

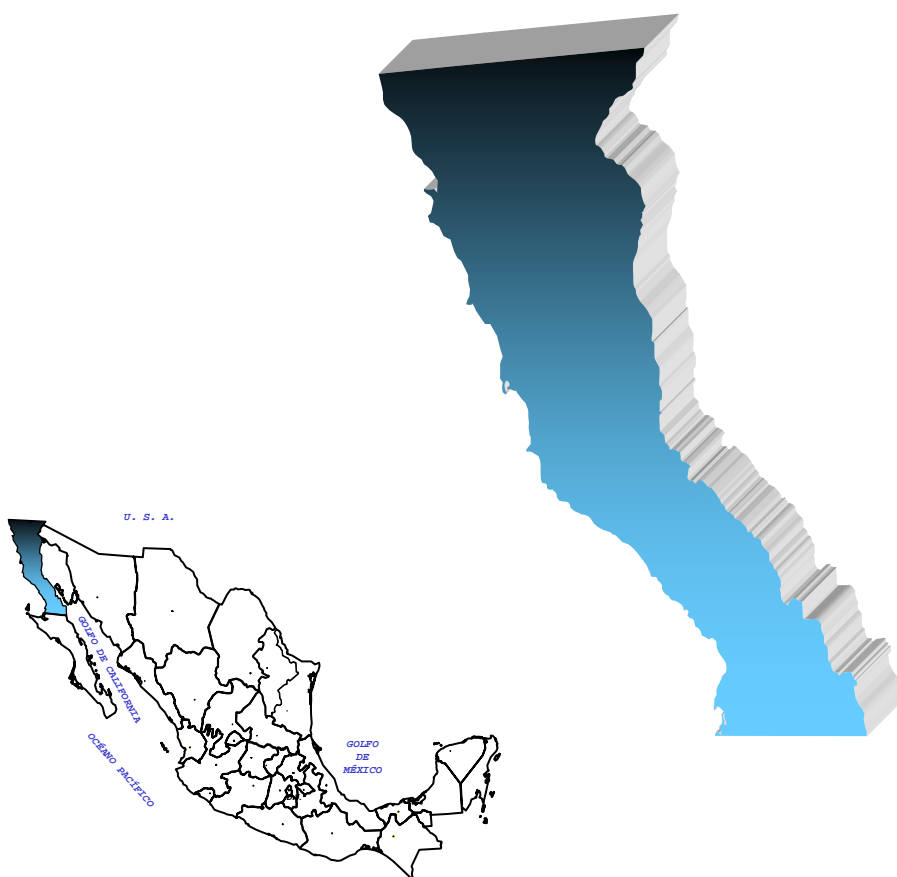


SE

SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA



# Panorama Minero del Estado de Baja California



Agosto 2007



**C O N T E N I D O**

	Página
Presentación	1
Introducción	2
Geografía	4
Volumen y valor de la producción minera estatal	7
Participación en volumen y valor de la producción nacional	9
Propiedad minera	10
Zona y regiones mineras	11
Principales minas en exploración, metálicos	14
Principales minas en explotación, no metálicos y bancos de material	15
Empresas explorando en el estado	17
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	18
Infraestructura de información geológico minera básica	19
Infraestructura de información magnética	20
Proyectos de apoyo al sector minero	22
Productos y servicios S. G. M.	25
Directorio del Servicio Geológico Mexicano	30
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado	32

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 de origen.

**SE**SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

## PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

### PRESENTACIÓN

El "PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA" integra la información del período 2000-2006 de la infraestructura minera con la que cuenta la entidad. Fue realizado por el Servicio Geológico Mexicano de la Secretaría de Economía.

Su objetivo es dar a conocer la situación a agosto de 2007, de la actividad minera en el estado, considerando:

El volumen y el valor de la producción minera estatal, la propiedad minera, compañías mineras explorando y explotando, plantas metalúrgicas y capacidad instalada, programas y avances de las actividades de cartografía geológico-minera, geoquímica y magnética del SGM para impulsar el crecimiento de la industria en el estado, como parte del desarrollo económico del país.

El SGM brinda al sector minero-metalúrgico entre otros servicios:

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



## INTRODUCCIÓN

En el estado de Baja California se tiene un contexto geológico en el que las rocas que afloran varían en edad del Paleozoico al Reciente. Los cuerpos intrusivos de dimensiones batolíticas que se emplazaron a finales del Mesozoico, causaron una gran complejidad estructural generando condiciones favorables para el emplazamiento de un buen número de yacimientos minerales tanto metálicos como no metálicos. Destacan por sus dimensiones e importancia el pórfido cuprífero de El Arco, con su mineralización de cobre-oro y el yacimiento de oro-plata de San Felipe. Así mismo se encuentran depósitos de cromo en la Isla de Cedros, yacimientos ferríferos como los de Santa Ursula y El Manzano, vetas de oro y plata en diferentes localidades del Estado, como las de El Álamo, Chapala, Pionner, y placeres auríferos en Calmalli, El Socorro y Real del Castillo, entre otros. Se cuenta con la presencia de diferentes tipos de yacimientos de minerales no metálicos, como los de caliza, yeso, diatomita, sal, arenas negras, talco, mármol, zeolita, barita, agregados pétreos, etc., siendo los de mayor importancia los de caliza, arena y grava.

En los últimos años, la principal mina productora de oro y plata lo fue Sinai, de la Minera San Felipe, S.A. de C.V., la cual dejó de operar durante el año 2001, ocasionando que la producción de oro y plata del estado de Baja California se desplomara; desde el año 2002 a la fecha se explotan de manera intermitente algunos prospectos a pequeña escala como El Mezcal, en la región de El Alamo; La Fortuna, en la región de Valladares; La Resolana, en la región de Calamajue y Rosarito-La Unión, en la región de San Borja.



La explotación de calizas en las canteras de Punta China, El Piñón y Oro Blanco; arcillas, en los depósitos El Gallo y La Presa; escoria, ceniza volcánica y tobas, en los depósitos de San Quintín y Matomi; agregados pétreos, gravas y arenas en los depósitos de Muzquiz, Codibac, Imperio, Apolo, Amaya Curiel, Maneadero, San Carlos, La Misión, Neji, San Quintín y El Rosario; y sal en las Salinas de Ometepec y Batequi.

La mineralización se presenta con mayor incidencia en algunos lugares, permitiendo definir algunas zonas mineras de interés, principalmente por cobre, oro, plata y fierro, como las siguientes: El Arco, Sierra Pinta, El Álamo, Calamajue, San Fernando, San Borja, El Barril, Sierra de Juárez y San Quintín, entre otras.

Algunos de los principales problemas que afectaron el desarrollo de la actividad minera en el Estado fueron la baja en el precio de las cotizaciones internacionales de oro y cobre, la poca infraestructura minera y la dificultad de los mineros para obtener créditos, así como la urgente necesidad de contar con una confiable infraestructura geológico-minera, geoquímica y geofísica, como la que está realizando el Servicio Geológico Mexicano para apoyar a las empresas del sector privado en el desarrollo de sus actividades de exploración.

Durante el año 2006, el Gobierno del Estado, conjuntamente con el Gobierno Federal a través del Servicio Geológico Mexicano realizaron intensas actividades en apoyo al sector minero de la entidad, dando como resultado la actualización de la "Monografía Geológico-minera del estado de Baja California".

Este esfuerzo conjunto del Gobierno Federal y Estatal ha sido de gran apoyo para las empresas mineras del sector privado y seguramente influirá de manera positiva en el desarrollo de la actividad minera en el estado de Baja California.

## GEOGRAFÍA

El estado de Baja California se localiza en el extremo más noroccidental de la República Mexicana. Limita al norte con los Estados Unidos de América (California), al sur con el estado de Baja California Sur, al este con el Golfo de California y Sonora y al oeste con el Océano Pacífico.

Su extensión territorial cubre 69,921 km<sup>2</sup> que corresponden al 3.7% de la superficie total del país, ocupando el duodécimo lugar entre las entidades federativas que lo integran. Cuenta con un litoral de 1,280 km de los cuales 720 km dan al Océano Pacífico y 560 km al Golfo de California.

Su territorio incluye 2,071 km<sup>2</sup> repartidos en 55 islas, 37 de ellas se encuentran en el Golfo de California y 18 en el Océano Pacífico. Islas Guadalupe y Cedros en el Océano Pacífico y Ángel de la Guarda en el Golfo de California son las más importantes.

La entidad está integrada por 5 municipios que llevan el mismo nombre que sus cabeceras (Mexicali, Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada); su capital es ciudad de Mexicali. Su densidad de población es de 30.20 habitantes por kilómetro cuadrado, ocupando el décimo octavo lugar en el país.

El estado de Baja California cuenta con un sistema de comunicaciones conformado por 7,723 km de carreteras, 218 km de vías férreas, 3 aeropuertos internacionales: aeropuerto General Abelardo L. Rodríguez en la ciudad de Tijuana, Aeropuerto General Rodolfo Sánchez Taboada en Mexicali y San Felipe en el Puerto de San Felipe, dos aeropuertos nacionales y 51 aeródromos. Cuenta además con un total de 9 puertos, 3 de ellos son de importancia y el resto pesqueros y turísticos. La red de telecomunicaciones está integrada por microondas, telefonía y telegrafía. El servicio postal cuenta con 81 oficinas localizadas en los 5 municipios del Estado.

