

Panorama Minero del Estado de Hidalgo



CONTENIDO

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	5
Volumen y valor de la producción minera estatal	10
Participación en el volumen y valor en la producción nacional	11
Propiedad minera	13
Asignaciones mineras nacionales	14
Regiones mineras	15
Distritos mineros	18
Principales minas en explotación metálicos, no metálicos y bancos de material	20
Empresas explorando en el Estado	24
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	26
Infraestructura de información geológico minera básica del S. G. M.	30
Infraestructura de información magnética del S.G.M.	34
Proyectos de apoyo del S.G.M., al sector minero	37
Plano de potencial geológico en la República Mexicana	41
Plano de unidades mineras en la República Mexicana	42
Productos y servicios S.G.M.	43
Directorio del S.G.M.	49
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado	53

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.

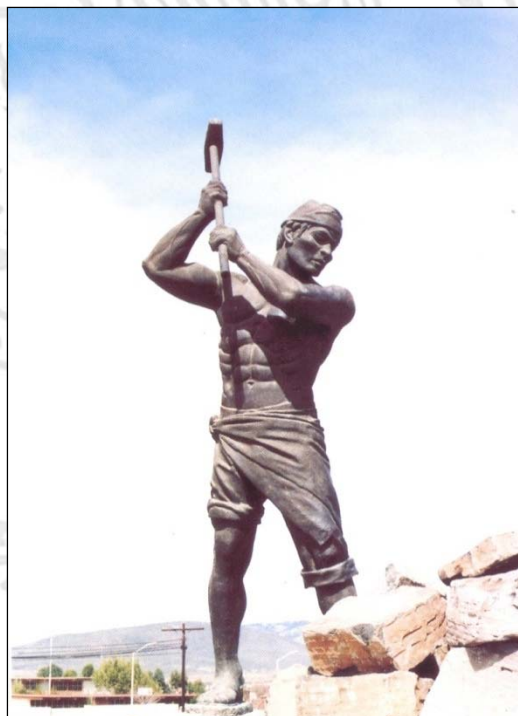
En 1823 Thomas Kinder y John Taylor formaron la Compañía Británica de Real del Monte. El 4 de febrero de 1824 se creó oficialmente la Compañía de Aventureros de las minas de Real del Monte, firma que se realizó con el Conde de Regla. Esta compañía desapareció en el año de 1849, dando lugar a la creación 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 en Pachuca. En mayo de 1906 la nueva empresa instaló una planta piloto en Loreto, para hacer en 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 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.



Monumento al Minero, Pachuca, Hidalgo .

GEOGRAFÍA

El estado de Hidalgo se ha caracterizado por ser una entidad minera con un historial de 500 años de minería, es una de las entidades federativas más importantes en el desarrollo minero de México. La ciudad de Pachuca, capital del estado, es una de las más antiguas del país y fue fundada a partir de la actividad minera que se desarrolló en sus cercanías.

Actualmente el estado es un importante productor de manganeso en el país y ocupa el tercer lugar en la producción de cadmio y en menor proporción la extracción de oro, plata, plomo y zinc, estos últimos se han incrementado sus extracciones durante el 2011.

El estado de Hidalgo se localiza en la porción central de la República Mexicana, en las inmediaciones del Eje Volcánico Transmexicano, aproximadamente a 80 km. al norte de la capital del país, 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.

20,813 km² es la superficie estatal y esta dividida en 84 municipios.

2,665,018 Habitantes constituyen su población.

1,379,796 son mujeres y 1,285,222 hombres.

11,159 km. son las caminos con que cuenta y 865 km. Vías férreas.

La entidad cuenta con una población de 2'6645,018 habitantes, de los cuales 1'379,796 son mujeres y 1'285,222 son hombres, el 52% vive en zonas urbanas y 48% en zonas rurales, esta población se encuentra distribuida en 84 municipios, quedando como el mayor poblado el municipio de Pachuca de Soto con 267,856 habitantes, seguido por Tulancingo de Bravo con 151,582 y Huejutla de Reyes con 122,912.

GEOGRAFÍA

El estado cuenta con 10 regiones conocidas como La Huasteca, La Sierra Alta, La Sierra Baja, La Sierra Gorda, La Sierra de Tenango, Valle de Tulancingo, Comarca Minera, Altiplano, Cuenca de México y Valle del Mezquital.



Tres cadenas montañosas conforman la región serrana y atraviesan el territorio hidalguense por el centro con dirección sureste-noroeste. La primera cadena montañosa es propiamente la Sierra Madre Oriental, que cubre la mayor parte del estado y donde se localizan las sierras de Zimapán, Jacala, Zacualtipán y Pachuca. La segunda cadena montañosa se inicia en Tulancingo y se le une al núcleo central en el cerro de Agua Fría. La tercera va de Real del Monte a Pachuca continuando hacia el noreste.

GEOGRAFÍA

En el estado de Hidalgo existe una infraestructura de 11,159 km. de carreteras, de los cuales 3,634 km. están pavimentados, 6,071 km. revestidos, 180 km. son de terracería y 1,274 km. de brechas mejoradas. El estado ocupa el 5° lugar a nivel nacional en infraestructura de autopistas, carreteras estatales y federales. De los 84 municipios que integran el estado, 65 tienen carretera asfaltada y 19 tienen acceso por terracerías cubriendo un total de 6,000 km. transitables en toda época del año.

Las principales rutas que cruzan el estado son:

Las autopistas México-Pachuca y México-Querétaro. Además de las carreteras federales que son: la ruta 85 México-Nuevo Laredo, la cual comunica al estado con la región del Valle del Mezquital, la 105 México-Tampico y la 130 México-Tuxpan, las cuales comunican a la región de La Huasteca hidalguense, así como a la zona industrial de Tulancingo y Ciudad Sahagún.

En el estado, la infraestructura de ferrocarriles solo se presenta en la región sur, entre Tula y Huichapan, como apoyo a la industria cementera, conectando con la ciudad de Pachuca, Tezontepec, Tulancingo, Ciudad Sahagún y Apan, entre otros poblados, quienes tienen comunicación con la red ferroviaria de carga del estado de México y Tlaxcala. Cuenta con 864.7 km. de vías férreas, de las cuales 708 km corresponden a las troncales y ramales.

La infraestructura aeroportuaria en el estado ha venido decayendo en los últimos años, actualmente están consideradas 3 pistas, un aeropuerto en las inmediaciones de la ciudad de Pachuca (administrado por el gobierno del estado) y dos aeródromos de corto alcance, ubicados en la población de Molango (Compañía minera Autlán) y Tizayuca (particular), estas pistas están coordinadas por el aeropuerto de Pachuca.

GEOGRAFÍA

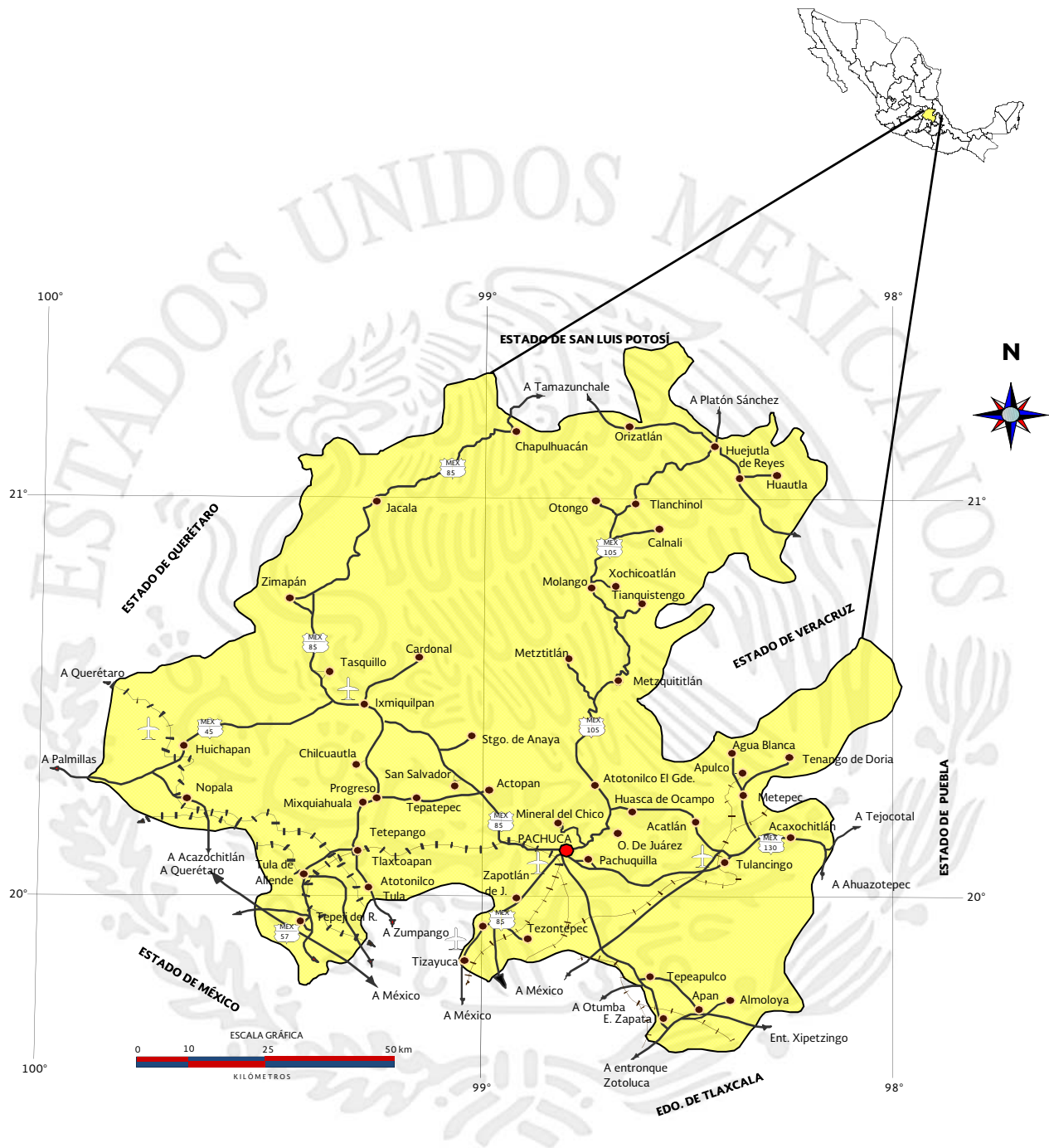
En cuanto a telecomunicaciones el estado de Hidalgo mantiene comunicación nacional e internacional mediante los servicios que presta la red federal de microondas y el sistema de satélite, mediante una estación terrena de recepción de ondas en la población de Tulancingo. La red es hoy más amplia y casi todo el estado tiene cobertura con el sistema de estaciones de microondas, existe también una amplia red de radio y televisión con sus repetidoras, particularmente en Huichapan, Ixmiquilpan, Pachuca, Tlanchinol, Tula y Tulancingo.

En cuanto a generación de energía el estado es autosuficiente ya que cuenta con plantas generadoras de electricidad en diferentes municipios. El estado genera el 9.4% de la energía eléctrica del país, ocupa el quinto lugar en términos de generación de energía con 2,900 megawatts (mw), además por el estado pasan tres oleoductos de gas importantes (Poza Rica-Venta de Carpio, Zempoala-Salamanca y Tabasco-Salamanca).

Los climas del estado ofrecen marcados contrastes, desde la calurosa y húmeda Huasteca, o el clima semifrío, subhúmedo, en las inmediaciones de Pachuca, hasta el clima seco templado que podemos hallar en el Valle del Mezquital, o las bondades climáticas de Tecozautla, el clima regular es semicálido húmedo, con lluvias todo el año, la temperatura promedio es de 18° C y una precipitación media anual de 640 mm.

El estado es rico en vegetación, particularmente en la región norte y noreste, El 70% del territorio hidalguense se localiza en la provincia fisiográfica donde las condiciones climáticas, el tipo de roca y la humedad juegan un papel denominada Sierra Madre Oriental y el 30% se localiza en el Eje importante, los tipos de vegetación que se tienen son: vegetación tipo selva-Neovolcánico y en la Llanura Costera del Golfo de México, bosque-matorral, áreas de cultivo y pastizales naturales e inducidos.

GEOGRAFÍA



EXPLICACION

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

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

Hidalgo Volumen de la Producción Minera, 2009-2013 (Toneladas)

Productos/Años	2009	2010	2011	2012	2013
Metálicos					
Oro (Kg)	5	2	1	0	34
Plata (Kg)	1,536	19,806	26,215	29,022	43,677
Cadmio	59				
Cobre	2	1355	1,322	1,644	1,804
Manganeso	118,578	163,135	152,058	1,788,000	187,863
Plomo	9	1,392	2,553	2,298	3,450
Zinc	58	5,960	7,120	8,526	10,600
No Metálicos					
Agregados Pétreos	31,200	30,000	10,000	1,008,650	854,700
Arcillas	854,615	838,370	795,663	1,024,500	870,825
Arena 1/	6,897,428	6,815,315	6,470,461	7,975,160	6,783,236
Azufre 2/	69,194	43,980	45,192	46,400	35,400
Calcita 3/	760,832	627,290	803,150	861,845	452,844
Caliza	4,686,490	5,076,430	5,582,180	5,819,100	6,572
Cantera	56,936	46,615	59,070	70,953	62,200
Caolín	65,285	61,170	31,510	37,985	6,141
Grava 4/	9,241,788	9,124,088	8,711,351	10,764,173	2,880
Rocas Dimensionables				40,000	60,000
Tepetate	10,550	5,800	10,200	11,400	11,000
Tezontle	24,265	16,522	20,002	17,266	14,676
Yeso	283,050	277,250	262,250	386,800	398,199

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. e investigación directa.

Valor de la Producción Minera, 2009-2013 (Miles de Pesos)

Productos/Años	2009	2010	2011	2012	2013/P
Total:	2,877,066	3,736,080	3,906,218	4,719,945	4,497,316,173
Metálicos					
Oro	2,115	1,199	632	141	19,711,386
Plata	9,821	163,747	369,013	382,382	425,598,106
Cadmio	2,280				
Cobre	137	129,424	143,277	171,851	168,505,141
Manganeso	370,262	681,936	461,262	510,671	572,932,078
Plomo	209	37,927	75,699	62,385	59,870,952
Zinc	1,288	162,812	192,135	218,499	175,068,353
No Metálicos					
Agregados Pétreos	3,056	3,043	1,056	110,339	96,911,357
Arcillas	85,629	87,001	85,966	114,643	100,915,792
Arena	682,557	698,509	690,453	881,399,591	776,358,673
Azufre	3,072	53,856	101,357	86,103	43,927,857
Calcita	290,525	248,083	330,704	367,541	235,478,750
Caliza	302,266	339,105	388,234	419,159	490,278,978
Cantera	2,911	2,468	3,257	4,052	5,801,491
Caolín	146,955	133,769	79,234	78,557	13,960,883
Grava	942,678	963,897	958,164	1,226,222	328,497
Rocas Dimensionables				45,727	71,033,516
Tepetate	121	69	126	146	203,056
Tezontle	847	597	753	673	592,708
Yeso	30,327	28,629	23,887	39,445	41,016,121

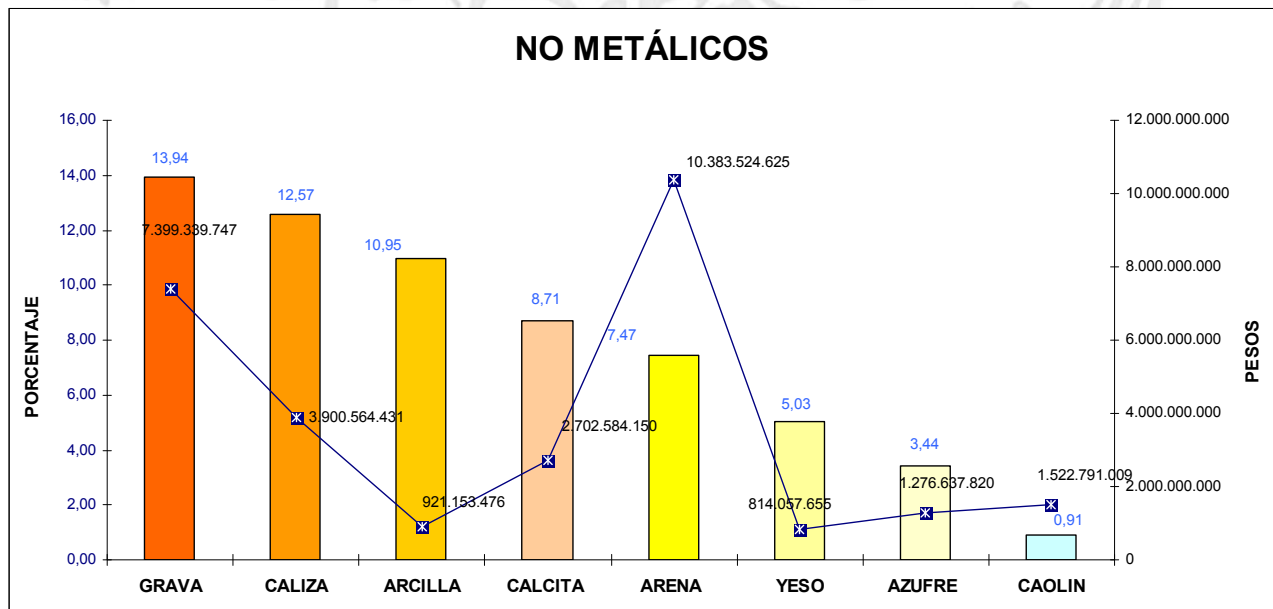
p/ Cifras preliminares.

