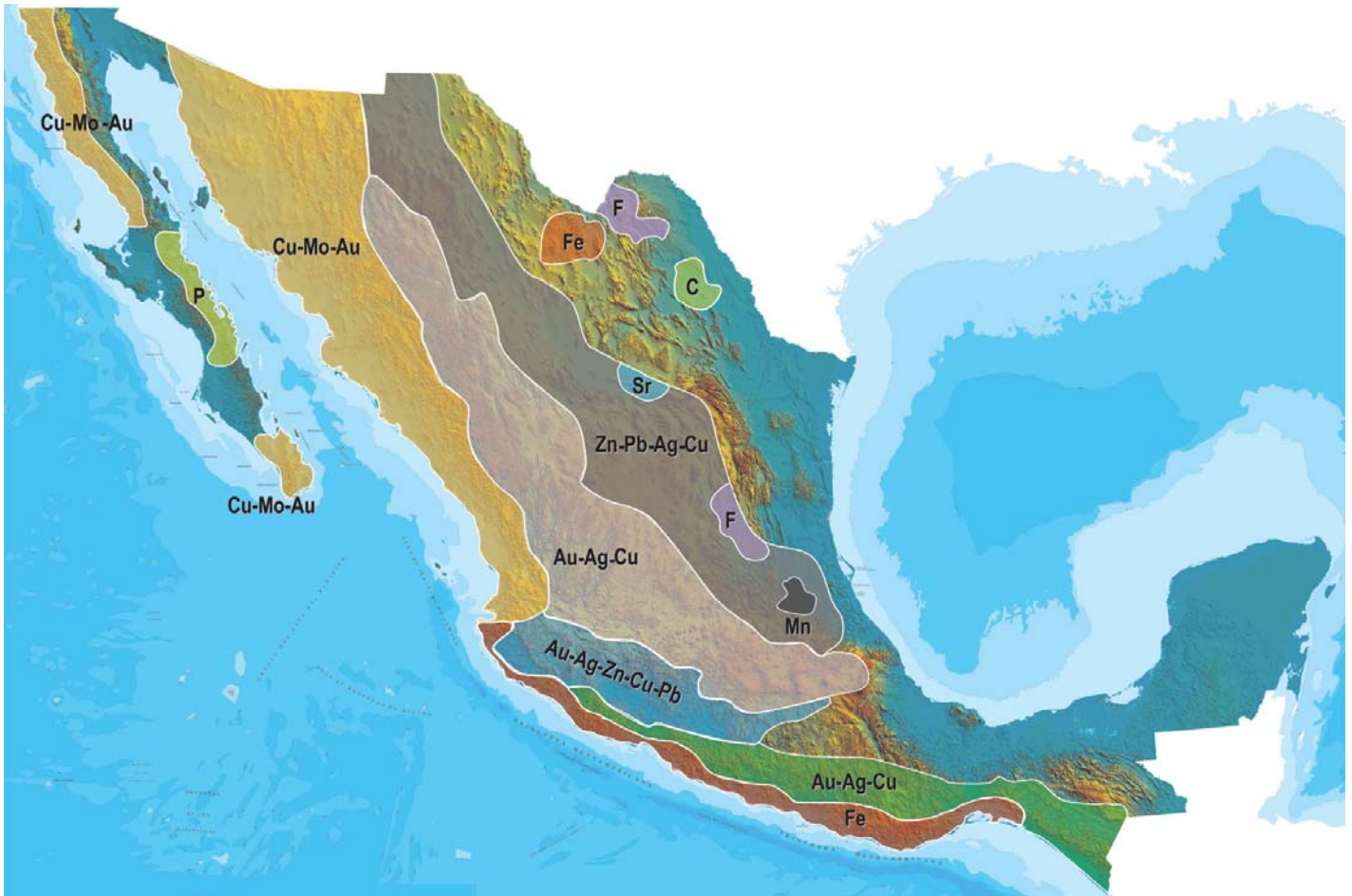


CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

No.	NOMBRE DEL LOTE	SUBSTANCIA	MUNICIPIO	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
6	EL PALIZAR	CANTERA	ATOTONILCO DE TULA	VOLCÁNICO	?
7	EL REFUGIO	HIERRO	JACALA	SEGREGACIÓN	221,970 t 62.7 % Fe ₂ O ₃
8	SAN CARLOS	CALIZA	ATOTONILCO	SEDIMENTARIO	2,452,718 t ?
9	CERRO VINGU	CaCO ₃	SANTIAGO DE ANAYA	SEDIMENTARIO	1,780,883 t POSITIVAS Y PROBABLES DE CALIZA Y 91,044 t POSITIVAS Y PROBABLES DE CALCITA