El abasto de energía eléctrica en el Estado está soportado por una capacidad instalada de 1,420.6 megawatts generada por medio de 5 plantas de diferentes tipos.

La mayor parte del Estado se caracteriza por su clima desértico y por sus escasas lluvias. El clima está bien definido en sus diferentes regiones, y en general es caliente y seco, pero por estar al norte del Trópico de Cáncer su estación fría está bien definida. La temperatura media anual oscila entre 8° y 25° C.

La vegetación está directamente relacionada con las características climatológicas y fisiográficas, predominantes en cada una de las diferentes regiones.



El estado cuenta con cinco regiones hidrológicas, las cuales son: RH-1 Baja California Noroeste (Ensenada); RH-2 Baja California Centro-Oeste (Vizcaíno); RH-4 Baja California Noreste (Laguna Salada); RH-5 Baja California Centro-Este (Santa Rosalía) y RH-7 Río Colorado.

Fisiográficamente el estado de Baja California queda comprendido en dos provincias fisiográficas, la Provincia Península de Baja California y el extremo noroeste de la Provincia de Sierras Sepultadas. La provincia de Baja California se divide a su vez en dos subprovincias denominadas: Sierras de Baja California Norte que cubre casi toda la entidad y Sierra de la Giganta en la porción sureste del Estado. Además comprende la discontinuidad fisiográfica denominada Desierto de San Sebastián Vizcaíno al SSW del Estado.



SE

SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

## MAPA DE LOCALIZACIÓN







## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

La actividad minera en el estado de Baja California, presentó en general una evolución favorable en la producción tanto de minerales metálicos y no metálicos durante el período 1996-2001, que se reflejó favorablemente en la generación de ingresos económicos para la entidad; sin embargo, desde el año 2002, con el cierre de operaciones de la Minera San Felipe, S.A. de C.V., se tuvo una dramática baja en la producción de oro y plata de la entidad, dejando de ser un estado de importancia en la producción de estos metales.

La producción de minerales no metálicos, en los últimos años, se ha mantenido muy constante en lo que respecta a las arcillas, arenas, caliza, grava y yeso, aportando para el año 2006 un valor de producción de \$130,669,598.65.

La explotación de arena y grava es la que mayor valor aporta en la producción minera del estado, con \$103,478,527.1, que representa el 79% del valor de la producción minera de Baja California.

La explotación de caliza también fue de importancia en el año 2006, participando con \$19,609,368.01, que representa el 15% del valor de la producción minera del estado.

La producción de arcillas y yeso, se mantuvo durante el 2006, aportando \$5,711,854.43 y \$1,869,849.11 respectivamente al valor de la producción minera de Baja California.



## Volumen de la producción minera

(toneladas)

PRODUCTOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 p/
<b>Metálicos</b>							
Oro (kg)	2,776.55	1,781.85	0.04	-	-	-	-
Plata (kg)	28,118.98	13,019.70	0.39	-	-	-	-
Cobre	6.65	0.45	0.01	-	-	-	-
Plomo	33.05	0.87	0	-	-	-	-
<b>No Metálicos</b>							
Arcillas	174,093.68	106,200.00	135,612.58	172,763.59	131,611.83	118,393.46	65,520.00
Arena 1/	1,644,204.26	1,649,609.17	434,304.00	530,287.00	930,917.60	2,192,289.00	506,688.00
Caliza	1,840,148.48	2,245,595.01	1,176,808.86	1,392,998.56	1,079,203.97	1,554,861.18	349,440.00
Grava 2/	1,080,240.57	1,230,547.73	593,049.60	591,971.33	1,169,353.60	971,379.84	674,419.20
Yeso	-	20,280.00	18,720.00	30,049.60	21,840.00	31,949.00	21,840.00

p/ Cifras preliminares

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

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

FUENTE: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2006, edición 2007.

## Valor de la producción minera

(pesos corrientes)

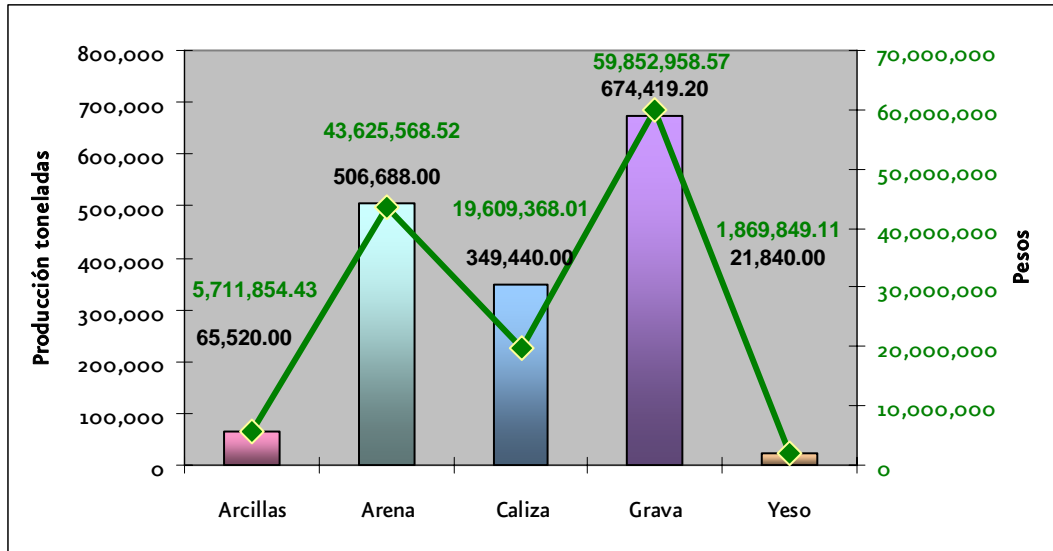
PRODUCTOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 p/
<b>TOTAL</b>	<b>538,153,308.86</b>	<b>476,518,110.79</b>	<b>138,535,460.03</b>	<b>193,094,603.74</b>	<b>239,729,853.39</b>	<b>359,924,567.61</b>	<b>130,669,598.65</b>
<b>Metálicos</b>							
Oro (kg)	231,536,102.46	158,517,286.72	4,152.87	-	-	-	-
Plata (kg)	44,452,302.72	18,831,167.51	611.08	-	-	-	-
Cobre	113,662.53	6,709.86	107.9	-	-	-	-
Plomo	349,346.89	8,508.41	9.28	-	-	-	-
<b>No Metálicos</b>							
Arcillas	11,141,687.95	7,095,663.22	9,577,307.37	12,686,607.08	10,649,287.42	9,876,763.72	5,711,854.43
Arena 1/	104,374,687.33	109,325,375.62	30,423,469.10	38,625,640.87	74,701,054.60	181,407,902.11	43,625,568.52
Caliza	75,806,872.32	96,580,089.80	53,497,948.43	65,846,345.71	56,199,870.90	83,496,123.07	19,609,368.01
Grava 2/	70,378,646.67	83,698,830.64	42,637,028.75	71,165,514.97	96,303,563.89	82,495,164.43	59,852,958.57

p/ Cifras preliminares.

FUENTE: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2006, edición 2007.



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



PRODUCTO	VOLUMEN (TONELADAS)	VALOR (PESOS)	PARTICIPACIÓN (%)
<b>Metálicos</b>			
No se reportó producción			
<b>No Metálicos</b>			
Arcillas	65,520.00	5,711,854.43	0.17
Arena 1/	506,688.00	43,625,568.52	0.81
Caliza	349,440.00	19,609,368.01	0.5
Grava 2/	674,419.20	59,852,958.57	1
Yeso	21,840.00	1,869,849.11	0.36

1/ Material para construcción. Cifras calculadas en base al consumo de cemento y cal.

2/ Material para construcción. Cifras calculadas en base al consumo de cemento.

FUENTE: Dirección General de Minas, Secretaría de Economía e Investigación directa.

## PROPIEDAD MINERA

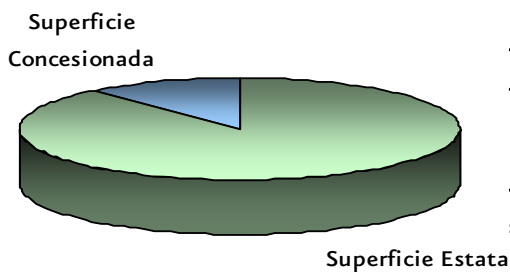
De acuerdo con la información proporcionada por la Subdirección Regional de Minería, en los últimos años el número de concesiones mineras tituladas se estuvo incrementando paulatinamente, hasta el año 2003 cuando se tuvieron un total de 441, que amparaban una superficie de 990,477.2516 ha. Se ha tenido un ligero incremento en el número de concesiones en los años siguientes, teniéndose al primer semestre de 2007 un total de 506 concesiones, que amparan una superficie de 920,391.7691 ha, que representan el 13% de la superficie estatal.

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.