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 NACIONAL

NO METÁLICOS

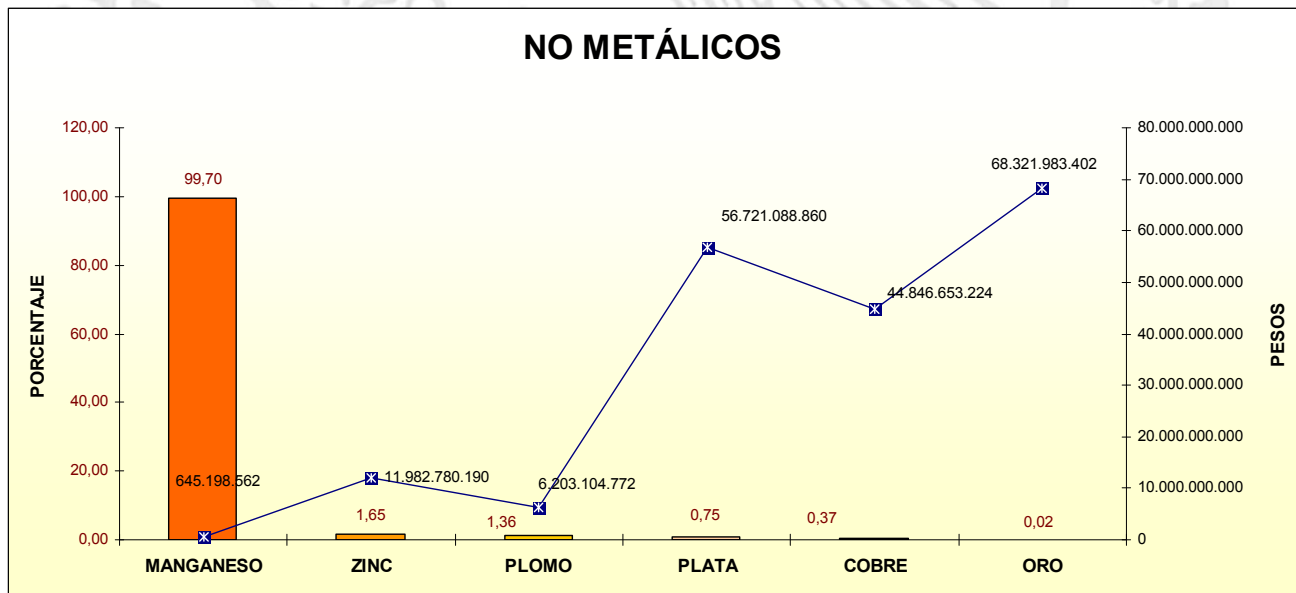
PRODUCTO	VOLUMEN PRODUCCIÓN NACIONAL (t)	VOLUMEN PRODUCCIÓN ESTATAL (t)	VALOR PRODUCCIÓN NACIONAL (mdp)	VALOR PRODUCCIÓN ESTATAL (mdp)	PORCENTAJE
GRAVA	65,873,752	9,188,615	7399339747	1084003719	13.94
CALIZA	52,289,137	6,572,450	3900564431	490278987	12.57
ARCILLA	7,948,840	870,825	921153476	100915792	10.95
CALCITA	5,197,277	452,844	2702584150	235478750	8.71
ARENA	90,723,400	6,783,236	10383524625	776358673	7.47
YESO	7,903,159	398,199	814057655	41016121	5.03
AZUFRE	1,028,800	35,400	1276637820	43927857	3.44
CAOLIN	669,860	6,141	1522791009	13960883	0.91



PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

METÁLICOS

PRODUCTO	VOLUMEN PRODUCCIÓN NACIONAL (t)	VOLUMEN PRODUCCIÓN ESTATAL (t)	VALOR PRODUCCIÓN NACIONAL (mdp)	VALOR PRODUCCIÓN ESTATAL (mdp)	PORCENTAJE
MANGANESO	188,294	187,8635	645,198,562	572,932,078	99.7
ZINC	642,542	10,600	11,982,780.190	175,068,353	1.65
PLOMO	253,361	3,450	6,203,104,772	59,870.952	1.36
PLATA	5,821,001	43,677	56,721,088,860	425,598,106	0.75
COBRE	480,124	1,804	44,846,653,224	168,505,141	0.37
ORO	117,848	34	68,321,983,402	19,711,386	0.02



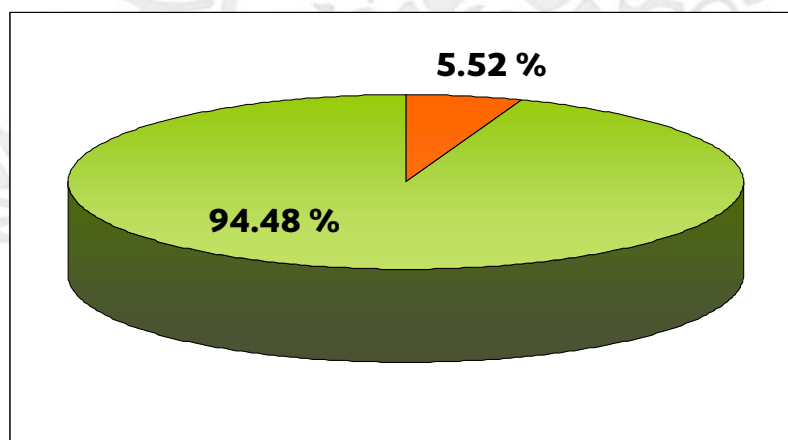
PROPIEDAD MINERA

En la Ciudad de Pachuca, Hgo., se realizan todos los tramites en cuanto a propiedad minera del estado se refiere.

AÑO	SUPERFICIE (ha)	NUM. CONCESIONES	COBERTURA ESTATAL (%)
2004	104,679.21	426	5.00
2005	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
2009	106,177.74	420	5.07
2010	118,325.51	435	5.08
2011	133,238.69	435	5.08
2012	127,413.71	423	5.02
2013	150,000	1	5.01

FUENTE: Dirección general de minas, datos al 31 DE Diciembre del 2013

SUPERFICIE CONCESIONADA 5.52 %

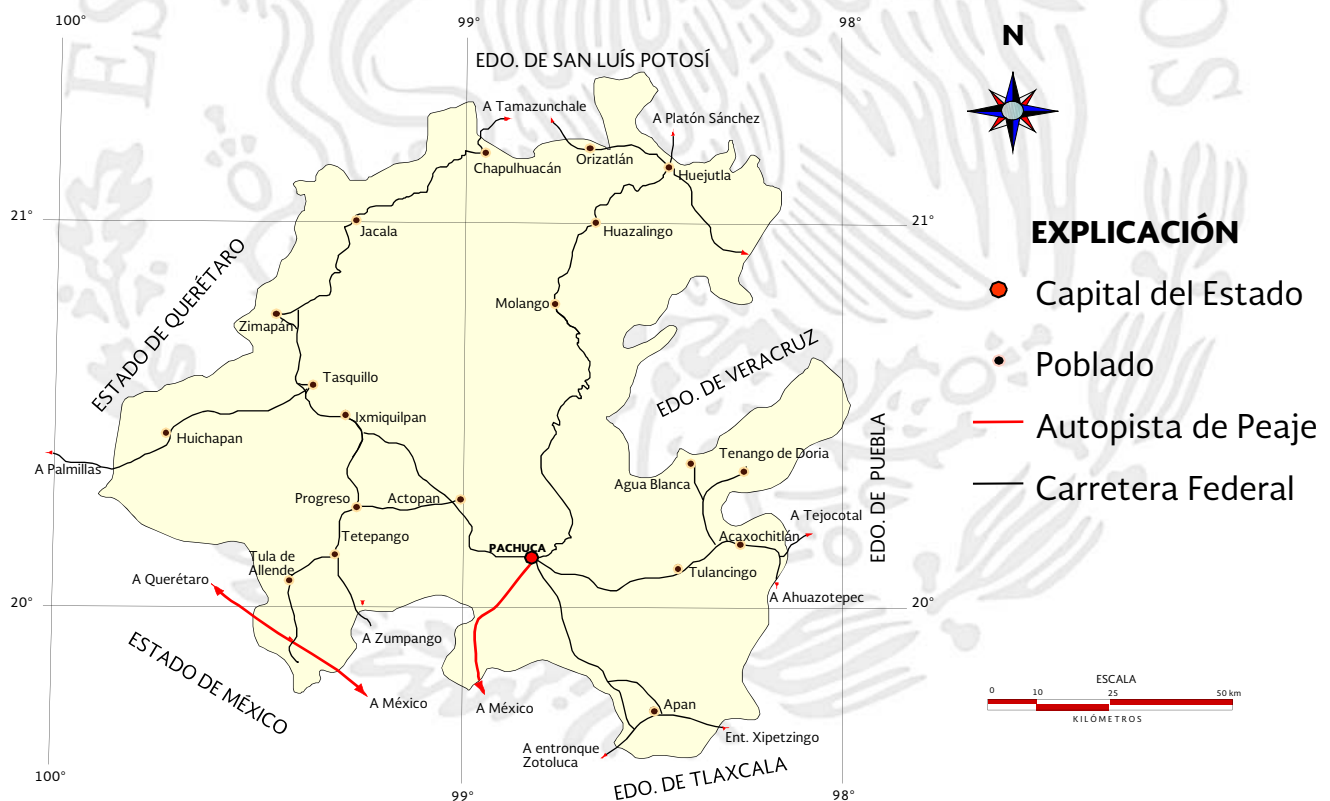


SUPERFICIE ESTATAL LIBRE 94.48 %

ASIGNACIONES MINERAS NACIONALES

El 15 de Agosto de 2007 el Servicio Geológico realizó una asignación por gas shale que comprende una parte del estado de Hidalgo, Veracruz, Tamaulipas y San Luis Potosí.

ASIGNACIÓN	EXPEDIENTE	TÍTULO	MUNICIPIO	SUPERFICIE	SUSTANCIA
6ª REDUCCION HIDALGO-B	5/2/00161	313	HIDALGO	2,790	GAS

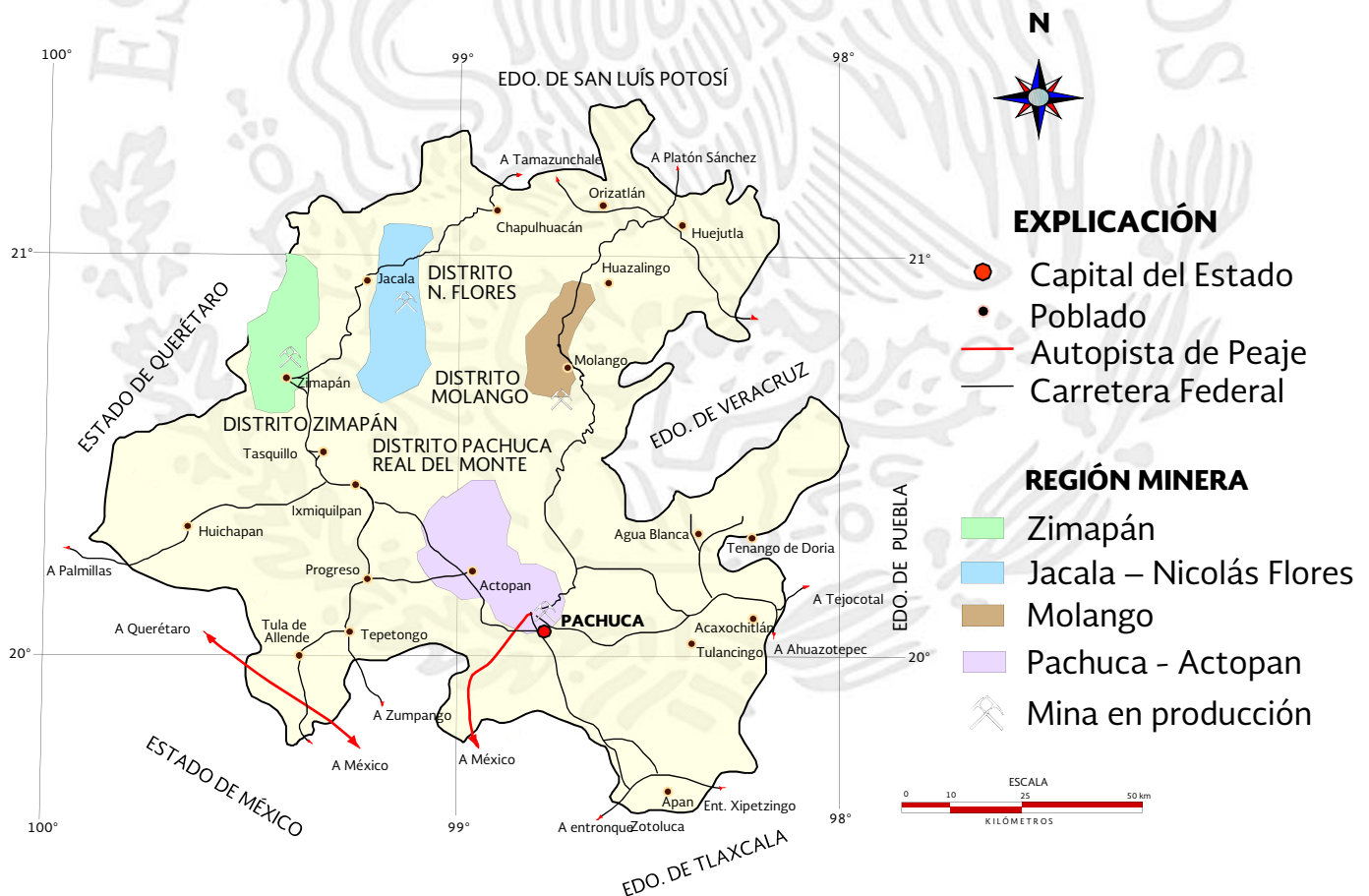


REGIONES MINERAS

METÁLICAS

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

REGIÓN MINERA	DISTRITO MINERO	SUSTANCIA	TIPO DE YACIMIENTO
ZIMAPÁN	CARRIZAL, EL MONTE	Au, Ag, Pb, Zn, Cu	METASOMÁTICO
JACALA-NICOLÁS FLORES	NICOLAS FLORES	Au, Ag, Pb, Zn	HIDROTHERMAL
MOLANGO	MOLANGO, NONOALCO	Mn	SEDIMENTARIO EXHALATIVO
PACHUCA - ACTOPAN	PACHUCA-REAL DEL MONTE-MIGUEL	Au, Ag, Pb, Zn, Cu	HIDROTHERMAL