PLANO DE POTENCIAL GEOLÓGICO EN LA REPÚBLICA MEXICANA



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

PLANO DE UNIDADES MINERAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA



INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

PRODUCTOS Y SERVICIOS

(Resumen)

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

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

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

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

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

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

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

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

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

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

(Continuación)

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

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

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

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

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

- Presentación básica RGB7-4-1 en cualquier combinación de 3 bandas (georeferenciadas)

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

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

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

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

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

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

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

- Inventario Minero Estado de Guanajuato.

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

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

Servicios de los Centros Experimentales (Análisis Químicos)

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

Servicios de Caracterización de Materiales

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

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

Servicios de Experimentación Metalúrgica

Minerales y productos metalúrgicos no incluye productos metálicos.

- Investigación y Experimentación Metalúrgica.

Cartas por Niveles

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

Cartas por superficie solicitada

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

Monografías Geológico-Mineras

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

Otras Publicaciones

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

Nota

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

Directorio Servicio Geológico Mexicano

Oficinas Centrales

DIRECCIÓN GENERAL

Rafael Alexandri Rionda

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

DIRECCIÓN
TÉCNICA

Alfonso Martínez Vera

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

DIRECCIÓN DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
**Cuauhtémoc Rodríguez
Espinosa**

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

Subgerencias Regionales

CHIHUAHUA

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

Eduardo Rivera Carranza
Esquina Radio y Selenio
Ciudad Industrial C. P. 34208
Durango, Dgo.
Tel. y Fax.- (618) 814-18-12
y 814-22-62
E-mail: ordurang@coremisgm.gob.mx

HERMOSILLO

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

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

Teobaldo Fuentes Peralta
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

David Barbosa Luna
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

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

Investigación Aplicada

GERENCIA

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

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 EXPERIMENTAL CHIHUAHUA

Jorge Gómez González
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

Centro de Documentación de Ciencias de la Tierra

OFICINA CEDOCIT MÉXICO

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

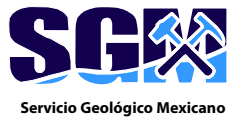
OFICINA CEDOCIT CULIACÁN

Diana Patricia Beltrán Soto
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

OFICINA CEDOCIT ZACATECAS

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

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 físicos-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.

Dr. Rafael Alexandri Rionda

Director General

Carretera México-Pachuca, Km. 93.50-4 Col. Venta Prieta

C.P. 42080 Pachuca, Hgo.

Tel. 01 (771) 7 11 40 16, 7 11 41 88

Fax. 01 (771) 7 11 39 38

dirgral@sgm.gob.mx

ralexandri@sgm.gob.mx

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.sgm.gob.mx orslp@sgm.gob.mx

CONTINUACIÓN

**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.

Delegado estatal**Ing. Luis Alberto García Cárdenas**

Representante Estatal

Circuito Sector Primario No. 108

Centro Cívico a un costado de la Procuraduría de Pachuca

C.P. 42080

Pachuca, Hgo.

Tel. 01 (771) 711 84 82 y 711 84 80 Fax. 01 (771) 711 86 88

www.fonaes.gob.mxlgarcia@infonaes.gob.mxfonaes815@hotmail.comfonaeshgo@prodigy.net.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.

Gerente Regional**Ing. Felipe Jesús Franco Ibarra**

Blvd. Valle de San Javier No. 411 3er. Piso Desp. 2

Fracc. Valle de San Javier CP 42086

Pachuca, Hgo.

Tel. 01 (771) 107 01 75 Fax. 01 (771) 107 01 71

jfranco@fifomi.gob.mxwww.fifomigob.mx

CONTINUACIÓN

**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**
DELEGACION FEDERAL HIDALGO

Tiene como responsabilidad la aplicación de las políticas públicas enfocadas a la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Sus funciones principales son: Orientar las acciones encaminadas a revertir el deterioro ecológico. Proteger el medio ambiente. Evitar la pérdida de biodiversidad. Contribuir a la conservación de los ecosistemas.