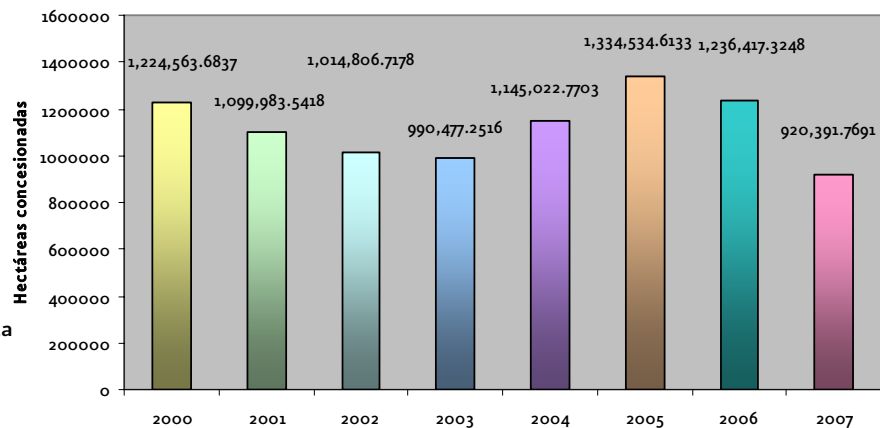
### TÍTULOS Y SUPERFICIES CONCESIONADAS

AÑO	EXPLORACIÓN		EXPLORACIÓN		TOTAL		COBERTURA ESTATAL (%)
	SUPERFICIE (ha)	No. DE CONCESIONES	SUPERFICIE (ha)	No. DE CONCESIONES	SUPERFICIE (ha)	No. DE CONCESIONES	
2000	1,072,645.9190	275	151,917.7647	144	1,224,563.6837	419	18
2001	948,378.7719	256	151,604.7699	144	1,099,983.5418	400	16
2002	526,733.9054	294	488,072.8124	172	1,014,806.7178	466	15
2003	508,585.8568	290	481,891.3948	151	990,477.2516	441	14
2004	590,174.2238	311	554,848.5465	159	1,145,022.7703	470	16

### Representación de superficie 2007



### Concesiones Mineras 2000-2007





## ZONAS Y REGIONES MINERAS

ZONAS MINERAS	MINERALIZACIÓN PRINCIPAL	PRINCIPALES MINAS O PROSPECTOS	LEYES	OTROS PROSPECTOS DE INTERES
El Arco- Calmalli	Cobre, Oro	El Arco	Industrial Minera Mexico, S.A. de C.V. Tiene evaluado 600 mill de ton en sulfuros con 0.60% de Cu y 200 millones de ton en oxidos con 0.45% de Cu.	Calmalli (Cu, Au)
Sierra Pinta	Oro, plata, plomo	Sinai La Fortuna Moctezuma La Escondida Jueves Santo	En los últimos años fue explotada por la empresa San Felipe, S.A. de C.V. Au=0.67 g/t; Ag=623 g/t Au=0.55 g/t; Ag=264 g/t Au=3.27 g/t; Ag=638 g/t	El Picacho (Au, Ag) Nochebuena (Au, Ag)
El Álamo	Oro	La América La Almeña El Álamo Biznaga Quinota	Au=12 g/t Au=1 g/t Au=2.5 g/t Au=30 g/t	Chávez (Au) Siete Kilos (Au) El Mezcal (Au) Guadalupe (Au) Los Encinitos (Au)
Calamajué	Oro	San Miguel La Resolana Calamajué La Jojoba de Oro	Au=5.68 g/t Au=4.20 g/t Au=1.30 g/t Au=1.00 g/t	Las Arrastras (Au); El Dorado (Au); San Francisquito (Au, Ag)
San Fernando	Oro, cobre, fierro, turquesa	Santa Úrsula El Gato La Fortuna Julio Cesar Evangelina	Reservas positivas=4 millones de t con 60% Fe Au=2.0 g/t; Cu=3% Au=0.3 g/t; Cu=3.9% Au=1.0 g/t	San Fernando (Cu, Au) Cobre Grande (Cu, Au) La Cochalosa (Fe) San Miguel (Cu, Au) San José (Cu, Fe) La Turquesa (Turq) La Tórtola
San Borja	Oro, Plata	Kentucky San Juan La Escondida El Aguajito Tres Reyes	Au=2.4 g/t; Ag=44 g/t Au=2.6 g/t; Ag=317 g/t Au=2.0 g/t Au=1.5 g/t Au=3.0g/t	Jacqueline (Au) San Ignacio (Au, Ag) El Pulpo (Au, Ag)
El Barril	Oro. Yeso	La Sirena El Corsario La Florida	Au=3.5 g/t Au=3.0 g/t Au=2.0 g/t	San José (yeso)

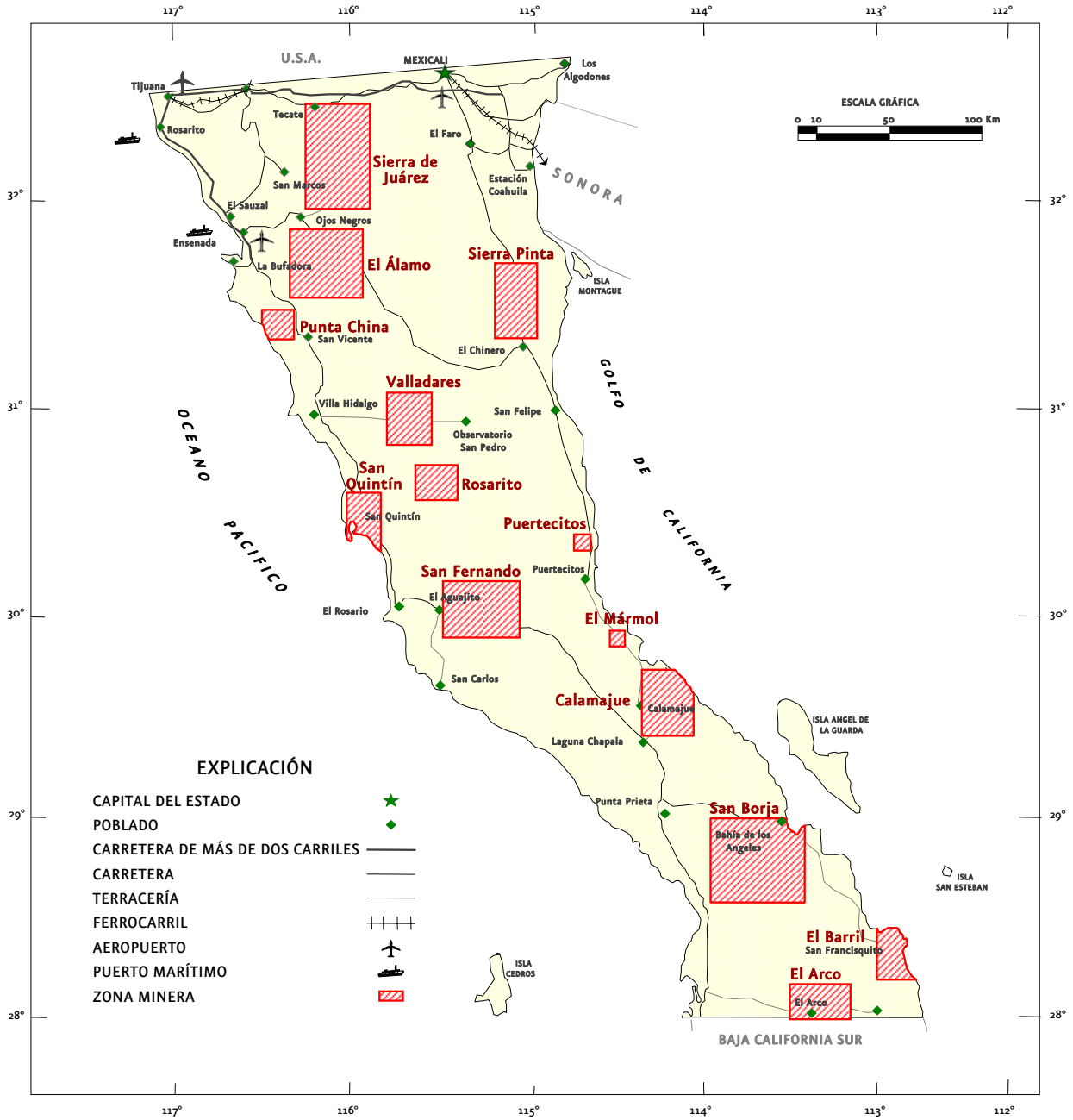


## Continuación

ZONAS MINERAS	MINERALIZACIÓN PRINCIPAL	PRINCIPALES MINAS O PROSPECTOS	LEYES	OTROS PROSPECTOS DE INTERES
Sierra de Juarez	Tungsteno, talco, oro, plata	La Malla Centenario El Mezquite La Chepina Los Picachos La Princesa		Los Gavilanes (W) Las Pilitas (W) Las Margaritas (W) La Olivia (W) El Audáz (W) El Fenómeno (W)
Rosarito	Hierro, Cobre, oro, plata	Palma del Gringo Babalú La Brújula Madre Teresa El Manzano Cañada del Gringo Campo Rodríguez	Fe=35%; Cu=1.8% Fe=65% Fe=50% Fe=45.5%; Au=3.35 g/t	El Taraisito (Fe) México (Au,Ag) Agua Chiquita (Au, Ag)
Valladares	Oro, plata	El Socorro La Fortuna La Esperanza Valladares Simpson	Au=1.5 - 2.0 g/t Au=2.5 g/t Au=3.0 g/t	Veta Blanca (Au, Fe)
San Quintín	Ceniza volcánica	Volcan Kenton Picacho Vizcaino		Media Luna Monte Mazo Collado San Quintín
Puertecitos	Zeolitas	Puertecitos	Zeolitas=40-45%	Las Gaviotas
Punta China	Calizas Hierro Cobre	Punta China Guadalupe Solis	CaCO <sub>3</sub> =95% Fe=65% Fe=65%	
El Marmol	Onix-travertino Barita	El Marmol El Volcán La Olvidada		