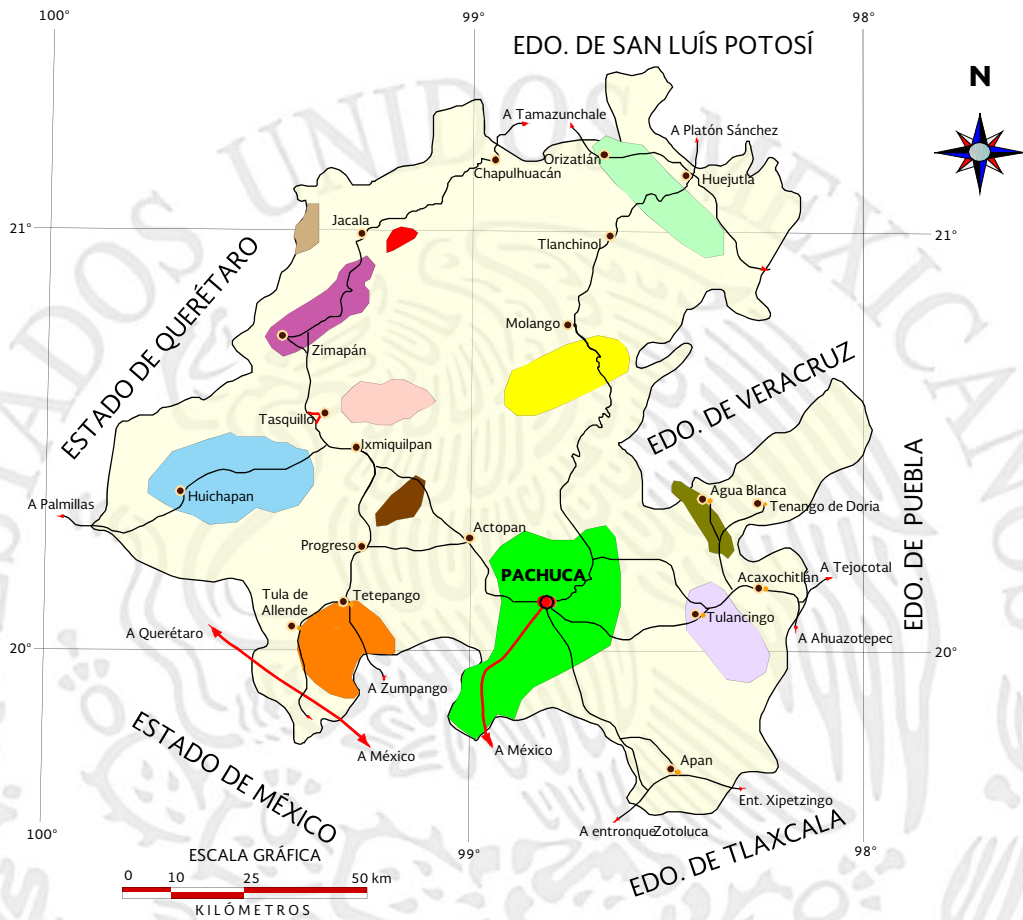
REGIONES MINERAS

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
CARDONAL	EL CARDONAL	DIATOMITA CALIZA CANTERAS
HUICHAPAN-TECOZAUTLA	HUICHAPAN TECOZAUTLA	MÁRMOL CALIZAS CANTERAS
HUASTECA	HUAUTLA SAN FELIPE ORIZATLÁN	BITUMEN CARBONOSO
PACULA	ZIMAPÁN	FOSFORITA
SAN NICOLÁS	SAN NICOLÁS	YESO
ZIMAPÁN	ZIMAPÁN MINAS SAN ANTONIO BARRANCA DE LOS MÁRMOLES	MÁRMOL CALIZA
TEPATEPEC-SAN MIGUEL ACAMBAY	TEPATEPEC SAN MIGUEL ACAMBAY	DOLOMITA BENTONITA BARITA CÁLCITA
TULA	TULA DE ALLENDE ATOTONILCO DE TULA TEPEJI DE OCAMPO PROGRESO	CALIZAS ARCILLAS CAOLÍN

REGIONES MINERAS

NO METÁLICOS



REGIONES MINERAS

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| PACHUCA-ATOTONILCO
ACTOPAN | LA HUASTECA |
| TULANCINGO | PACULA |
| AGUA BLANCA | SAN NICOLÁS |
| ZACUALTIPÁN | ZIMAPÁN |
| CARDONAL | TEPATEPEC-SAN MIGUEL
ACAMBAY |
| HUICHAPAN-TECOZAUTLA | TULA |

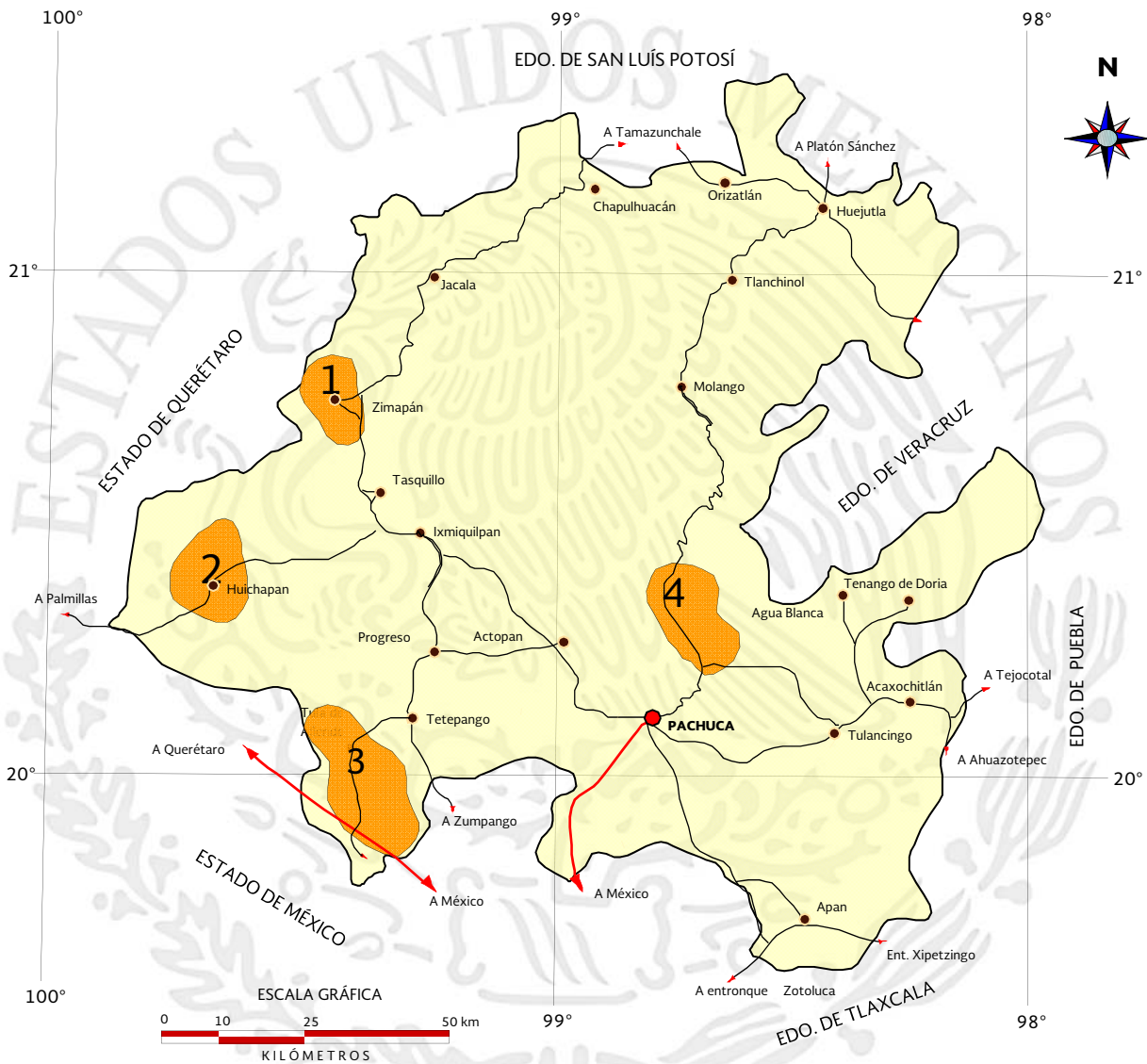
EXPLICACIÓN

- Capital del Estado
- Poblado
- Autopista de Peaje
- Carretera Federal

DISTRITOS MINEROS



DISTRITOS MINEROS MAS IMPORTANTES NO METÁLICOS



EXPLICACIÓN

- Capital del Estado
- Poblado
- Autopista de Peaje
- Carretera Federal

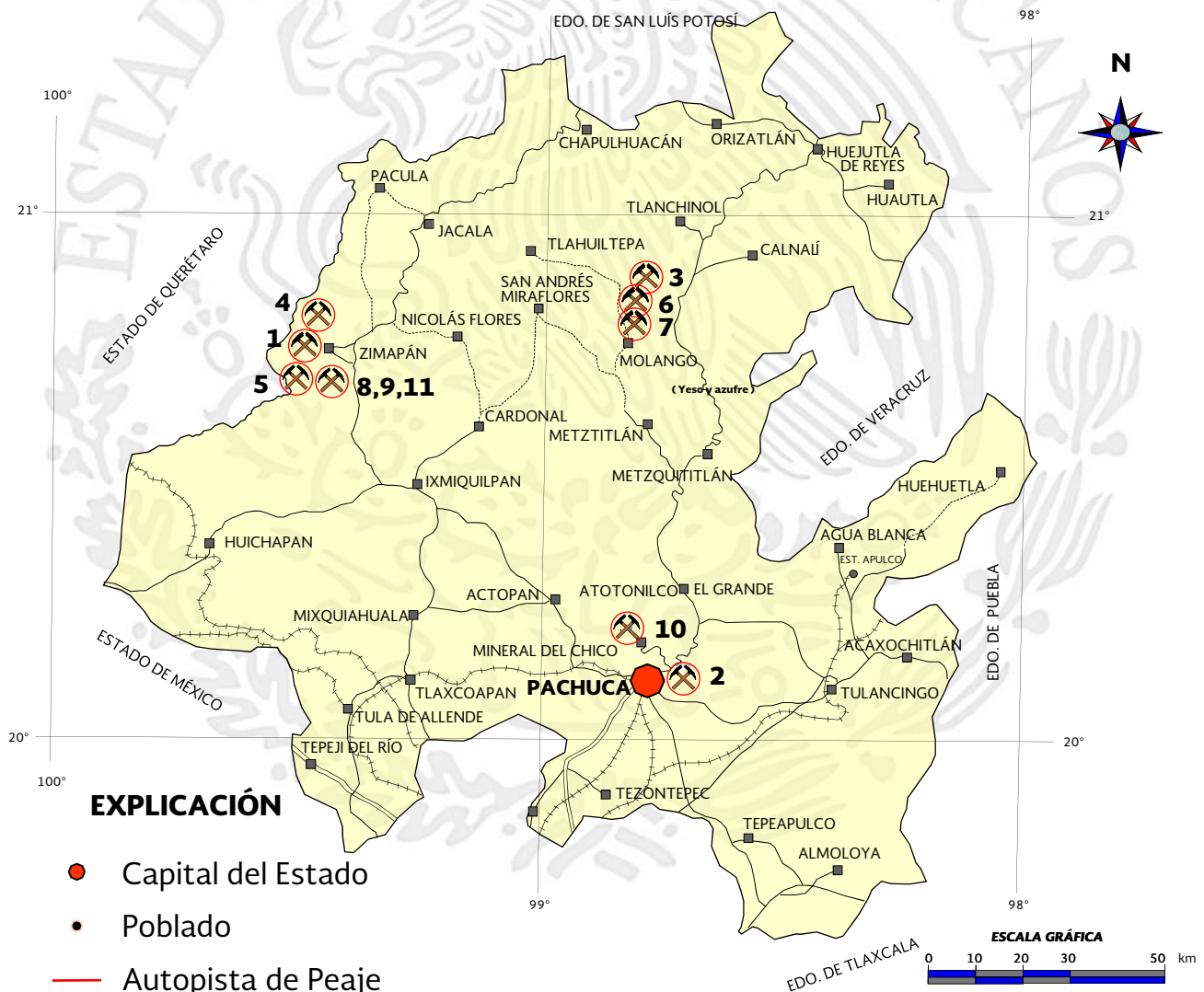
DISTRITOS MINEROS

- 1.- Zimapán
- 2.- Huichapan
- 3.- Tula
- 4.- Atotonilco

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIAL

METÁLICOS

	Nombre	Empresa	Municipio	t/día	Sustancia
1	El Monte	Nuevo Monte, S.A. de C.V.	Zimapán	2, 600	Pb, Zn
2	Loreto	Real del Monte y Pachuca, S.A. de C.V.	Pachuca	2, 000	Au, Ag
3	Lolotla	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Lolotla	1, 643	Mn
4	Zimapán	Cía. Minera Nuevo Monte	Zimapán	1,000	Pb, Zn
5	Zimapán	Comercializadora SAGO, S.A. de C.V.	Zimapán	800	Pb, Zn
6	Nonoalco	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Xochicoatlán	50	Mn
7	Buenavista	Compañía Minera Autlán, S.A. de C.V.	Molango	20	Mn
8	Zimapán	Compañía Minera Pal, S. de R. L. de C.V.	Zimapán	Temporal	Pb, Zn
9	Zimapán	Compañía Minera El Espíritu	Zimapán	Temporal	Pb, Zn
10	Santa Rosa	Sr. César Lorenzana Rodríguez	Mineral del Chico	Temporal	Au, Ag
11	Zimapán	Cía. Minera y Beneficiadora Purísima, S. de R.	Zimapán	Instalación	Pb, Zn