La delegación de la SEMARNAP atiende las problemáticas, solicitudes y necesidades de la sociedad en materia ambiental derivadas de las características específicas del territorio.

Delegado Federal**Dr. Leonel Lozano Domínguez Hernández**

Av. Juárez No. 1005, 3 Piso

Plaza Diamante, Fracc. Colonial Pachuca, Hgo.

Tel. 01 (771) 7 17 94 16 Fax. 4 34 10 08

**DIRECCIÓN DE MINERÍA GOBIERNO DEL ESTADO**

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 Hidalgo con inversionistas nacionales y extranjeros Teniendo como principales beneficiarios a los pequeños y medianos mineros.

Director General de Política Económica**L.E. Álvaro Vargas Briones****Director General de Minería****Ing. Anastasio García Hernández**

Carretera México – Pachuca Km. 93.5 Centro Minero

Col. Venta Prieta CP. 42080

Pachuca, Hgo.

Tel.01 (771) 717 81 33 y 717 80 00 ext. 8505 Fax. 01 (771) 717 80 67

agarcia@edohidalgo.gob.mx

CONTINUACIÓN

**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.

Delegado Estatal**Mauricio Márquez Corona Delgado**www.inegi.gob.mx**CONSEJO ESTATAL DE GEOLOGIA****Lic. Juan Randell Badillo**

José Ma. Iglesias No. 100 Col. Centro, C.P. 42000

Pachuca de Soto, Hgo.

Tel. 01 (771) 714 10 56 y 714 50 87

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA TIERRA****Dr. Arturo Otilio Acevedo Sandoval****Director**

C. Abasolo No. 600

Col. Centro

C.P. 42000, Pachuca, Hidalgo.

Tel. 01 (771) 7 17 20 00 Ext. Red. 66 21 y 66 22

Fax. 01 (771) 7 17 22 112

acevedo@uah.reduald.mx

CONTINUACIÓN

**SECRETARIA DE ECONOMIA****Lic. Lucas Adrián del Arenal Pérez
Delegado Federal**

Calle Ignacio Allende No. 603 2º y 3º Piso
Entre A. Barrientos y Arizpe
Col. Centro
C.P. 42000, Pachuca, Hidalgo.
Tel. 01 (771) 7 15 22 81 ó 7 15 23 03 /22-80
Fax. 01 (771) 7 15 50 10
aarenal@economia.gob.mx

**CONSEJO ESTATAL DE ECOLOGÍA****Lic. Roberto Reyes Monsalvo
Director General**

José María Iglesias No. 100
Col. Centro
C.P. 42000, Pachuca, Hidalgo.
Tel. 01 (771) 719 14 04, 714 50 87 y 714 10 56

**Dr. Javier Montoya Cardozo
Subdirector De Proyectos Ambientales**

Extensión 136

CONTINUACIÓN



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Armando R. Sánchez Jiménez
Agente de Minería

J. Refugio Aguilar Velazquez
Suplente

Calle Allende No. 603, Piso 2º y 3º
Col. Centro
C.P. 42000, Pachuca, Hidalgo.
Tel. 01 (771) 7 15 22 39 ó 7 15 22 81 Ext. 105
Fax. 01 (771) 7 15 50 10
acevedo@uah.reduald.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

M. en Ciencias Ma. Florina Illescas López
Coordinadora de la Carrera de Ing. Minero Metalúrgico

Carretera México-Tulancingo, Km. 4.5
Col. Universitaria
C.P. 42090, Pachuca, Hidalgo.
Tel. 01 (771) 7 17 20 00 Ext. 67 14
Fax. 01 (771) 7 17 21 09
fillescas@uaech.seduach.mx

CONTINUACIÓN



SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

Lic. Gerardo Gonzalez Espínola
Secretario

Carretera México-Pachuca km.93.5 Venta Prieta
CP. 42080

Tel. 01 (771) 7 17 81 09 Y 7 17 81 29

Fax. 01 (771) 7 17 21 09

eugeniobc@hidalgo.gob.mx