ZONAS Y REGIONES MINERAS





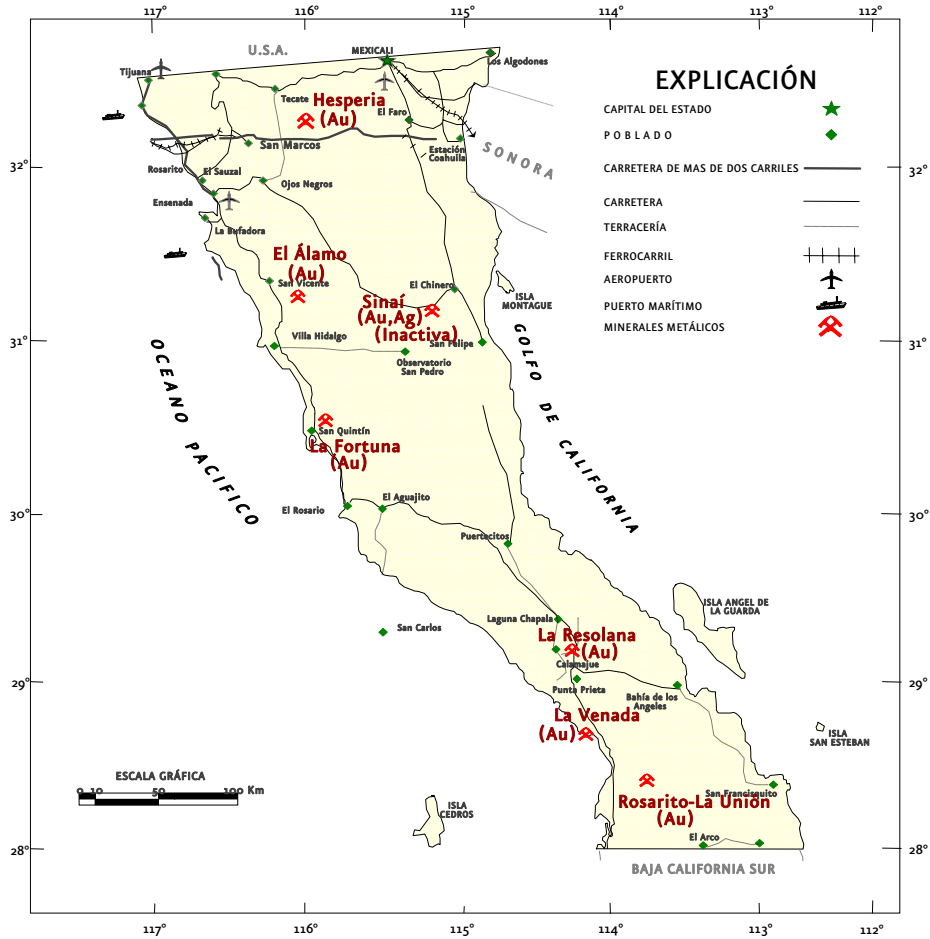
SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, METÁLICOS

### Minerales metálicos



NOMBRE DEL DEPÓSITO	EMPRESA	SUSTANCIA	MUNICIPIO	OBSERVACIONES
Sinaí	Minera San Felipe, S.A. de C.V.	Au, Ag	Mexicali	Actualmente inactiva
La Fortuna	Persona física (Sr. Ismael Segovia)	Au	Ensenada	Explotación a nivel pequeña minería, en la región de Valladares
La Resolana	Persona física (Sr. Marcelo Hernández G.)	Au	Ensenada	Explotación a nivel pequeña minería, en la región de Calamajue
Rosarito- La Unión	Persona física	Au	Ensenada	Explotación a nivel pequeña minería, en la región de San Borja.
La Venada	Persona física (Sr. Rogelio Urquidez)	Au	Ensenada	Explotación a nivel pequeña minería en la región de Punta Prieta.
El Álamo	Persona física (Sr. Ediardo Boulloza)	Au	Ensenada	Explotación a nivel pequeña minería en la región de El Álamo.
Hesperia	Minera Hesperia, S.A. de C.V.	Au	Tecate	Explotación a nivel mediana minería de oro de placer en la localidad de La Rumorosa





## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, NO METÁLICAS Y BANCOS DE MATERIAL

NOMBRE DEL DEPOSITO	EMPRESA	SUSTANCIA	MUNICIPIO	OBSERVACIONES
Punta China	Cementos Guadalajara	Caliza	Ensenada	Se explotan 80 mil t/mes de calizas para fabricación de cemento
El Piñón Oro Blanco	Ejido Dr. Gustavo Aubanel Vallejo Oro Blanco, S.A.	Caliza	Mexicali	Explotación de calizas para fabricación de cal
Puzolana de Mexicali	Constructora Sagitario S.A.	Puzolana	Mexicali	Explotación de tobas para construcción
El Marmol	Persona física	Onix	Ensenada	Explotación de onix
El Gallo	Productos Petreos S.A.	Arcillas	Ensenada	Explotación de arcillas para fabricación de cemento
El Condor	Técnica Mineral S.A.	Talco	Tecate	Explotación de talco en serpentinitas al N de la Sierra de Juárez
San Marcos	Persona física	Cuarcitas	Ensenada	Explotación de sílice para fabricación de cemento en la zona de Vallecitos San Marcos.
Cantera Matomi	Cooperativa del Ejido Matomi	Tobas	Ensenada	Explotación de tobas a 15 km al norte de Puertecitos.
Jacume	Minerales La Aurora S.A.	Granito	Tecate	Explotación de rocas dimensionables
La Presa	Caolín La Presa S.A.	Caolín	Tijuana	Explotación de arcillas refractarias
San Quintín	Persona física	Escoria y ceniza volcánica	Ensenada	Explotación de escoria y ceniza volcánica
Salinas de B.C.	Ejido Industrial "Año de Juárez"	Sal Común	Mexicali	Explotación de sal al norte de San Felipe
Salinas de Omotepec	Salinas de Omotepec S.A.	Sal Común	Mexicali	Explotación de sal al norte de San Felipe
Batequi	Soc. Coop. De Prod. Salinera, La Ponderosa, S.C.L.	Sal Común	Ensenada	Explotación de sal común en la región de San Quintín
Muzquiz	Grava-Mex, S.A.	Grava y agregados petreos	Tijuana	Explotación de grava y arenas para construcción
Codibac	Codibac S.A.	Grava y agregados petreos	Tijuana	Explotación de gravas y arenas para construcción
Imperio	Grupo Imperio S.A.	Grava y agregados petreos	Tijuana	Explotación de gravas y arenas para construcción
Apolo	Apolo Construcciones S.A.	Grava y agregados petreos	Tijuana	Explotación de gravas y arenas para construcción
Amaya Curiel	Amaya Curiel S.A.	Grava y agregados petreos	Tijuana	Explotación de gravas y arenas para construcción
Maneadero	Trituradores de Roca S.A.	Arena y grava	Ensenada	Explotación de gravas y arenas para construcción
San Carlos	Persona física	Arena y grava	Ensenada	Explotación de gravas y arenas para construcción
La Misión	Ejido La Misión	Arena y grava	Ensenada	Explotación de gravas y arenas para construcción
Neji	Productores Petreos Neji S.A.	Arena y grava	Tecate	Explotación de gravas y arenas para construcción
Valle de Mexicali	Unión de Ejidos Industriales del Valle de Mexicali	Arena y grava	Mexicali	Explotación de gravas y arenas para construcción
Piedra Bola San Quintín	Ejido Chapala	Piedra bola	Ensenada	Explotación de piedra bola para construcción
Piedra Bola El Rosario	Ejido Reforma Agraria Integral	Piedra bola	Ensenada	Explotación de piedra bola para construcción
Rumorosa- Cucapah	Servicios Mineros del Noroeste S.A. de C.V.	Granate	Mexicali	Explota granate de placer