EXPLICACIÓN

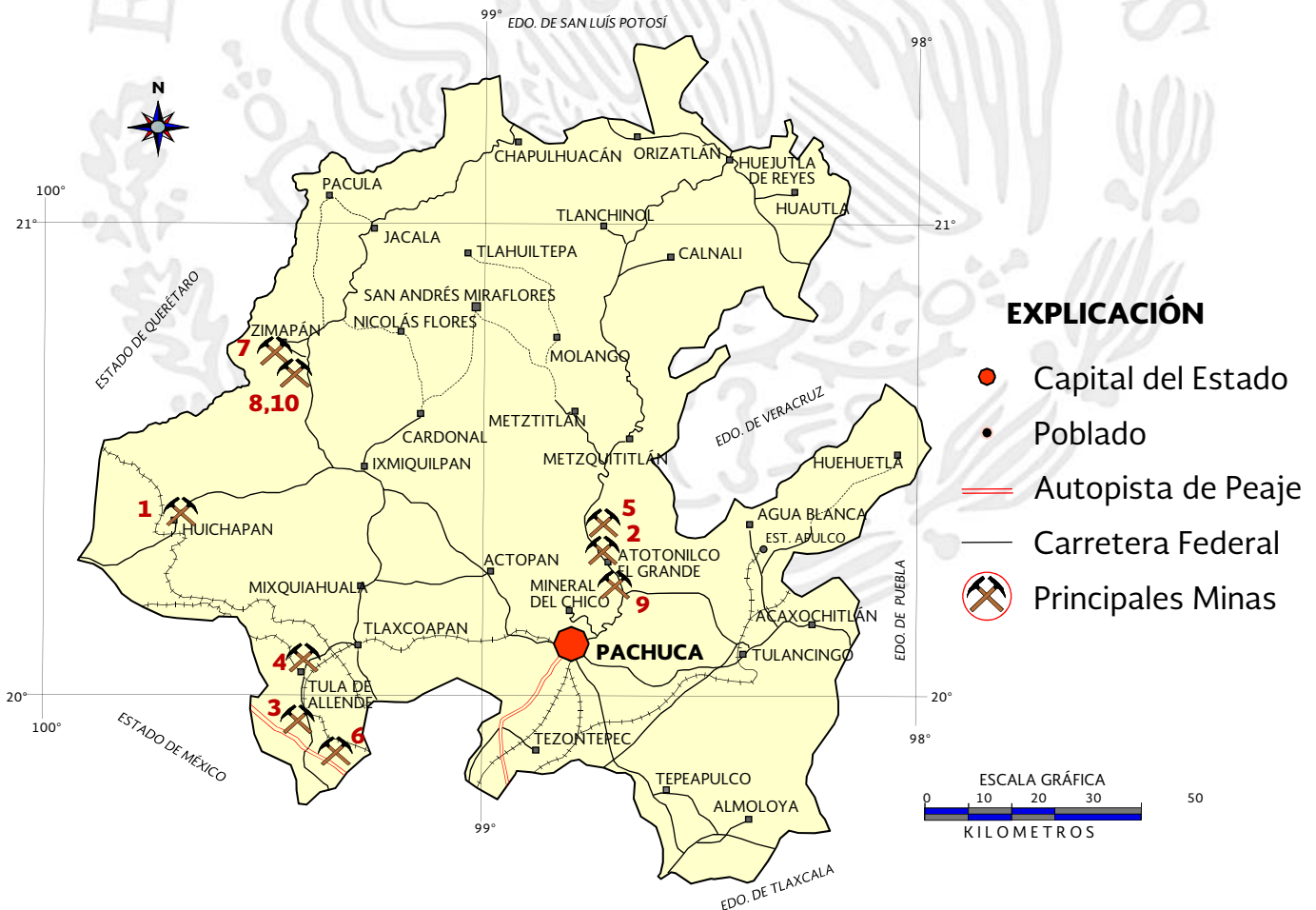
- Capital del Estado
- Poblado
- Autopista de Peaje
- Carretera Federal
- Mina en Explotación

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIAL

NO METÁLICOS

Se explotan aproximadamente 45 minas en el estado, siendo las mas importantes 10

NOMBRE	EMPRESA	MUNICIPIO	T/d	SUBSTANCIA
1-Huichiapan	Cementos Mexicanos (Cemex), S.A. de C.V.	Huichiapan	8800	Caliza
2. Atotonilco	Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	7000	Caliza
3. Tepeji	Cal de Apasco, S.A.	Tepeji del Rio	7000	Caliza
4.Tula	Sociedad Cooperativa Cruz Azul, S.A. de C.V.	Tula	5500	Caliza
5.Atotonilco	Caleras Beltran, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	1000	Caliza
6.Tepeji	Productora de Cal	Tepeji del Rio	500	Caliza
7.Zimapan	Derivados Quimicos Naturales,S.A.deC.V.	Zimapan	275	Caliza
8.Rosario	Carbonatos Industriales,S.A.deC.V.	Zimapan	270	CaCO3
9.Atotonilco	Cal El Tigre, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	150	Caliza
10.Zimapan	Carbonatos El Alamo, S.A. de C.V.	Zimapan	130	Caliza



Panorama Minero del Estado de Hidalgo

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN METÁLICOS, NO MÉTALICOS Y BANCOS DE MATERIAL

NO METÁLICOS



Planta Trituradora de la Cementera Cruz Azul en Tula de Allende.



Banco en Explotación de la Cementera Cemex en Huichapan

PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIAL

NO METÁLICOS



Banco en Explotación de Carbonato de Calcio, en Zimapán,

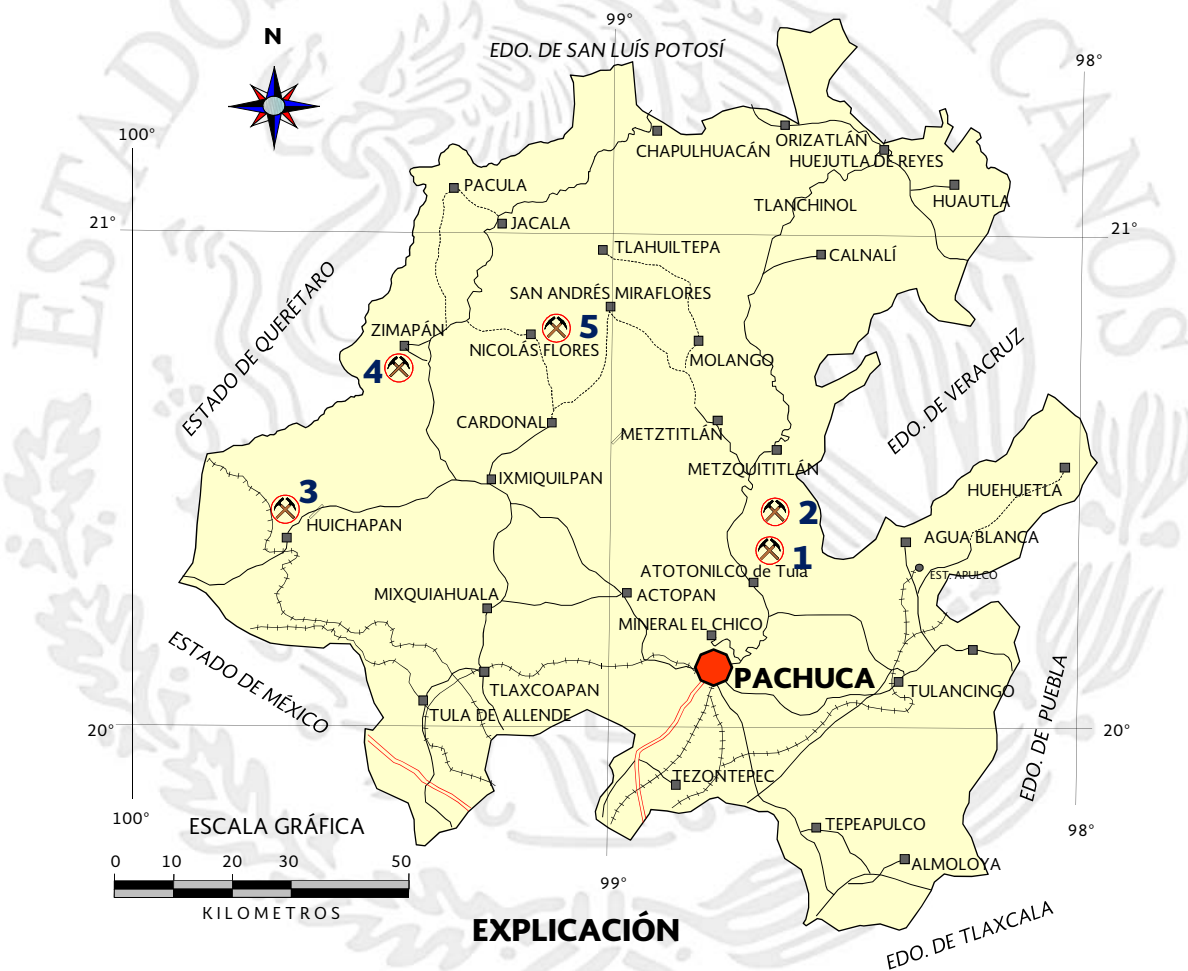
EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO METÁLICOS

No.	NOMBRE DEL LOTE	MUNICIPIO	EMPRESA	SUSTANCIA
1	Loreto	Pachuca	Real del Monte	Au,Ag
2	El Monte	Zimapán	Nuevo Monte, S.A. de C.V.	Pb, Zn
3	Zimapán	Zimapán	Comercializadora Sago, S.A. de C.V.	Pb, Zn
4	Lolotla	Lolotla	Cía.. Minera Autlán, S.A. de C.V.	Mn
5	Nonoalco	Xochicoatlán	Cía.. Minera Autlán, S.A. de C.V.	Mn
6	Zimapán	Zimapán	Cía.. Minera Pal, S. de R.L. de C.V.	Pb, Zn.
7	Zimapán	Zimapán	Cía.. Minera Nuevo Monte, S.A. de C.V.	Pb,Zn.
8	Zimapán	Zimapán	Cía.. Espíritu Santo	Pb,Zn.
9	El Encino y El Molino	Jacala	Cosamin, S.A. de C.V.	Au, Cu.



EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO NO METÁLICOS

No.	NOMBRE DEL LOTE	MUNICIPIO	EMPRESA	SUSTANCIA
1	El Tigre	Atotonilco de Tula	Cal El Tigre, S.A. de C.V.	Caliza
2	Bomintza	Atotonilco de Tula	Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	Arcilla, Caliza
3	Conejos	Huichapan	Cementos Mexicanos S.A.de C.V.	Arcilla, Caliza
4	Luna y Moctezuma	Zimapán	Covamin, S.A. de C.V.	Tsp
5	Eleonora	Nicolás Flores	J. Antonio Olmedo y Socios	Tsp



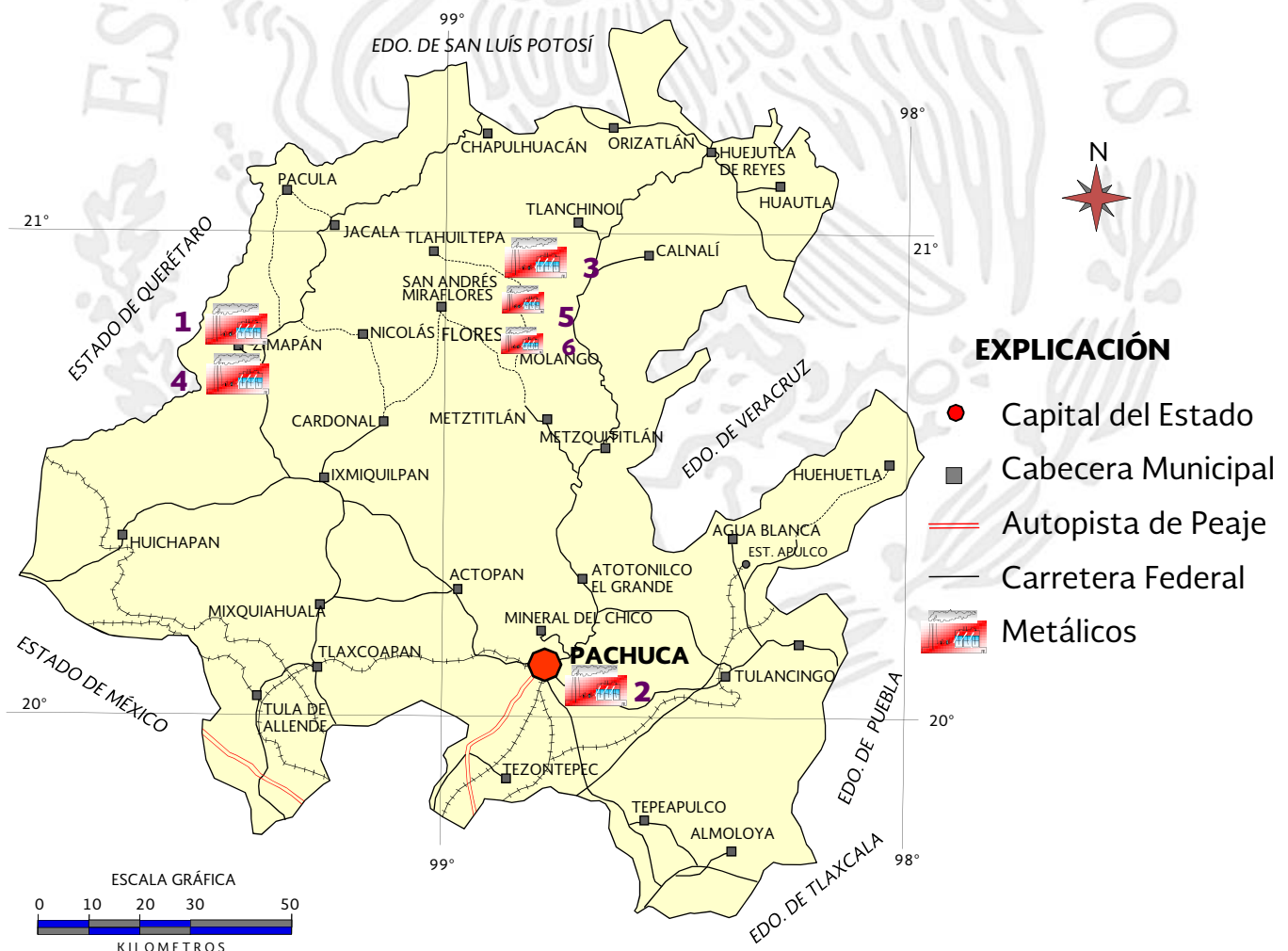
EXPLICACIÓN

- Capital del Estado
- Cabecera Municipal
- Autopista de Peaje
- Carretera Federal
- Mina en Exploración

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

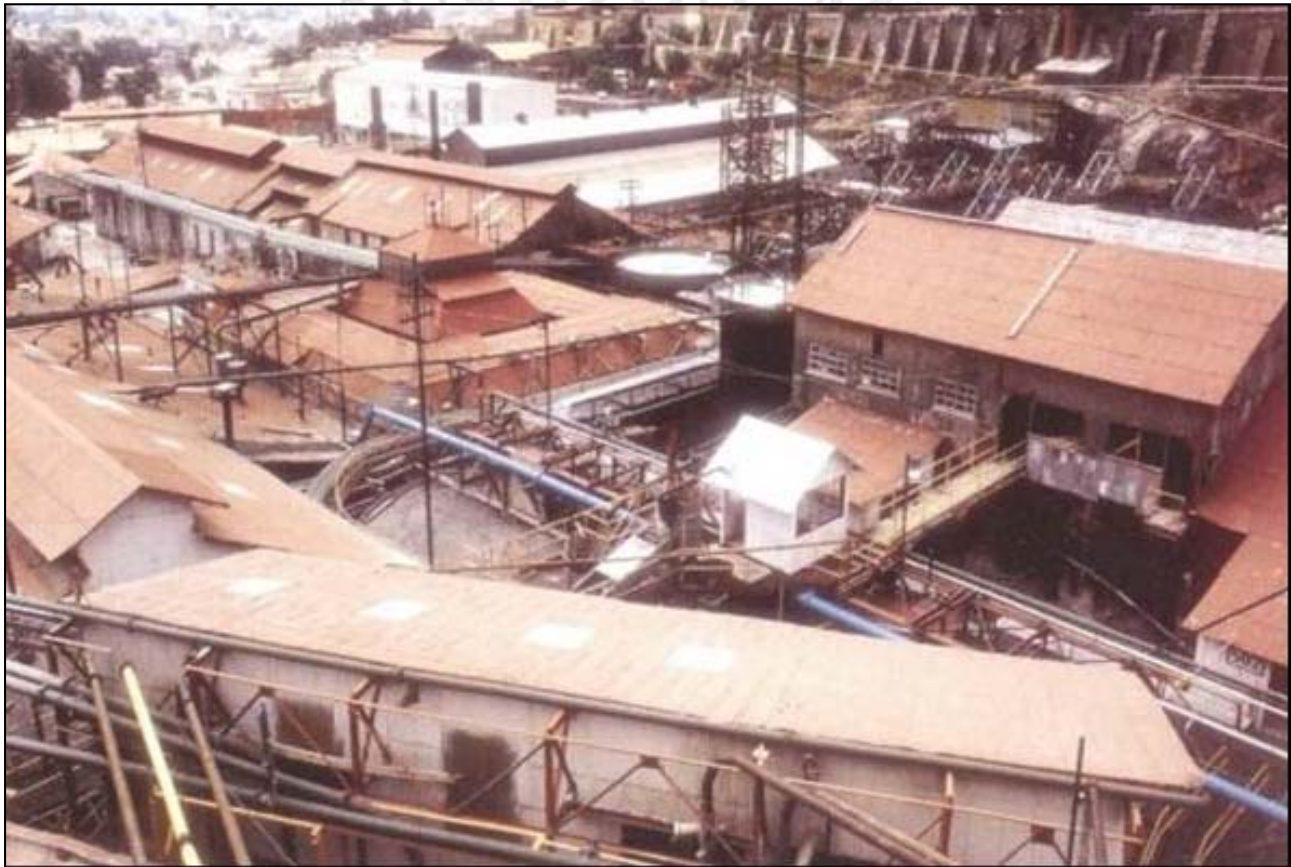
METÁLICOS

No	EMPRESA	MUNICIPIO	SUBSTANCIA	PRODUCCIÓN t/día.	SISTEMA DE OPERACIÓN
1	Nuevo Monte S.A. de C.V.	Zimapan	Concentrados de plomo, zinc	2,600	Flotación
2	Real del Monte y Pachuca S.A.	Pachuca	Oro y plata	2,000	Flotación
3	Cía. Minera Autlán S.A. de C.V.	Lolotla	Nódulos de Mn y MnCO ₃ .	1,643	Flotación y tostación
4	Comercializado SAGO, S.A. de C.V.	Zimapan	Concentrados de plomo, zinc	800	Flotación
5	Cía. Minera Autlán, S.A. de C.V.	Xochicoatlán	MnO ₂ grado batería natural	50	Flotación
6	Cía. Molango, S.A. de C.V.	Molango	MnO grado cerámica y ferti.	20	Flotación



UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

METÁLICOS

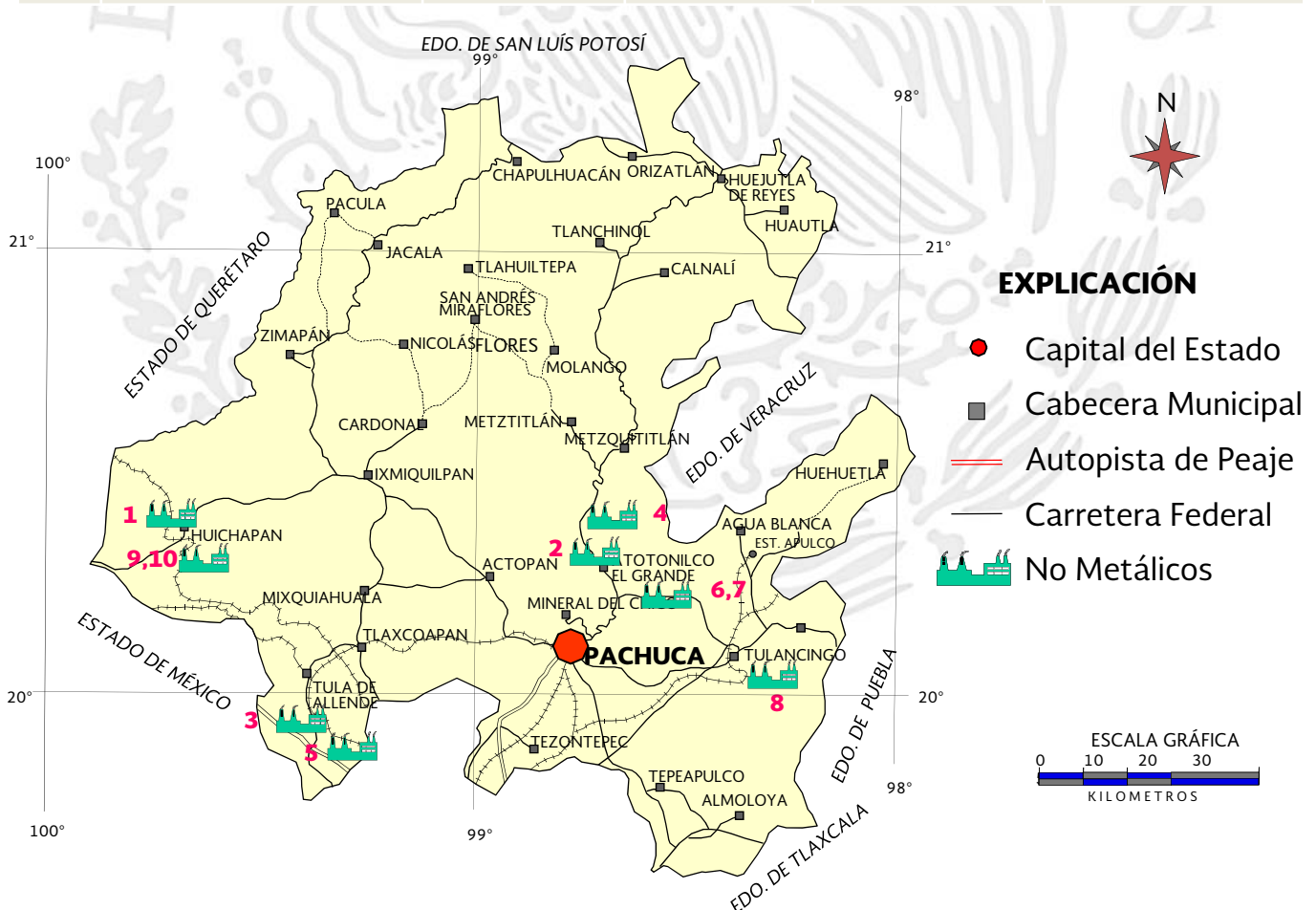


Planta de Beneficio de Cía. Minera Real del Monte y Pachuca

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

NO METÁLICOS

No.	EMPRESA	MUNICIPIO	SUBSTANCIA	PRODUCCIÓN t/d	SISTEMA DE OPERACIÓN
1	Cementos Mexicanos, S.A. de C.V. (Cemex)	Huichapan	Cemento	8,800	Calcinación.
2	Cementos Tolteca, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	Cemento	7,000	Calcinación
3	Sociedad Cooperativa Cruz Azul, S.A. de C.V.	Tula de Allende	Cemento	5,500	Calcinación
4	Caleras Beltrán, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	Cal	1,000	Calcinación
5	Productora de Cal, S.A. de C.V.	Tepeji del Rio	Cal	500	Calcinación
6	Cal El Tigre, S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	Cal	150	Calcinación
7	Lafarge Cementos S.A. de C.V.	Atotonilco de Tula	Cemento	50	Calcinación
8	Arcillas y Caolines de Apulco S.A. de C.V.	Tulancingo de Bravo	Arcillas	5	Cribado
9	Comercializado de Canteras S.A. de C.V.	Huichapan	Cantera	2	Extracción y Corte
10	Canteras Jaramillo S.A. de C.V.	Huichapan	Cantera	1	Extracción y corte



Panorama Minero del Estado de Hidalgo

UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

NO METÁLICOS



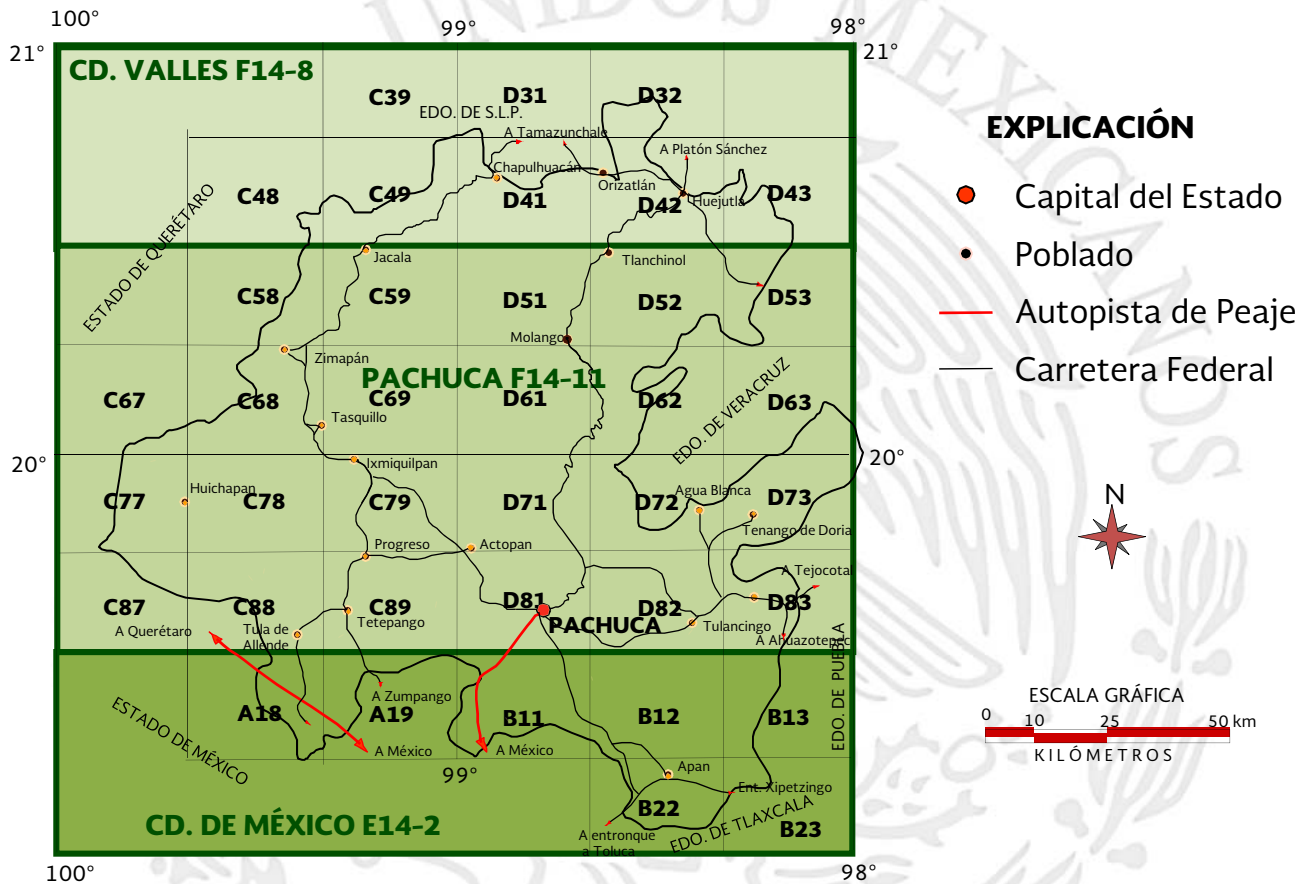
Planta trituradora de la Cementera Cemex, en Tula de Allende



Planta Cementera de Cemex, S.A. de C.V., en Huichapan

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

Se ha cubierto el 100% de la superficie estatal, que es de 20,836 km², con tres cartas escala 1:250,000; así mismo se han elaborado 22 cartas en escala 1:50,000 lo que representa el 62.85%



CARTOGRAFÍA A ESCALA 1:250,000

No.	CARTA	CLAVE	GEOLÓGICO-MINERA	GEOQUÍMICA	MAGNÉTICA	OBSERVACIONES
1	CIUDAD VALLES	F14-8	X	X	X	CRM
2	PACHUCA	F14-11	X	X	X	CRM
3	CD.DE MÉXICO	F14-2	X	X	X	CRM

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

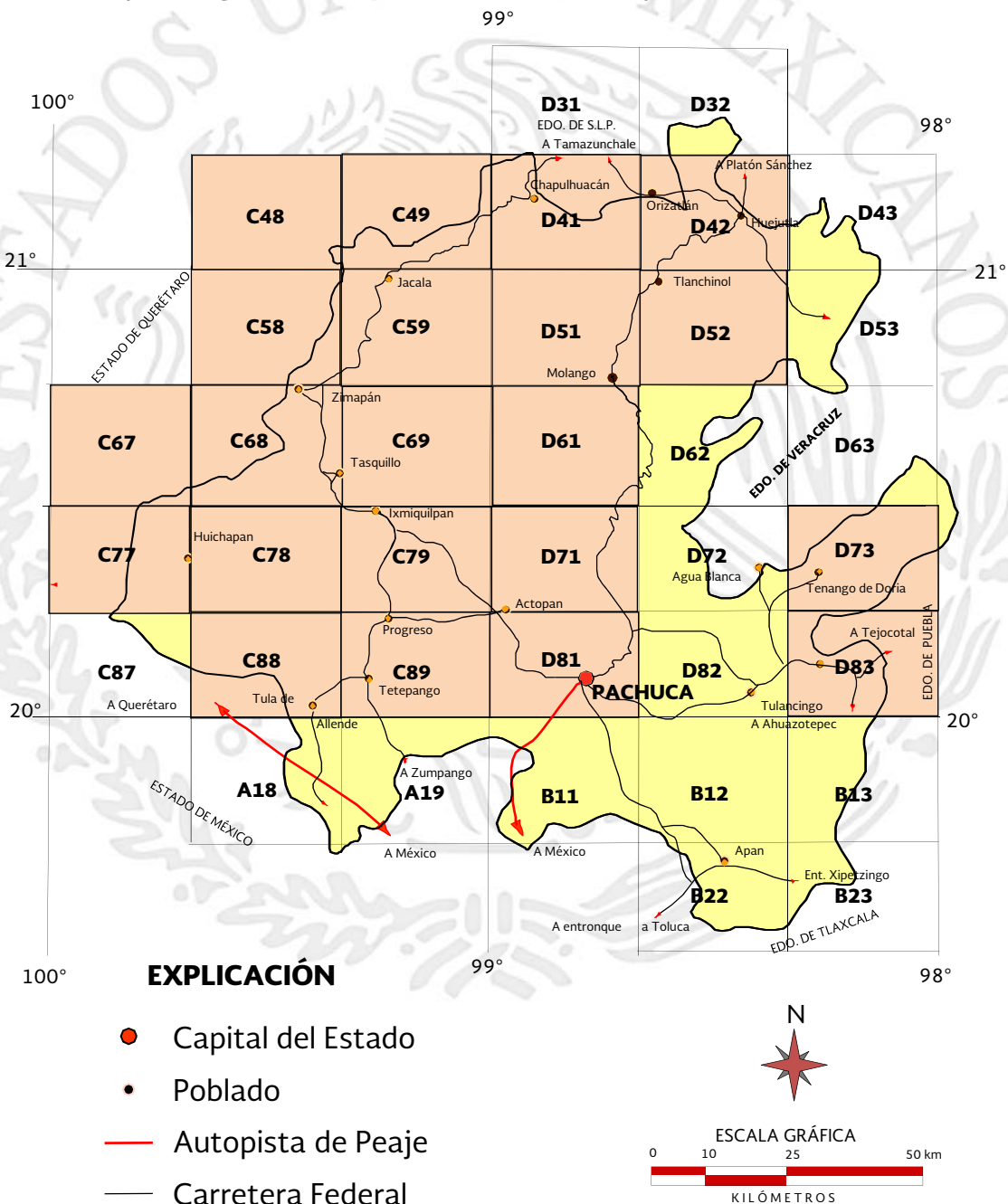
CARTOGRAFÍA A ESCALA 1:50,000

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-C49	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	MEZTITLÁN	F14-D61	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
2004	CHAPULHUACÁN	F13-D41	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	PAHUATLÁN	F14-D73	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
2005	HUEJUTLA	F13-D42	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	CALNALI	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
2007 2008	MIXQUIAHUALA	F14-C89	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
	HUICHAPAN	F14-C78	X	X	X	Convenio (SGM-GOBIERNO)
2008 2009	TULA DE ALLENDE	F14-C88	X	X	X	SGM editada
	SAN JUAN DEL RÍO	F14-C77	X	X	X	SGM editada