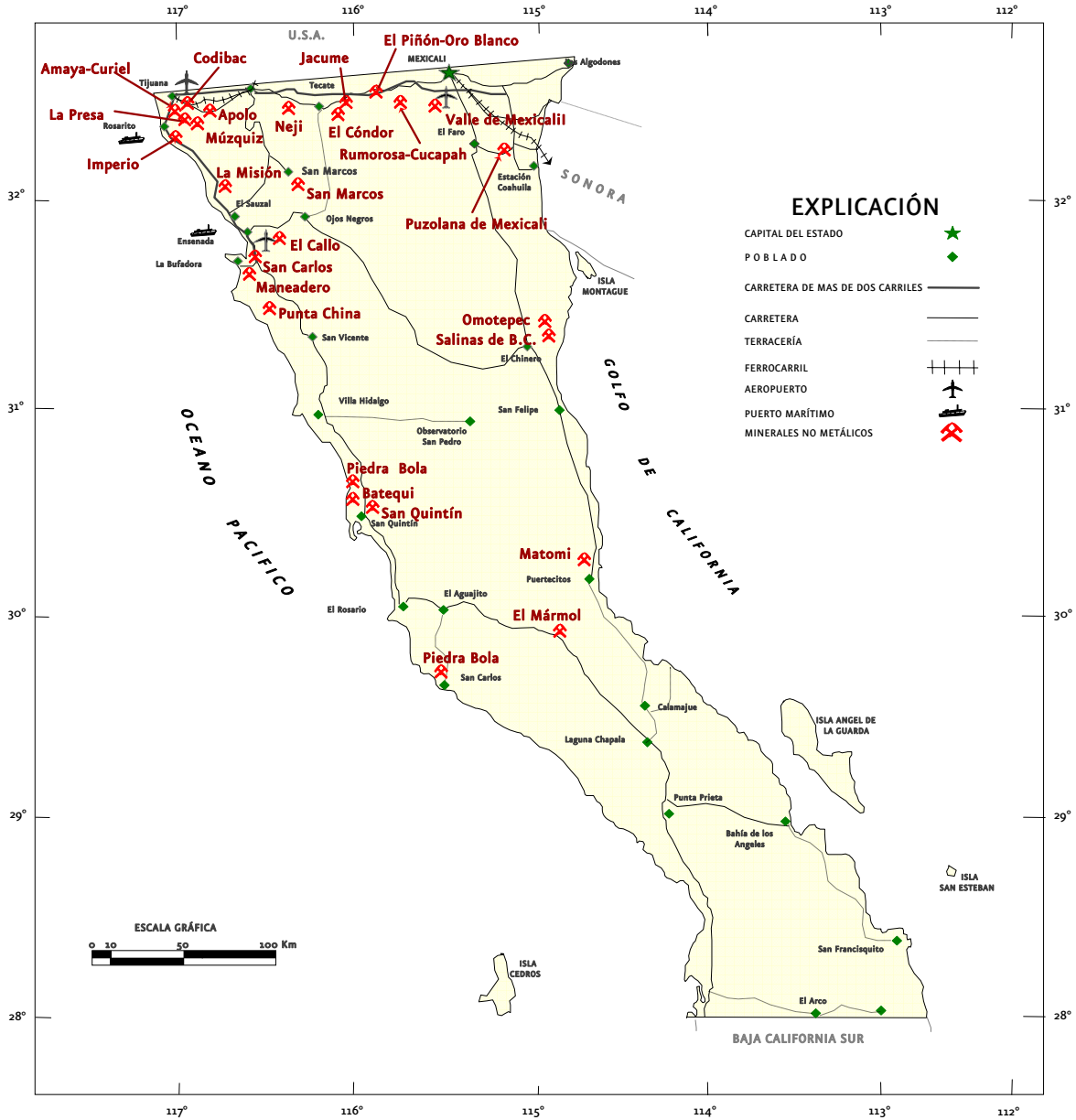


SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

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





## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

EMPRESA	NACIONALIDAD	PROYECTO	MUNICIPIO	SUSTANCIA
Industrial Minera Mexico S.A. de C.V.	Mexicana	El Arco	Ensenada	Cu, Au
Sierra Juárez, S.A.	Mexicana		Ensenada	Au
Minera San Felipe, S.A. de C.V., Serv. Corporativos Frisco, S.A. de c.v.	Mexicana	Sinai (Distritos minero de San Felipe)	Mexicali	Au
El Pedregal, Piedras Especiales S.A. de C.V.	Mexicana	El Pedregal	Mexicali	Cuarzo, diatomitas, grafito
Minera Secotec, S.A. de C.V.	Australiana	Arnoldo (Empresa en tramites con el concesionario)	Mexicali	Oro de placer
Minera Hesperia, S.A. de C.V.	Canadiense	Explora	Ensenada	Au, Cu
Servicios Mineros del Noroeste, S.A. de C.V.	Canadiense	Rumorosa Cucapah	Mexicali	Granate de placer
Thiess	Chilena	San Quintín	Ensenada	Cu
Cooperativa Rutilo de B.C.	Mexicana	San Antonio del Mar	Ensenada	Arenas negras titaníferas
Angloamérican, S.A. de C.V.	Estadounidense	Al Sur de El Rosario	Ensenada	Cu
Minera Kennecott, S.A. de C.V.	Estadounidense	Exploración en la porción central del estado.	Ensenada	Au,Cu
Minera Hesperia, S.A. de C.V.	Estadounidense	Hesperia	Tecate	Au

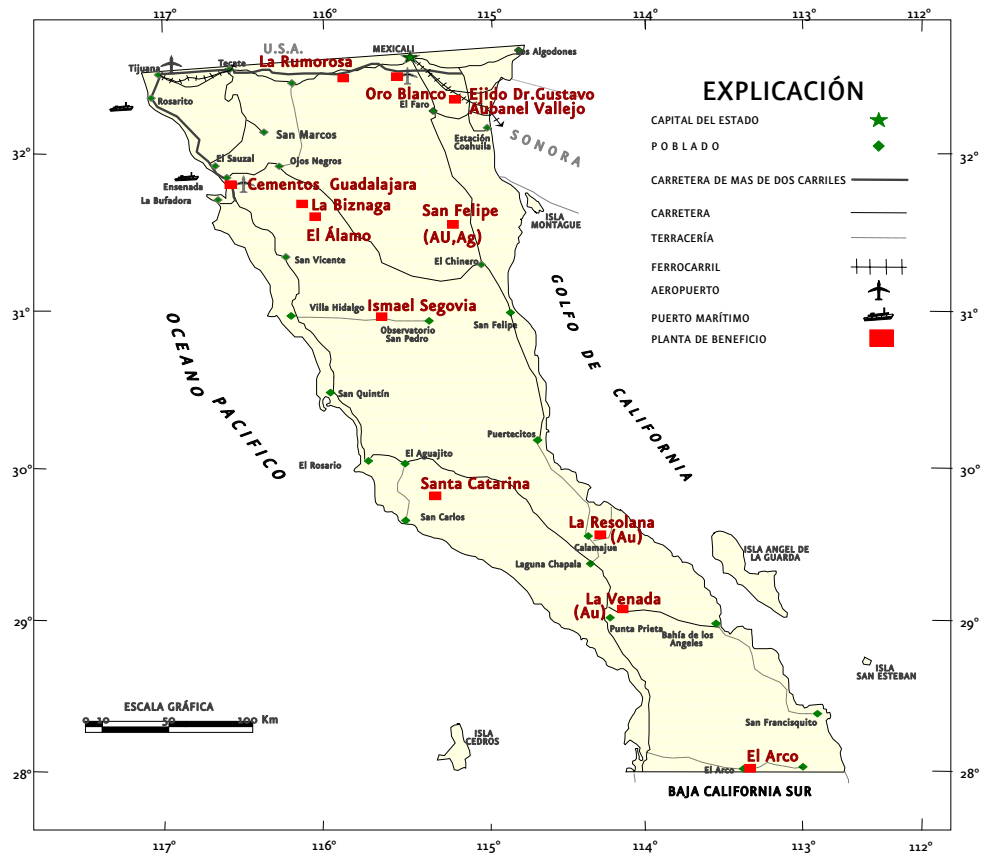


SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

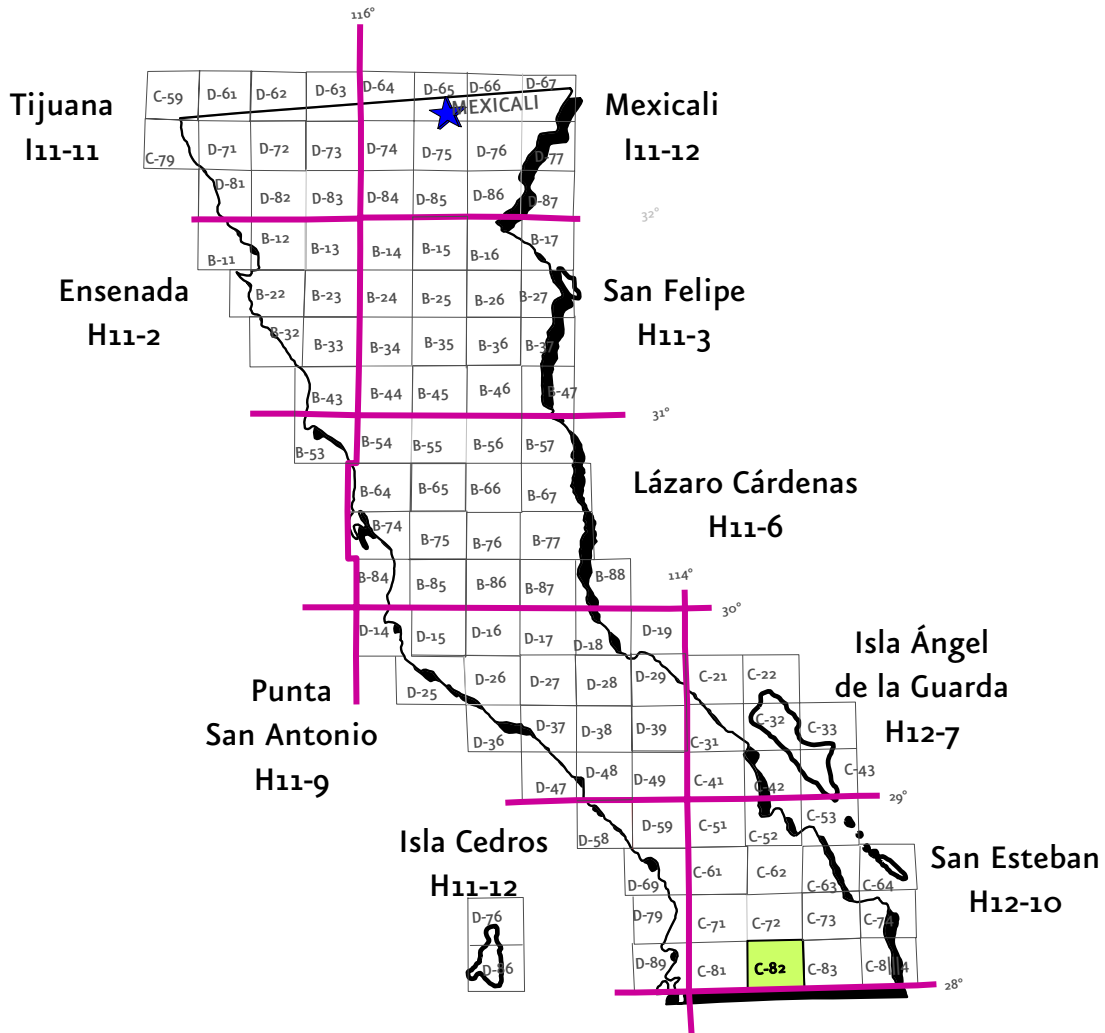
## UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN



RAZÓN SOCIAL	LOCALIDAD	CAPACIDAD t/día	PROCESO	SUSTANCIAS	SITUACIÓN ACTUAL
Cia. San Felipe, S.A. de C.V.	San Felipe	3,000	Lixiviación Dinamica	Au y Ag	Inactiva
Cemento Guadalajara	Ensenada	1,500	Molienda	Cemento	Activa
Ismael Segovia	La Fortuna	5-10	Amalgamación	Au y Ag	Esporadicamente
Oro Blanco S.A.	Mexicali	-	Calcincación	Cal	Activa
Ejido Dr. Gustavo Aubanel Vallejo	Mexicali	-	Calcincación	Cal	Activa
Calhidra Azul S.A. DE C.V.	Tecate	-	Trituración	Caliza	Esporadicamente
IMMSA "El Arco"	El Arco	-	Flotación	Cu y Au	Piloto-Inactiva
Ma. Beatriz Valdéz M. (Antonio Flores Sanchez)	Santa Catarina	-	Lixiviación	Cu y Au	Esporadicamente
Marcelo y Musk de México, S.A. de C.V.	La Resolana	100	Concentración Gravimétrica	Au y Ag	Activa
Sr. Eduarco Boulloza (Calais Resources, S.A.)	El Álamo	-	Concentración Gravimétrica	Au	Molinos nuevos en proceso de instalación
Sr. Eduardo Boulloza (Calais Resources, S.A.)	La Biznaga	-	Concentración Gravimétrica	Au	Inactiva
Rogelio Urquidez Flores	La Venada	60	Flotación	Au	Activa



### INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA



#### Superficie cubierta

##### Escala 1:50,000

- 1 Carta (908 km<sup>2</sup>)
- 1.3% de la superficie estatal (70,113 km<sup>2</sup>)

##### Escala 1:250,000

- 9 Cartas (70,113 km<sup>2</sup>)
- 100% de la superficie estatal

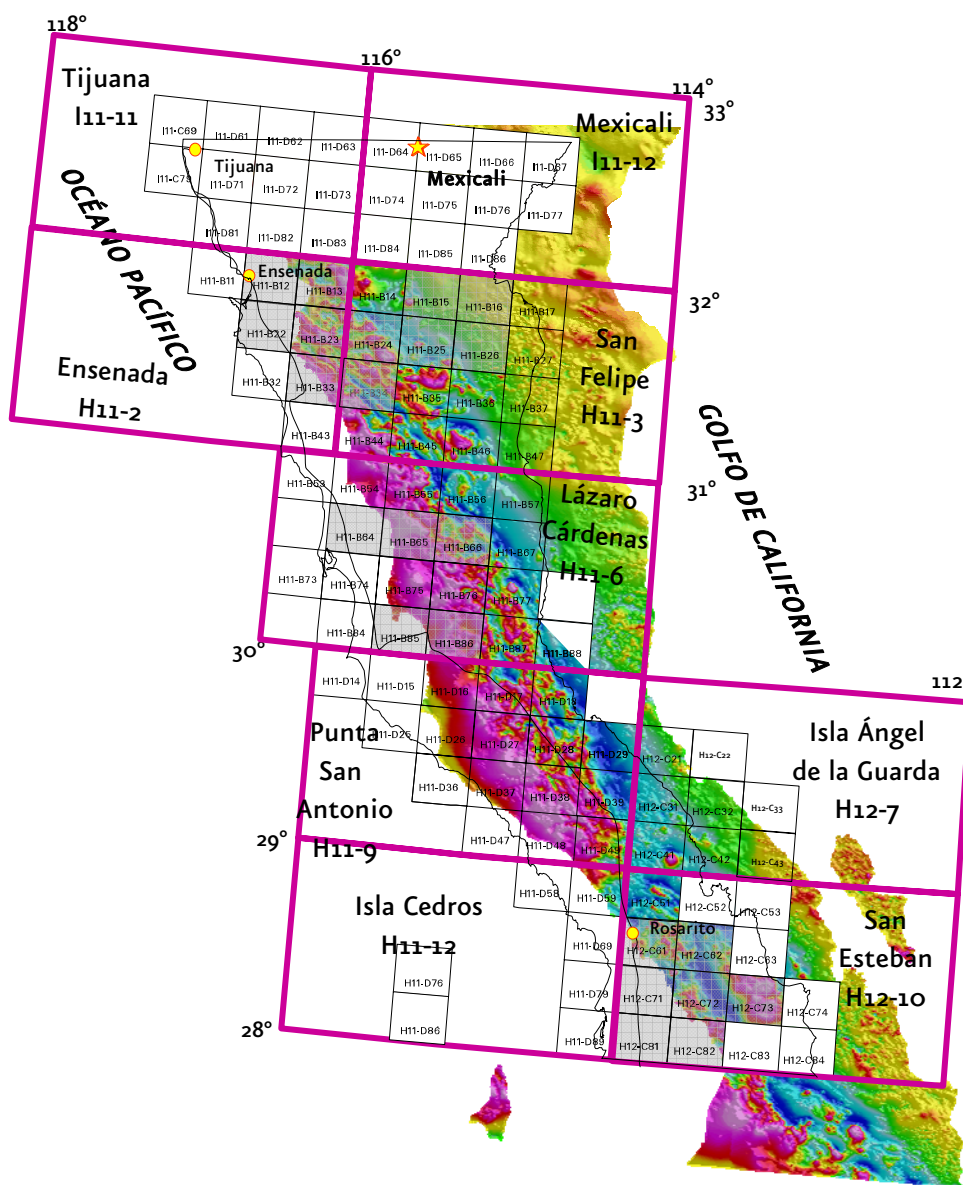
Nombre de carta escala 1:50,000	Clave
El Arco	H12-C82



SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

### INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA



#### Superficie cubierta

Escala 1:50,000



77 Cartas (56,690 km<sup>2</sup>)  
79.83% de la superficie estatal (71,008 km<sup>2</sup>)

Escala 1:250,000



9 Cartas (71,008 km<sup>2</sup>)  
100% de la superficie estatal



## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA

Continuación

<i>Nombre de la carta</i>	<i>Clave INEGI</i>	<i>Superficie km<sup>2</sup></i>	<i>Nombre de la carta</i>	<i>Clave INEGI</i>	<i>Superficie km<sup>2</sup></i>
Ensenada	H11-B12	824	Punta el Diablo	H11-D58	891
Real del Castillo Nuevo	H11-B13	884	Punta Prieta	H11-D59	891
El Rayo	H11-B14	884	Rosarito	H11-D69	519
Jose Saldaña	H11-B15	884	Valle Laguna Seca	H12-C31	664
El Oasis	H11-B16	829	Valle Agua Amarga	H12-C41	898
Rodolfo Sánchez Taboada	H11-B22	851	San Borja	H12-C61	900
El Zacatón	H11-B23	885	Los Paredones	H12-C62	900
Héroes de la Independencia	H11-B24	885	San Jerónimo	H12-C71	902
Agua Caliente	H11-B25	885	Los Tepetates	H12-C72	902
La Ventana	H11-B26	885	El Progreso	H12-C73	875
San Vicente	H11-B33	886	San Martín	H12-C81	854
Lázaro Cárdenas	H11-B34	886	El Arco	H12-C82	834
Francisco R. Serrano	H11-B35	886	Potreros	H11-B44	887
Llano El Chinerero	H11-B36	886	San Rafael	H11-B45	887
Lázaro Cárdenas	H11-B64	889	Doctor	H11-B17	240
El Morro	H11-B65	890	Santa Clara	H11-B46	887
Agua Caliente	H11-B66	890	Santo Domingo	H11-B54	888
Venustiano Carranza	H11-B74	566	Santa Cruz	H11-B55	888
El Agua Escondida	H11-B75	891	Algodón	H11-B56	888
Matomi	H11-B76	891	Isla Montague	H11-B27	240
El Aguajito	H11-B85	824	Punta Colonet	H11-B43	858
El Metate	H11-B86	884	San Felipe	H11-B47	356
Emiliano Zapata	H11-D15	884	Camalu	H11-B53	464
Guayaquil	H11-D16	884	Punta Estrella	H11-B57	727
San Simón	H11-D17	829	Bahía Santa María	H11-B67	837
San Luis Gonzaga	H11-D18	851	Isla San Martin	H11-B73	26
Punta San Carlos	H11-D25	885	Salinas Ometepepec	H11-B37	390
Santa Catarina	H11-D26	885	Puertecitos	H11-B77	964
La Bocana	H11-D27	885	El Rosario	H11-B84	329
Jaraguay	H11-D28	885	Cerro El Huerfanito	H11-B87	892
Punta Final	H11-D29	886	El Huerfanito	H11-B88	130
Puerto Canoas	H11-D36	886	Punta Baja	H11-D14	135
San José de la Piedra	H11-D37	886	Sierra La Asamblea	H12-C21	42
Chapala	H11-D38	886	Isla Mejía	H12-C22	72
Valle Calamajue	H11-D39	889	Isla Ángel de la Guarda Norte	H12-C32	445
Punta Blanco	H11-D47	890	Punta del Diablo	H12-C33	69
Sierra de Colombia	H11-D48	890	Campo Juárez	H12-C42	207
El Crucero	H11-D49	566	Isla Ángel de la Guarda Sur	H12-C43	281
			Agua de Higuera	H12-C51	899



## PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

Asesoría geológica mediante Visitas de reconocimiento

Periodo 1991-2006

AÑO	NOMBRE DEL LOTE	MUNICIPIO	SUSTANCIAS
1991	San Miguel	Ensenada	Au, Ag
	Cuatro Amigos	Ensenada	Au, Ag
	La Jobjoba de Oro	Ensenada	Au, Ag
	La Lupita	Ensenada	Au, Ag
	La Resolana	Ensenada	Au, Ag
	Calamajué	Ensenada	Au, Ag
	La Cascada	Ensenada	Au, Ag, Turqueza
	Laura Patricia	Ensenada	Au, Ag, Pb, Zn
1993	El Paramo	Ensenada	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
	Jujasa	Ensenada	Au, Ag
1995	La Venada	Ensenada	Au
1997	Travertino, Ejido Revolución	Ensenada	Onix
1999	La Fortuna	Ensenada	Cu, Au
2000	El Parador 2	Ensenada	Au, Ag
	La Escopeta	Ensenada	Au
	Cerros Pintos	Ensenada	Silice, cal
	San Telmo Onix	Ensenada	Onix
	Arnoldo	Mexicali	Au, CaCO <sub>3</sub>
	Estrella de Belen	Mexicali	Au, Ag
	María Socorro	Mexicali	Au, Ag
	Priscila I	Mexicali	Au, Ag
	Priscila IV	Mexicali	Au, Ag
	4 Amigos	Ensenada	Au, Ag
	4 Amigos 2	Ensenada	Au, Ag
	4 Amigos 3	Ensenada	Au, Ag
	4 Amigos 5	Ensenada	Au, Ag
4 Amigos 6	Ensenada	Au, Ag	
2001	El Gavilán II	Ensenada	Tungsteno
	El Gavilán V	Ensenada	Tungsteno
	Mrid II Lalo	Ensenada	Au, Cu
	Brevaria	Ensenada	Cuarzo, Fe
	La Angostura	Tecate	Carbonato de calcio
	Aguililla	Ensenada	Au, Cu, Fe
	La Misión	Ensenada	Au, Cu, Ag, Fe
	Picale y Yesenia	Ensenada	Au, Ag, Cu, Fe
	El Marmolito	Ensenada	Onix
	Delicias	Ensenada	Au, Ag
	Yesenia	Ensenada	Cantera
	Rancho Domínguez	Ensenada	Agregados petreos
2002	Lobo 4	Ensenada	Titanio
	Canteras Bajocrestas	Tecate	Cuarcita
	Hortencia Guadalupe	Mexicali	Diatomita
2004	Lajeros del Rosario	Ensenada	Piedra laja
	Grupo Alfa-C	Ensenada	Granate
	Palmiyuca	Ensenada	Piedra laja
2005	Lote Guerrero	Ensenada	Arena Silica

## Certificación de reservas

2001	La Rosa	Ensenada	Au
2005	Piedra Blanca	Tijuana	Agregados petreos

1997	El Marmol, Ejido Revolución	Ensenada	Onix
	Zona de San Pedro Martir	Ensenada	Au, Ag, Cu





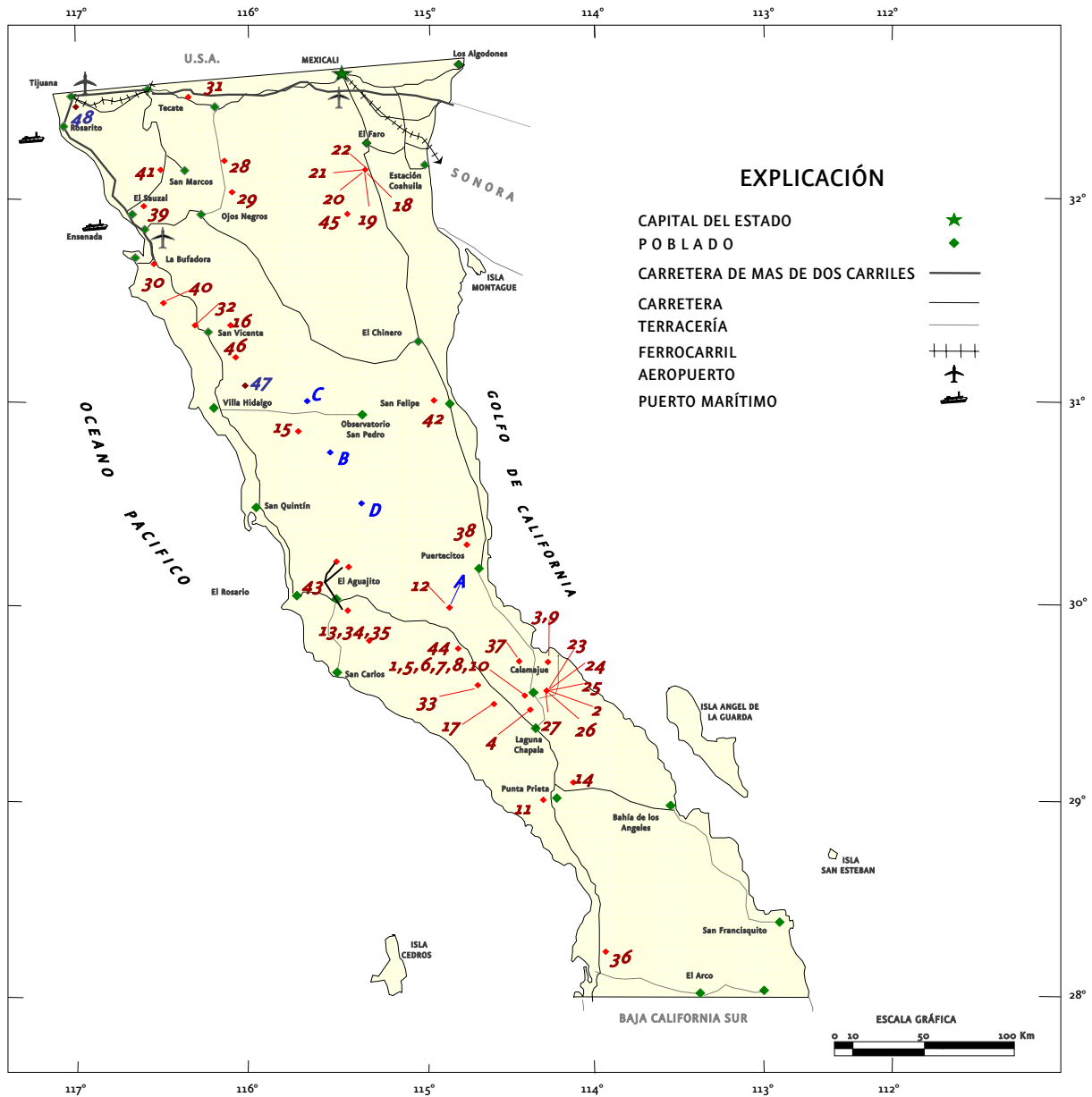
SE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

# PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

## PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

Estudios de asesoría, certificación de reservas y convenio SGM-FONAES



- ◆ 1-46 VISITAS DE RECONOCIMIENTO
- ◆ 47-48 CERTIFICACIÓN DE RESERVAS
- ◆ A-D CONVENIOS CRM - FONAES

**PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO****VISITAS DE RECONOCIMIENTO 1991 – 2005**

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1.- San Miguel                    | 24.- 4 Amigos 2          |
| 2.- Cuatro Amigos                 | 25.- 4 Amigos 3          |
| 3.- La Jojoba de Oro              | 26.- 4 Amigos 5          |
| 4.- La Lupita                     | 27.- 4 Amigos 6          |
| 5.- La Resolana                   | 28.- El Gavilán II       |
| 6.- Calamajué                     | 29.- El Gavilán V        |
| 7.- La Cascada                    | 30.- Mrld II Lalo        |
| 8.- Laura Patricia                | 31.- Brevaria            |
| 9.- El Páramo                     | 32.- La Angostura        |
| 10.- Jujasa                       | 33.- Aguililla           |
| 11.- La Venada                    | 34.- La Misión           |
| 12.- Travertino, Ejido Revolución | 35.- Pícale y Yecenia    |
| 13.- La Fortuna                   | 36.- El Marmolito        |
| 14.- El Parador 2                 | 37.- Delicias            |
| 15.- La Escopeta                  | 38.- Yecenia             |
| 16.- Cerros Pintos                | 39.- Roca Fuerte         |
| 17.- San Telmo Ónix               | 40.- Lobo 4              |
| 18.- Arnoldo                      | 41.- Cantera Bajocrestas |
| 19.- Estrella de Belem II         | 42.- Hortensia Guadalupe |
| 20.- María Socorro                | 43.- Lajeros del Rosario |
| 21.- Priscila I                   | 44.- Grupo Alfa C        |
| 22.- Priscila IV                  | 45.- Palmiyuca           |
| 23.- 4 Amigos                     | 46.- Lote Guerrero       |

**CERTIFICACIÓN DE SERVAS**

- 47.- La Rosa
- 48.- Piedras Blancas

**CONVENIOS CRM – FONAES**

- A.- El Mármol, Ejido Revolución
- B, C, D.- Zona de San Pedro Mártir

## 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 Platinoides.
- Métodos Clásicos Volumétricos y Gravimétricos.
- Análisis Geoquímico.

#### Servicios de Caracterización de Materiales

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

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

#### Servicios de Experimentación Metalúrgica

##### Minerales y productos metalúrgicos no incluye productos metálicos.

- Investigación y Experimentación Metalúrgica.

#### Cartas por Niveles

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

#### Cartas por superficie solicitada

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.



## Monografías Geológico-Mineras

Baja California	Español	
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](http://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](mailto:dirgral@coremisgm.gob.mx)

#### DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

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



**SE**SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA**PANORAMA MINERO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**

## Investigación Aplicada

### GERENCIA

**Flor de María Harp  
Iturribarria**

Desviación a

San Lorenzo Cacaotepec km. 0.5

San Pablo Etla

C. P. 68258

Oaxaca, Oax.

Tel. y Fax.-

(951) 518-75-90 y 518-76-55

E-mail:

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

### CENTRO EXPERIMENTAL 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](mailto:cechih@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](mailto:ceoaxaca@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](mailto:cedorem@coremisgm.gob.mx)[jvelez@coremisgm.gob.mx](mailto: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](mailto: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](mailto:480105@prodigy.net.mx)



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

### SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Generar la infraestructura geológico-minera de los estado de Sonora, Sinaloa, B. C. y B. C. S., así como brindar asesoría, asistencia técnica y fomentar la exploración geológico-minera.

Subgerencia Regional: Ing. Francisco Cendejas Cruz  
Dirección: López del Castillo No. 14  
Col. Olivares, C. P. 83180  
Hermosillo, Sonora.  
Teléfono: 01(662) 216-50-46, 216-51-44  
E-mail: [orhermo@coremisgm.gob.mx](mailto:orhermo@coremisgm.gob.mx)

### SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO DEL GOBIERNO DEL ESTADO

Impulsar el desarrollo económico de la región a través de la atracción de inversión de generación de mas y mejores empleos.

Delegación Ensenada: C. P. Efraín Ortiz Castillo  
Dirección: Carretera Transpeninsular Ensenada- La Paz  
No. 6500, Col. Ex- Ejido Chapultepec  
Ensenada, Baja California  
Teléfono: 01(646) 172-30-36  
E-mail: [eortiz@baja.gob.mx](mailto:eortiz@baja.gob.mx)

### FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO

Fomentar el desarrollo de la micro, pequeña y mediana minería a través de asistencia técnica, capacitación y financiamiento.

Gerencia Regional Hermosillo: Lic. René Gándara Quiroz  
Dirección: Blvd. Luis Encinas No. 258 Edif. Nafin p/baja  
Col. Valle Verde, Hermosillo, Sonora  
Teléfono: 01(662) 210-04-80, 210-04-68  
Fax: 01(662) 210-04-87  
E-mail: [rgandara@fifomi.gob.mx](mailto:rgandara@fifomi.gob.mx)

**SE**SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA**AGENCIA DE MINERÍA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS**

Recepción, registro y trámite de solicitudes de concesiones mineras, publicación de libertad de terrenos en el estado de Baja California.

Agencia Ensenada: Ma. Estela Garibay Magallón  
Dirección: Privada Rivera, Edificio PRONAF, Local 3-A  
Col. Obrera, C.P. 22830  
Teléfono: 01(646) 177-01-50

**FONDO NACIONAL DE EMPRESAS DE SOLIDARIDAD (FONAES)**

Apoyo e impulso de la empresa del sector social.

Representante Federal: C. P. Aída Guerrero Labastida  
Dirección: Av. Pioneros No. 1124  
Centro Cívico, C.P. 21000  
Mexicali, B. C.  
Teléfono: 01(686) 556-06-01, 557-45-68  
E-mail: [bajafon@prodigy.net](mailto:bajafon@prodigy.net)

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI)**

Brindar información estadística y geográfica del país.

Coordinación Estatal: Lic. Sergio Rolando González Arreola  
Av. Pioneros No. 1005, Palacio Federal  
3er. Piso, Col. Centro Mexicali, B. C.  
C. P. 21000  
Teléfono: 01(686) 556-09-95  
Fax: 01(686) 556-03-30  
E-mail: [rolando.gonzalez@inegi.gob.mx](mailto:rolando.gonzalez@inegi.gob.mx)

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA**

Realizar investigaciones científicas básicas y aplicadas en las áreas de Sismología, Geología y Geofísica Aplicada, y proporcionar asesorías científicas a dependencias federales y del sector productivo del país y del extranjero. Otra parte importante es la preparación de recursos humanos al nivel de maestría y doctorado en esas mismas áreas de la ciencia.

(CICESE) División Ciencias de la Tierra Dr. Francisco Javier Mendieta Jiménez

Dirección: Km. 107 carr. Tijuana-Ensenada

C. P. 22830, Ensenada, B. C.

Teléfono: 01(646) 174-45-01

Fax: 01(646) 174-49-33

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA, DEPTO. DE GEOLOGIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS.**

Realizar investigaciones científicas básicas y aplicadas en las áreas de ciencias marinas y proporcionar asesorías científicas a dependencias federales y del sector productivo del país y del extranjero.

Coordinador Académico Área de Geología:

Dr. Jorge Ledesma Vázquez

Dirección:

Km. 103, carretera Tijuana-Ensenada

Ensenada, B.C. C.P. 22830

Teléfono:

01(646) 174-45-70, ext. 146

E-mail:

[ledesma@uabc.mx](mailto:ledesma@uabc.mx)

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

El Instituto de Astronomía, Ensenada IAUNAM-E, se estableció en 1974 con el propósito de apoyar las actividades del Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir B. C. Sus funciones principales son: el desarrollo de Investigación Astronómica, el desarrollo Tecnológico e Instrumental, la Docencia y la Divulgación Científica.

Instituto de Astronomía

Dr. José A. López García

Jefe de Observatorio en Ensenada:

Dr. David Hiriart

Dirección:

Km. 107 carretera Tijuana-Ensenada

Col. Pedregal Playitas, Ensenada, B.C. C.P. 22860

Teléfono:

01(646) 174-45-80

E-mail:

[hiriart@astrosen.unam.mx](mailto:hiriart@astrosen.unam.mx)



## PERITOS MINEROS VIGENTES AL 30 DE JUNIO DE 2007

REGISTRO	EXPEDIENTE	NOMBRE	DOMICILIO / TELÉFONO	VIGENCIA
556-4	664/1746	JOSE LUIS JAIMES VALENCIA	APARTADO POSTAL No. 142 SUCURSAL G 22300 TIJUANA, B.C.	18 DE OCTUBRE DE 2009
755-2 II	664/2308	JUAN JOSE CABUTO VIDRIO	CAYETANO PEREZ No. 555 COL. RUIZ CORTINEZ 22350 TIJUANA, B.C. (664) 682 95 49	1 DE ENERO DE 2011
771-4 II	664/2320	JORGE ZUÑIGA SANTOS	V. CORTEZ PLAYITAS 20 KM. 103 CARRETERA TIJUANA- ENSENADA 22760 ENSENADA, B.C. (646) 174 56 01 y (646) 177 34 89	19 DE MAYO DE 2009
1103	664/2546	JORGE MIGUEL RIMOLDI AREVALO	AV. PADRE KINO No. 1195 FRACCIONAMIENTO MISION 22830 ENSENADA, B.C.	8 DE DICIEMBRE DE 2009
1160	664/2603	MANUEL ANDRADE BORBOLLA	AV. PONTEVEDRA No. 1021 FRACCIONAMIENTO CUCAPAH INFONAVIT 21340 MEXICALI, B.C. (646) 178 58 36	18 DE NOVIEMBRE DE 2011
1315	664/2758	LUIS CARLOS RODRIGUEZ LOPEZ	AV. EJERCITO TRIGARANTE No. 8150 INT. A INFONAVIT CACHANILLA 22647 TIJUANA, B.C.	26 DE MARZO DE 2012