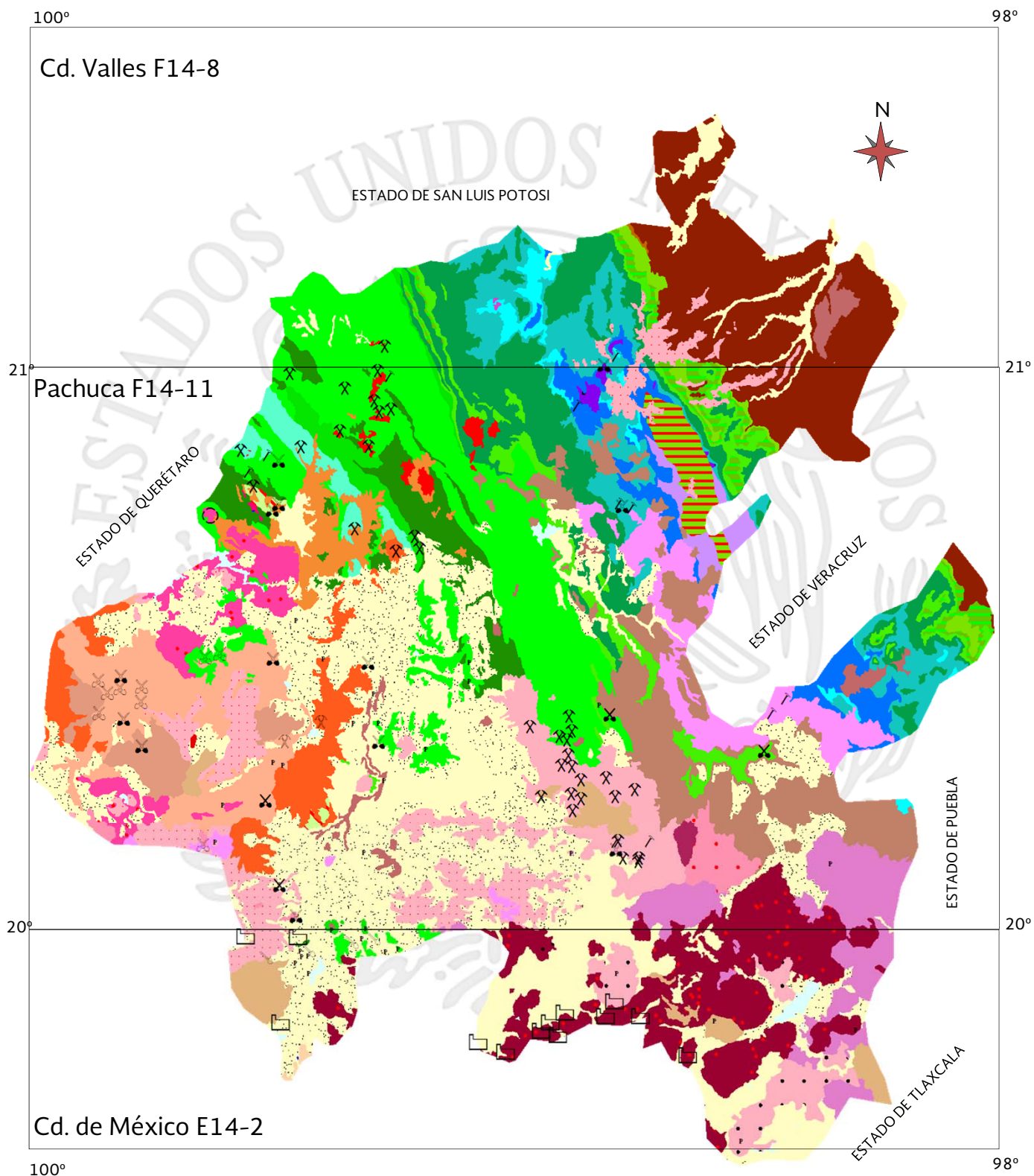
INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO MINERA BÁSICA

ESCALA 1:50, 000

La cartografía en el estado de Hidalgo se inicio en el año 1995 con la cartas Ixmiquilpan y Actopan, a la fecha se han realizada un total de 21 cartas, equivalente a un 57 % de la superficie estatal, para lograr el cubrimiento total, se requiere 16 cartas.

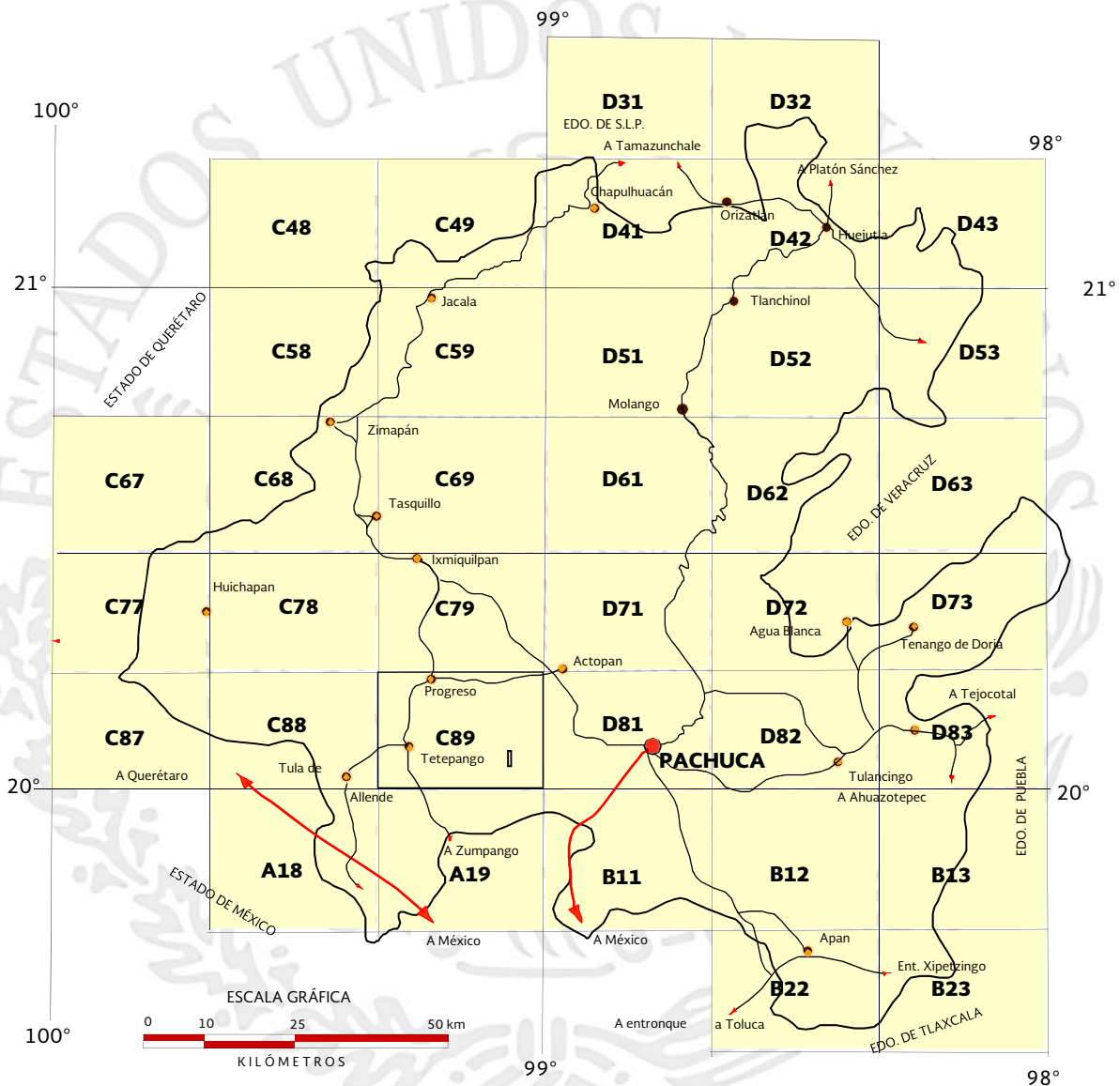


INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO MINERA BÁSICA



INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA

La cartografía magnética de campo total a escala 1:250,000 para el estado de Hidalgo esta cubierta al 100%, de igual manera se tiene cubierta al 100 % en la escala 1:50,000



EXPLICACIÓN

- Capital del Estado
- Poblado
- Autopista de Peaje
- Carretera Federal



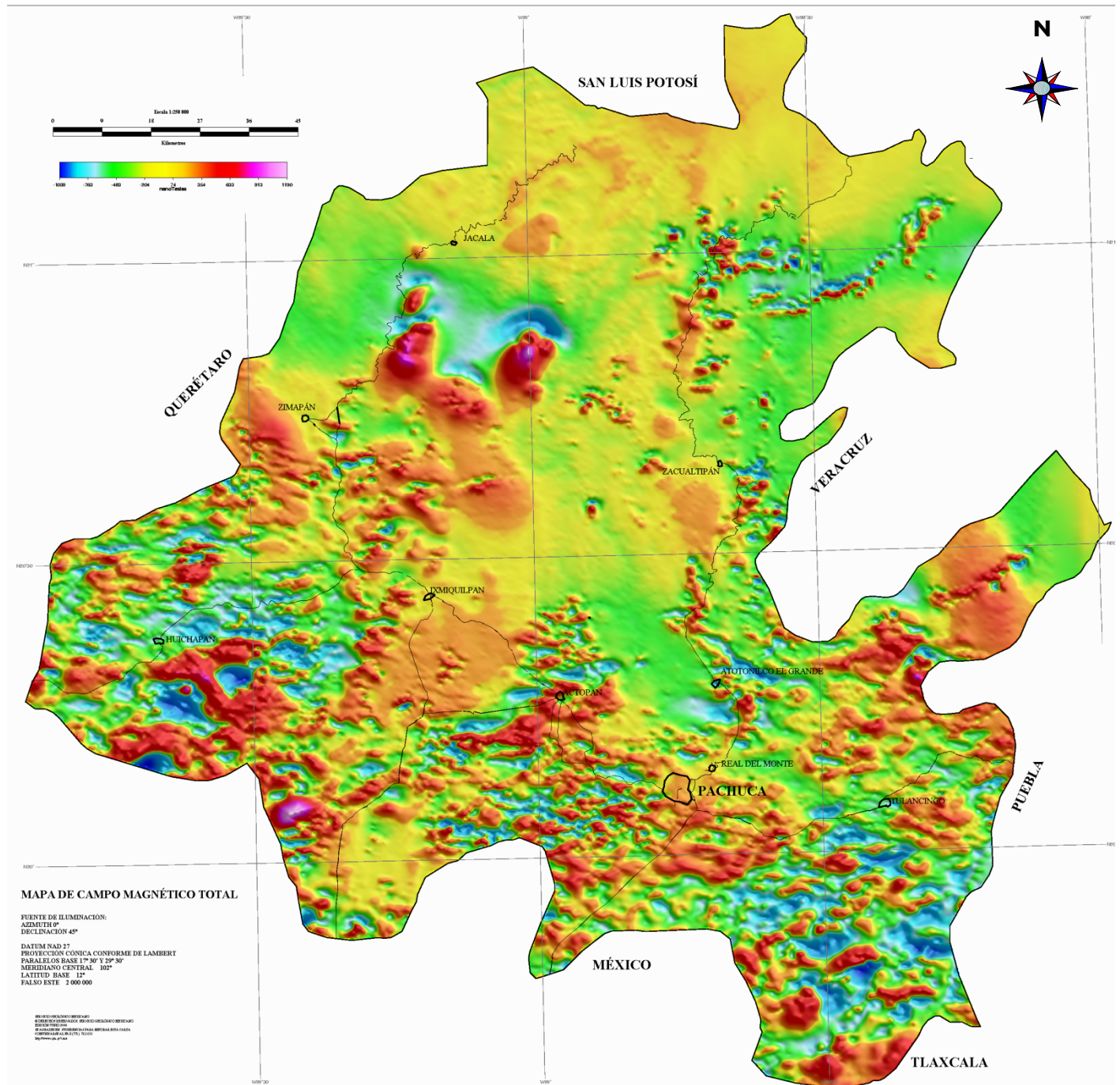
CARTAS A 1:50 000

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA

CARTOGRAFÍA MAGNETICA ESCALA 1:50,000

CLAVE	NOMBRE DE LA CARTA
F14-D31	TAMAZUNCHALE
F14-D32	PLATÓN SÁNCHEZ
F14-C48	JALPAN
F14-C49	JACALA
F14-D41	CHAPULHUACÁN
F14-D42	HUEJUTLA DE REYES
F14-D43	CHAPOPOTE CHICO
F14-C58	SAN JOAQUÍN
F14-C59	SAN NICOLÁS
F14-D51	MOLANGO
F14-D52	CALNALI
F14-D53	CHICONTEPEC DE TEJADA
F14-C67	TEQUISQUIAPAN
F14-C68	TECOZAUTLA
F14-C69	TASQUILLO
F14-D61	METZTITLÁN
F14-D62	ZACUALTIPÁN
F14-D63	SAN LORENZO AXATEPEC
F14-C77	SAN JUAN DEL RÍO
F14-C78	HUICHAPAN
F14-C79	IXMIQUILPAN
F14-D71	ACTOPAN
F14-D72	CARBONERO JACALES
F14-D73	PAHUATLÁN DE VALLE
F14-C87	POLOTITLÁN
F14-C88	TULA DE ALLENDE
F14-C89	MIXQUIAHUALA
F14-D81	PACHUCA DE SOTO
F14-D82	TULANCINGO
F14-D83	HUAUCHINANGO.
E14-A18	TEPEJI DEL RÍO DE OCAMPO
E14-A19	ZUMPANGO DE OCAMPO
E14-B11	TIZAYUCA
E14-B12	CIUDAD SAHAGÚN
E14-B13-	CHIGNAHUAPAN
E14-B22	APAN.
E14-B23	TLAXCO

CARTA MAGNÉTICA DEL ESTADO DE HIDALGO



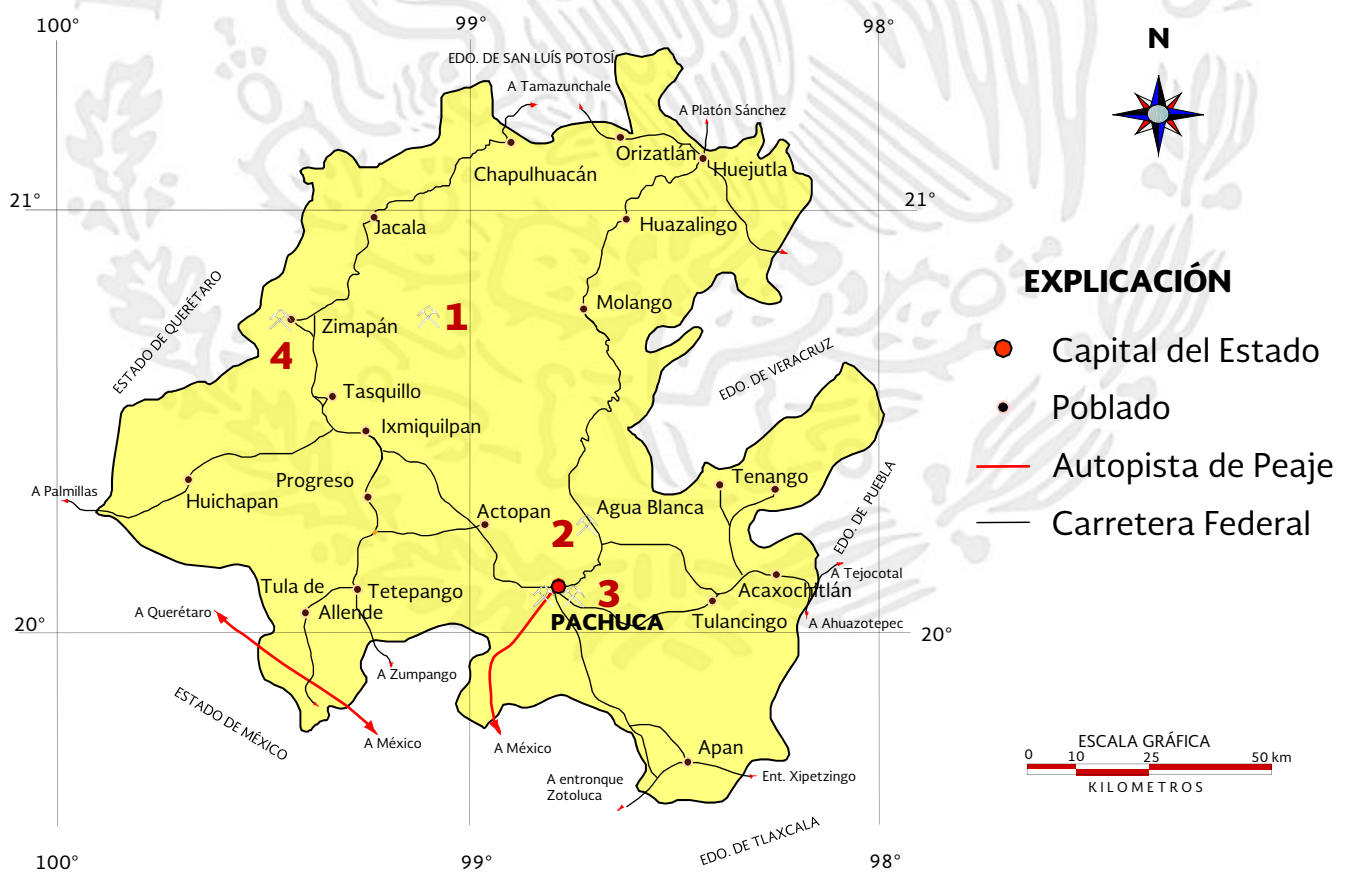
PROYECTOS DE APOYO DEL SGM AL SECTOR MINERO

ESTUDIOS DE ASESORÍA

No.	Lote Minero	Municipio	Solicitante	Sustancia	Resultados	Año
1	Tepozanes	Zimapan, Hgo.	Teófilo Labra Trejo	Toda sustancia posible	El estudio no resulto viable	2013

CONVENIOS COREMI- FONAEs

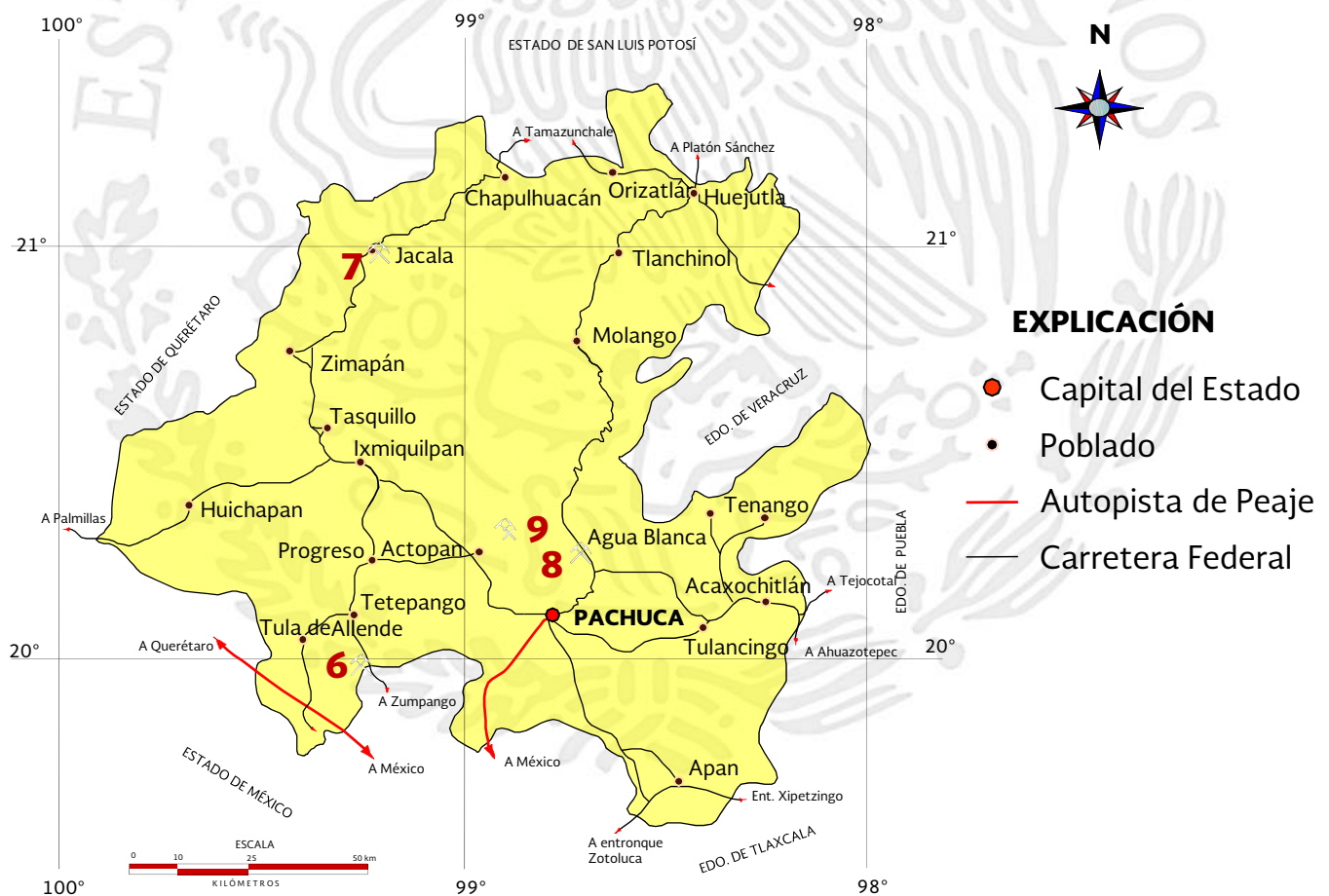
No.	NOMBRE DEL LOTE	SUBSTANCIA	MUNICIPIO	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
2	EJIDO VELILLO	CANTERA	MINERAL DE LA REFORMA	VOLCÁNICO	5,473 m ³ ROCA DIMENSIONABLE DE MALA CALIDAD
3	PROCESADORA UNIÓN COYULA	AGREGADOS PÉTREOS	ATOTONILCO EL GRANDE	SEDIMENTARIO	4,798,497 RESERVAS IN SITU 3,668,805 RESERVAS MINABLES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



PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

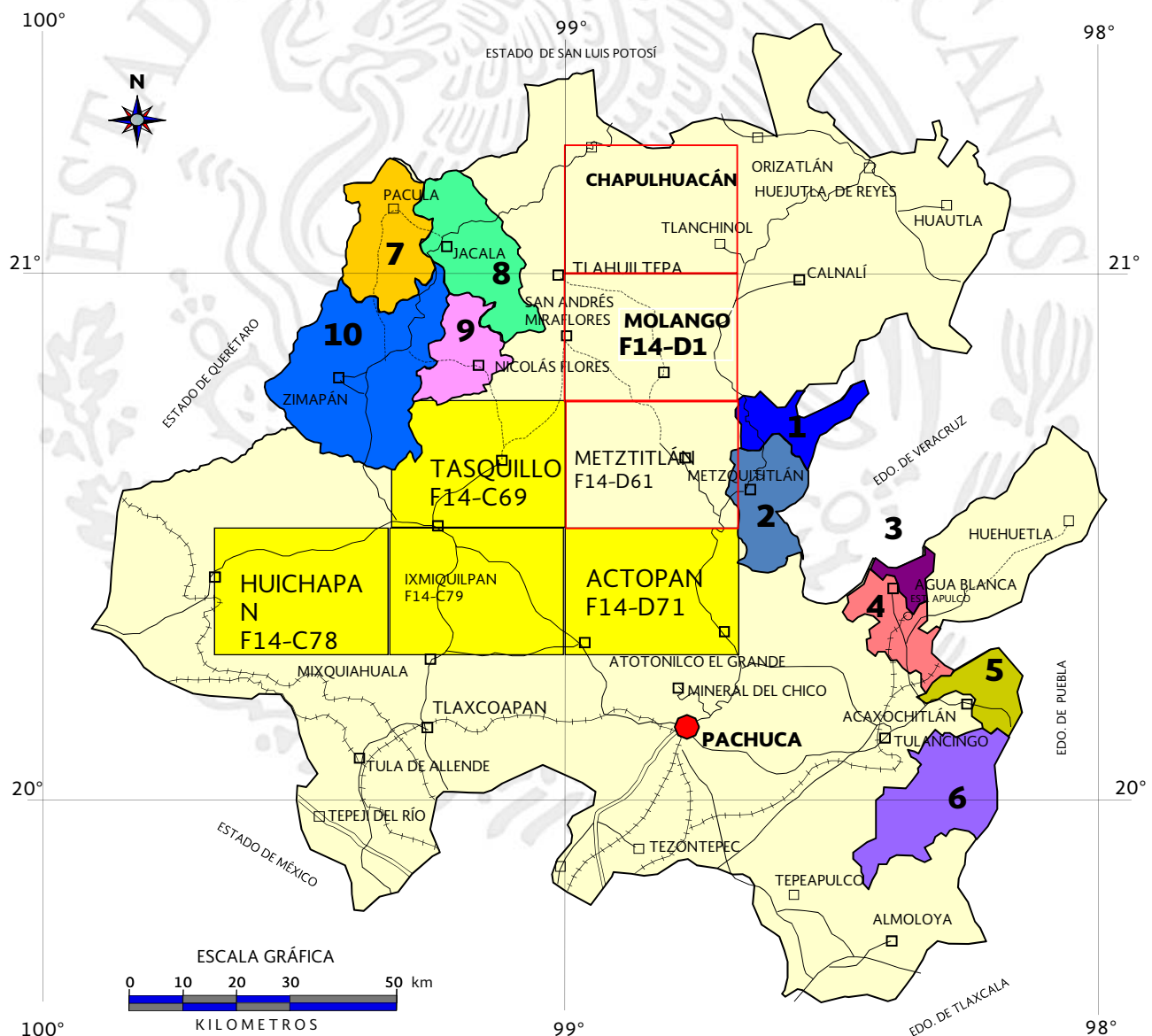
No.	NOMBRE DEL LOTE	SUBSTANCIA	MUNICIPIO	TIPO DE YACIMIENTO	RESULTADOS
6	EL PALIZAR	CANtera	ATOTONILCO DE TULA	VOLCÁNICO	SE CUBICARON 350,000 m ³ DE CANtera
7	EL REFUGIO	HIERRO	JACALA	SEGREGACIÓN	221,970 t 62.7 % Fe ₂ O ₃
8	SAN CARLOS	CALIZA	ATOTONILCO	SEDIMENTARIO	2,452,718 t
9	CERRO VINGÚ	CaCO ₃	SANTIAGO DE ANAYA	SEDIMENTARIO	1,780,883 t POSITIVAS Y PROBABLES DE CALIZA Y 91,044 t POSITIVAS Y PROBABLES DE CALCITA



PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

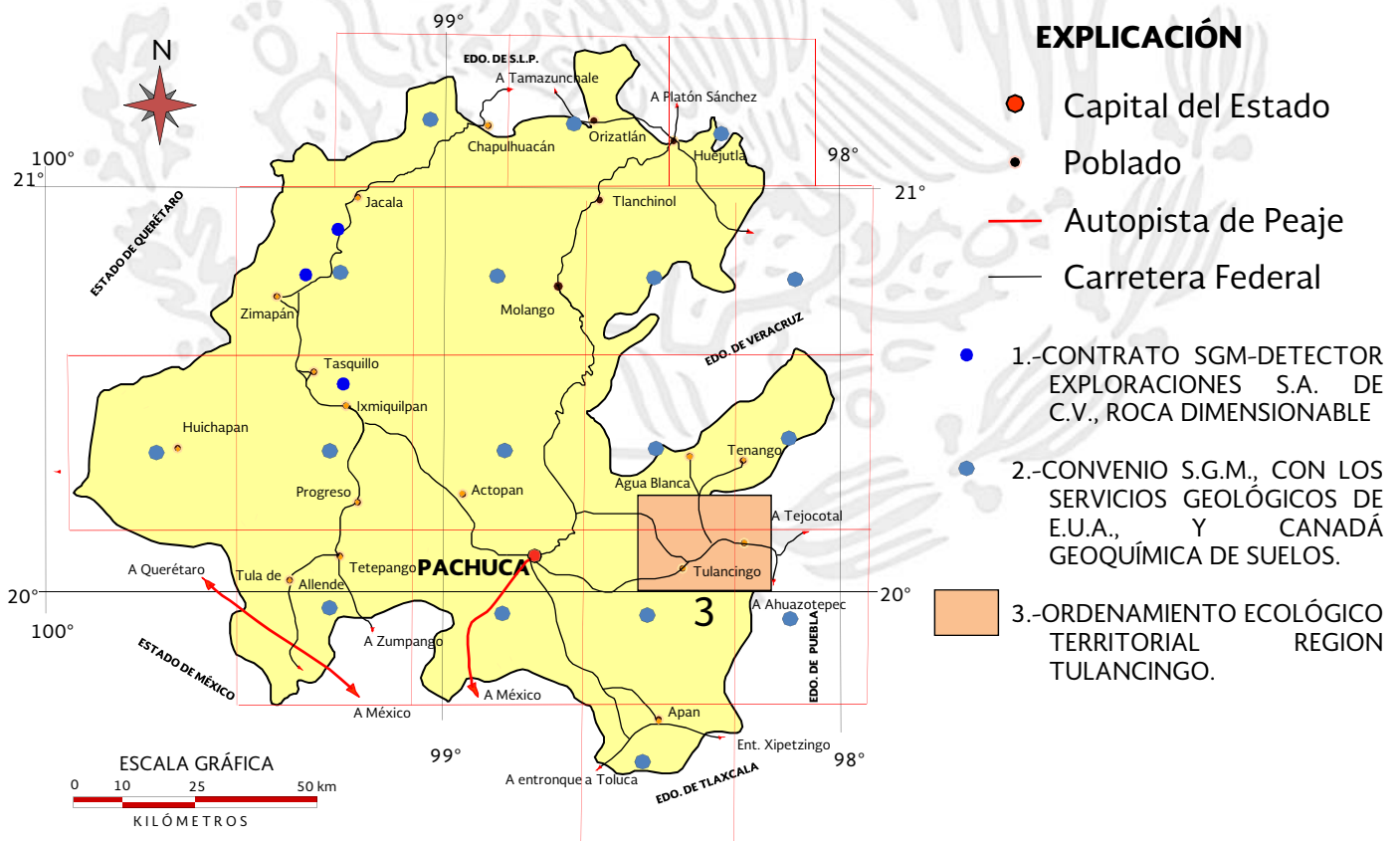
En convenio SGM-FIFOMI, se realizó el inventario físico de los recursos minerales en los municipios: 1 Zacualtipán, 2 Metzquititlán, 3 Agua Blanca, 4 Metepec, 5 Acaxochitlán, 6 Cuautepec, 7 Pacula, 8 Jacala, 9 Nicolás Flores y 10 Zimapán.

Para el 2010 se han realizado en convenio con la modalidad de carta inventario escala 1:50,000 las cartas Huichapan, Ixmiquilpan, Tasquillo, Actopan, Metztitlan, Molando y Chapulhuacán.

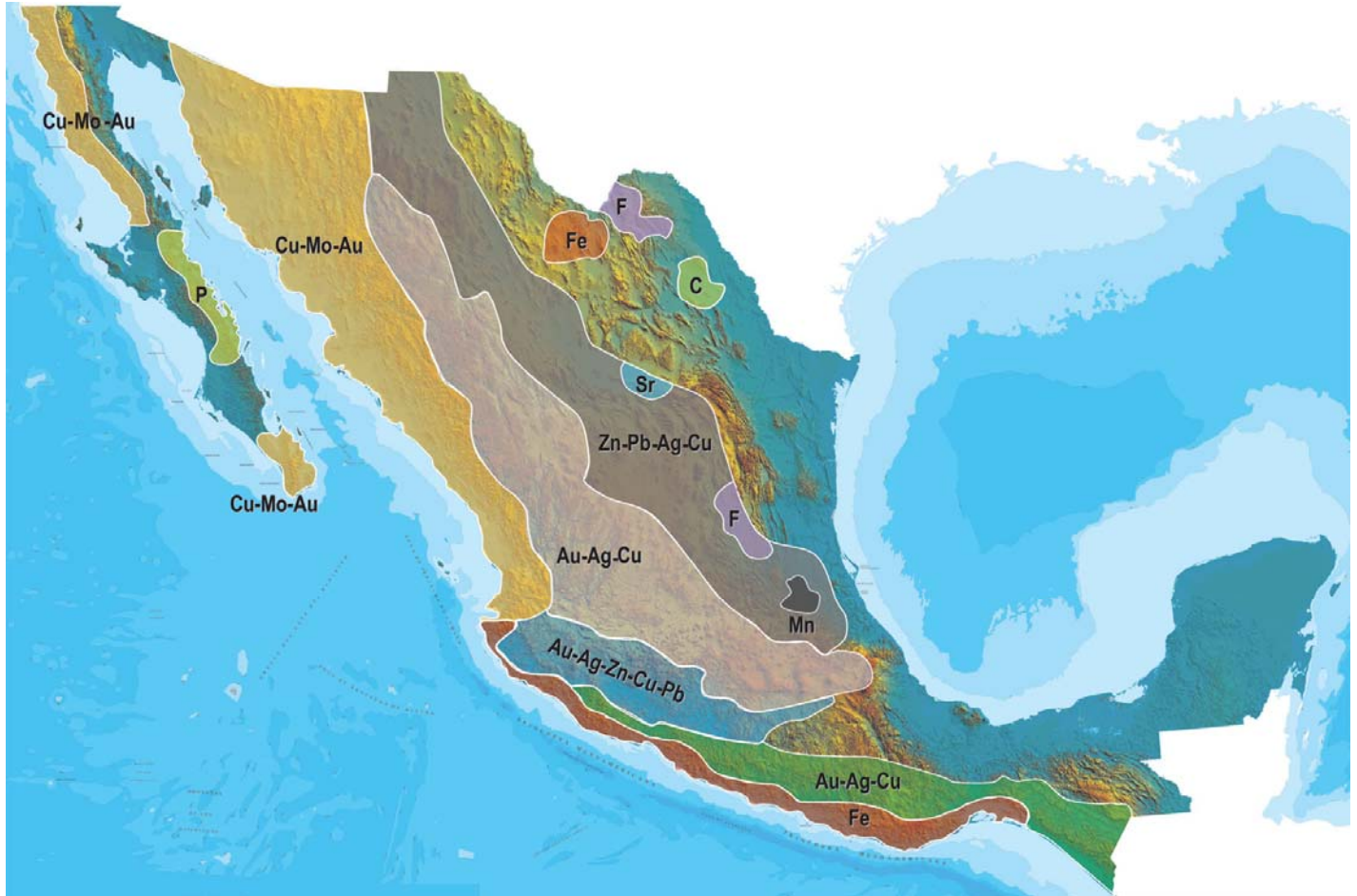


PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

- 1.- Contrato SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO-DETECTOR EXPLORACIONES S. A. DE C. V. para llevar a cabo a nivel nacional la colecta de 300 muestras en localidades de rocas dimensionables; para el estado de Hidalgo se programaron 3 muestras.
- 2.- **Convenio S.G.M., con los Servicios Geológicos de Estados Unidos de América y Canadá**, para realizar la geoquímica de Norte América, bajo el título de **“Contenidos Geoquímicos Anómalos del Relieve Mexicano”**, siendo su objetivo el determinar y mapear los valores geoquímicos de 31 elementos en horizontes edáficos para conocer su variabilidad en los diferentes suelos de la República Mexicana y determinar su movilidad. Actualmente para el estado de Hidalgo se colectaron un total de 16 muestras.
- 3.- **Ordenamiento ecológico territorial región Tulancingo**, su enfoque es ser instrumento de política ambiental diseñado para caracterizar, diagnosticar y proponer formas de utilización del espacio territorial y sus recursos naturales, siempre bajo el enfoque del uso racional y diversificado, y con el consenso de la población.



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 Pb-Zn-Cu-Ag-Au
- Depósitos de inyección y reemplazamiento de 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 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 RGB7-4-1 en cualquier combinación de 3 bandas (georeferenciadas)

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

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

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

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

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

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

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

- Inventario Minero Estado de Guanajuato.

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

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

Servicios de los Centros Experimentales (Análisis Químicos)

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

Servicios de Caracterización de Materiales

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

- 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.

GEO
InfOMEX
Información Georeferenciada
de México

Información **Geológica**
y **Minera** de **México**
a tu alcance



Con tecnología de vanguardia, el **Servicio Geológico Mexicano**, pone a disposición GeoinfoMex, una aplicación de consulta con innovadoras herramientas de búsqueda temática que otorgan **versatilidad, calidad y eficacia**.

- Acceso visual a las Concesiones Mineras
- Información Geológica, Geoquímica y Geofísica
- Informes técnicos mineros del SGM
- Ahorro de tiempo y recursos de consulta
- Fomento a la actividad minera

DIRECTORIO

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

DIRECCIÓN GENERAL

Ingeniero Geólogo Raúl Cruz Ríos

Boulevard Felipe Ángeles s/n km 93.50-4
Carretera México-Pachuca Col. Venta Prieta C. P. 42080 Pachuca, Hgo.
Tel.- (771)711-40-16 y 711-41-88 Fax.- (771)711-39-38 E-mail: dirgral@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN GEOLÓGICA

**Ing. Héctor Alfonso
Alba Infante**

Tel.- (771)711-38-45

E-mail: diroper@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE MINERALES ENERGÉTICOS

**Ing. Ángel David
Márquez Medina**

Tel.- (771)711-48-95

E-mail: iescalona@sgm.gob.mx

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**Lic. Yuri Dédalo
Morales Fuentes**

(Encargado del Despacho)
Tel.- (771)711-41-83
711-39-15

E-mail: dirayf@sgm.gob.mx

Subdirección de Geología

Ing. Enrique Gustavo Espinosa
Arámburu

Subdirección de Gas

Ing. José de Jesús Rodríguez
Salinas

Subdirección de Administración

Lic. Yuri Dédalo Morales
Fuentes

Subdirección de Recursos Minerales

Ing. Ramón Mérida Montiel
(Encargado del Despacho)

Subdirección de Finanzas

C. P. Raúl Alberto Aznar
Ramos
(Encargado del Despacho)

Subdirección de Geociencia

Ing. Jesús Benites López
(Encargado del Despacho)

DIRECCIÓN DE MINERALES ENERGÉTICOS

Ing. Ángel David Márquez Medina

SUBDIRECCIÓN DE GAS

Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas

Gerencia de Exploración por Uranio Zona NW

Ing. Luis Arturo Terán Ortega

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

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

E-mail: orhermos@sgm.gob.mx

Gerencia de Exploración por Uranio Zona NE

Ing. Luciano Hernández Noriega

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

Tel.- (614) 459-08-14 / 459-08-16
Fax.- (614) 435-25-80

E-mail: orchih@sgm.gob.mx

Gerencia de Evaluación de Minerales Radioactivos

Ing David Sánchez Ramírez

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

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

E-mail: dsanchez@sgm.gob.mx

Gerencia de Exploración por Carbón y Gas

Ing José Carlos Rivera Martínez

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

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

E-mail: crivera@sgm.gob.mx

COORDINACIÓN REGIONAL

Dr. José Luis Lee Moreno

GERENCIAS REGIONALES

NOROESTE (HERMOSILLO)

Ing. Francisco Cendejas Cruz

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

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

E-mail: orhermo@sgm.gob.mx

NORTE (CHIHUAHUA)

Ing. José Luis Bustos Díaz

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

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

E-mail: orchih@sgm.gob.mx

CENTRO-NORTE (DURANGO)

Ing. Eduardo Rivera Carranza

Esquina Radio y Selenio
Ciudad Industrial
C. P. 34208
Durango, Dgo.

Tel. (618) 814-18-12 y
814-22-62

E-mail: ordurang@sgm.gob.mx

OCCIDENTE (CULIACÁN)

**Ing. Rigoberto Vásquez
Mendoza**

Av. El Dorado No. 1496
Col. Las Quintas
C. P. 80060
Culiacán, Sin.

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

E-mail: yvelazquez@sgm.gob.mx

CENTRO (SAN LUIS POTOSÍ)

**Ing. Ángel Amador Mérida
Cruz**

Av. Mariano Jiménez No. 465
Col. Alamitos
C. P. 78280
San Luis Potosí, S. L. P.

Tel. (444) 812-79-68 y
812-27-18

E-mail: orslp@sgm.gob.mx

CENTRO-OCCIDENTE (GUADALAJARA)

**M. C. Carlos Francisco Yáñez
Mondragón**

Av. España No. 1331
Col. Moderna
C. P. 44190
Guadalajara, Jal.

Tel. (333) 915-96-18 y
915-96-20

E-mail: ormoreli@sgm.gob.mx

SUR (OAXACA)

M.C. Jesús Uribe Luna

Desviación a: San Lorenzo Cacaotepec S/N
San Pablo Etla
C. P. 68258
Oaxaca, Oax.

Tel. (951) 518-76-28 y 518-76-06

E-mail: oroaxaca@sgm.gob.mx

OFICINA DE ENLACE CHIAPAS

Ing. Carlos Alberto Meléndez Moguel

Boulevard Andrés Serra Rojas No. 1090
Edificio Anexo, Torre Chiapas No. 1
C.P. 29045

Tuxtla Gutiérrez, Chis.

Tel. (961) 121-26-11

E-mail: melendez7272@hotmail.com

CENTROS EXPERIMENTALES

Centro Experimental Chihuahua

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

Centro Experimental Oaxaca

Ing. Flor de María Harp Iturribarría
Carretera San Lorenzo
Cacaotepec km 0.5
C. P. 68258
San Pablo Etla, Oax.
Tel.- (951) 518-75-90; 518-76-55
E-mail: ceoaxaca@sgm.gob.mx

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE CIENCIAS DE LA TIERRA

(CEDOCIT)

OFICINA CEDOCIT MÉXICO, D. F.

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

Ing. Adrián Pérez Gea
Puente de Tecamachalco No. 26
Col. Lomas de Chapultepec
Delegación Miguel Hidalgo
C. P. 11000
México, D. F.
Tel. y Fax.- (55) 55-78-60-23
55-88-53-47
55-88-52-64
55-88-16-70
55-88-56-39
55-88-52-66
E-mail: cedorem@sgm.gob.mx

**OFICINA CEDOCIT
ZACATECAS**
Ing. Francisco Javier Chávez
Rangel
Santa Martha No. 30
Col. Lomas del Convento
C. P. 98600
Guadalupe, Zac.
Tel. y Fax.- (492) 925-25-35
E-mail: fcrangel@sgm.gob.mx

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



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

M.M.T. Citlalli Jaramillo Ramírez

Representante Estatal

Circuito Sector Primario No. 108

Centro Cívico a un costado de la Procuraduría de Pachuca

C.P. 42083

Pachuca, Hgo.

Tel: 01 (771) 711 84 82 y 711 84 80

Fax: 01 (771) 711 86 88

www.fonaes.gob.mx;

jebelenpm@hotmail.com;

hidalgo@fonaes.gob.mx;

fonaeshgo@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.

Director General

Dr. Armando Pérez Gea.

Subdirector Regional

Lic. Juan Rogelio Aguayo Hernández

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

Fracc. Valle de San Javier C.P. 42086

Pachuca, Hgo.

Tel: 01 (771) 107 01 75

Fax: 01 (771) 107 01 71

jfranco@fifomi.gob.mx www.fifomigob.mx

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN 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 SEMARNAT atiende las problemáticas, solicitudes y necesidades de la sociedad en materia ambiental derivadas de las características específicas del territorio.

C.P. Federico Vera Cota

Delegado local

Bvd. Everardo Márquez No. 612

Fracc. de los Maestros

C.P. 42092

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.

Ing. José Pablo Moauad Pontón
Delegado de Desarrollo Económico

marcogonzalezr1@hotmail.com

Ing. Anastasio García Hernández
Director General de Minería

aazamora2010@gmail.com
anastaciogh@hidalgo.gob.mx

Ing. Anastasio García Hernández
Subdirector de Minería

Carretera México – Pachuca Km. 93.5 Centro Minero
Col. Venta Prieta C.P. 42080
Pachuca, Hgo.
Tel:01 (771) 717 81 33 y 717 80 00 ext. 8505
Fax: 01 (771) 717 80 67



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Lic. Honorato Rodríguez Murillo

medio.ambiente@hidalgo.gob.mx

Vicente Segura No. 100, Col. Adolfo López Mateos, Parque Ecológico

Pachuca de Soto, Hgo., C.P. 42094

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



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA TIERRA

Dra. María Aurora Veloz Rodríguez

Jefa del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Material

Carr. A Pachuca-Tulancingo Km. 4.5 Ciudad Universitaria

Col. Carbonera Mineral de la Reforma, Hidalgo C.P. 42184

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

Fax: 01 (771) 7 17 22 112

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

Ing. José Pablo Mauad Pontón

Secretario

Carretera México-Pachuca km.93.5 Venta Prieta

C.P. 42080

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

Fax: 01 (771) 7 17 21 09

jpmauad@hidalgo.gob.mx



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.

Centro de Consulta y Comercialización Pachuca

Blvd. Felipe Ángeles s/n

Edificio GM, Colonia Venta Prieta, C.P.42080

Tels: (01771) 71 771 74 y 71 771 74 y 71 771 72, ext. 7126 y 7110

Fax: (01771)71 771 60 ext. 7132

Coordinador Estatal

Lic. Mauricio Márquez Corona

www.inegi.gob.mx





SECRETARÍA DE ECONOMÍA
Lic. Grissell Amparo Ubilla Ramírez
Delegada Estatal

Calle Ignacio Allende No. 603 2° y 3° 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 , 715 22 81
Fax: 01 (771) 7 15 50 10
Email: grissell.ubilla@economia.gob.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Ing. Leonardo Juárez Tapia
Coordinador de la Carrera de Ingeniero Minero Metalúrgico

Carretera Pachuca-Tulancingo km. 4.5
Ciudad Universitaria
Col. Carbonera
Mineral de la Reforma, Hidalgo
C.P. 42184 Tel. 01 (771) 7 17 20 00 Ext. 67 14
Fax: 01 (771) 7 17 21 09
lejuta@hotmail.com.mx