

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

INTRODUCCIÓN

RESEÑA HISTÓRICA

El Servicio Geológico Mexicano (SGM) tiene sus orígenes en el Comité Directivo para la Investigación de los Recursos Minerales de México (CDIRMM) creado en 1944. En 1949, el CDIRMM se integró al Instituto Nacional para la Investigación de los Recursos Minerales (INIRM), organismo autónomo. En diciembre de 1955 se creó el Consejo de Recursos Naturales No Renovables (CRNNR) y en forma paralela el INIRM continuó operando hasta que en 1957 se ordenó su extinción. Al promulgarse la Ley Orgánica de CRNNR, dos años después, se le dio al organismo personalidad jurídica y patrimonio propios. En 1975 el CRNNR fue sustituido por el Consejo de Recursos Minerales (CRM). Con la modificación a la Ley Minera publicada en el Diario Oficial de la Federación del día 28 de abril de 2005, la denominación del CRM cambia a Servicio Geológico Mexicano (SGM), otorgándole 26 funciones para el cumplimiento de su objeto.

FUNDAMENTO LEGAL DE CREACIÓN

- Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia Minera de 1975, publicada mediante Decreto en el Diario Oficial de la Federación de fecha 22 de diciembre de 1975, contiene la creación del organismo como Consejo de Recursos Minerales en el artículo 95.
- Ley Minera publicada en el Diario Oficial de la Federación en fecha 26 de junio de 1992, y la reforma publicada en el mismo medio el 28 de abril de 2005, mediante la cual se cambió a la denominación actual, Servicio Geológico Mexicano (SGM).

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL AÑO FISCAL REPORTADO

- Cartografía: Generación de mapas geológico-mineros, geoquímicos, geofísicos y temáticos especializados. Son representaciones gráficas, en las que se muestra la distribución y características geológicas de una región, una provincia, un país o un continente. Permiten ubicar recursos minerales y prospectar con base en anomalías la posible existencia de más yacimientos ocultos. Apoyan a reconocer áreas amenazadas por fenómenos naturales como fallas activas, erupciones volcánicas, sismos, deslizamiento de taludes, superficies de inundación, antiguos cauces de ríos, zonas minadas y erosión de las costas. Aportan información para el desarrollo de proyectos sostenibles.
- Recursos Minerales: Exploración en asignaciones mineras, para definir proyectos susceptibles de contener potencial económico-geológico-minero y proponerlos a la Secretaría de Economía para su concurso ante inversionistas, y así, promover mayor inversión y competitividad en el sector, así mismo, fomenta el desarrollo de la pequeña y mediana minería y de la minería social mediante servicios de asesoría geológica, certificación de reservas y contratos de servicios de exploración y evaluación geológico-minera.
- Minerales Energéticos: Para contar con fuentes alternas de energía que apoyen la demanda del país y fortalecer el crecimiento industrial y económico, el SGM explora y evalúa yacimientos de minerales energéticos que incluyen carbón, uranio, torio y otros elementos asociados.
- Geología Ambiental: Se implementan estudios de planeación de uso del suelo; se analizan peligros y riesgos por fenómenos naturales; se planea el ordenamiento ecológico territorial, se proponen modelos de aptitud minera y se redactan manifestaciones de impacto ambiental e informes preventivos para contribuir a que los tres niveles de gobierno, las instituciones de investigación y la iniciativa privada cuenten con elementos de juicio y técnicos para proteger el entorno natural, la población y la infraestructura ante posible incidencia de fenómenos

naturales, como sismos, hundimiento de suelos, inundaciones y deslaves.

- Geohidrología: Se estudia el sustrato rocoso en el subsuelo para determinar la presencia, distribución y flujo del agua subterránea, incluida la circulación, características fisicoquímicas y evolución. Lo anterior, con la finalidad de apoyar la salvaguarda y uso eficiente de este vital líquido sin comprometer su calidad y cantidad.
- Investigación Aplicada: Estudios multidisciplinarios de ciencias geológicas y pruebas de laboratorio, enfocados a reevaluar modelos de yacimientos minerales, de flujo geohidrológico, de metalurgia, de cuencas, de patrimonio natural y de potencial de recursos en el piso marino, todo lo cual tiene el propósito de acrecentar el conocimiento geológico y patrimonial del país e impulsar la ciencia aplicada y el desarrollo tecnológico en beneficio de la sociedad.
- Geociencia: La información que genera el SGM se integra a un Sistema Digital denominado “GeoInfoMex”, que es una fuente de información rápida, oportuna y confiable, que permite apoyar la planeación y desarrollo de proyectos que requieran soporte geológico. Es un elemento estratégico en la divulgación del conocimiento geocientífico del territorio nacional, contribuyendo al fomento de la inversión y generación de empleo. La consulta se puede hacer desde cualquier dispositivo que cuente con internet.

MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y VALORES

- Misión: Generar y difundir el conocimiento geológico de la nación para impulsar la inversión, el empleo y el bienestar social mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos minerales y la asistencia técnica para planear el uso de suelo, prevenir desastres por fenómenos geológicos y realizar estudios geohidrológicos.
- Visión: Ser la institución rectora nacional en ciencias de la tierra con reconocimiento mundial que apoye la transformación social y económica sostenible del país, dirigidos por una cultura proactiva a través del pensamiento basado en riesgos.
- Objetivos prioritarios del Programa Institucional del Servicio Geológico Mexicano 2020-2024:
 - ❖ 1: Aumentar la exploración de yacimientos mineros para el desarrollo económico y sostenible del sector productivo minero.
 - ❖ 2: Fomentar la generación y difusión del conocimiento geológico del país para impulsar la actividad minera y el desarrollo sostenible.
 - ❖ 3: Impulsar la exploración y evaluación de yacimientos minerales radiactivos y carbón, permitiendo aumentar la proveeduría de la industria eléctrica.
- Valores: Interés público, respeto, respeto a los derechos humanos, igualdad y no discriminación, equidad de género, entorno cultural y ecológico, cooperación y liderazgo.

OBJETO

- Promover el mejor aprovechamiento de los recursos minerales y generar la información geológica básica de la Nación (Párrafo primero del Artículo 9 de la Ley Minera).

ESTRATEGIA Y LOGROS

- Estrategia: Producir, generar y difundir la información geológica del país para impulsar la actividad minera y propiciar el aprovechamiento

de los recursos minerales y, con ello, la productividad y competitividad de la economía, así como impulsar el desarrollo sostenible y apoyar la proveeduría para la industria eléctrica nacional.

➤ Logros:

- ❖ Yacimientos minerales para el desarrollo económico y sostenible del sector productivo minero: Se identificaron 41 zonas prospectivas y 30 blancos de exploración de minerales metálicos y no metálicos; se reconocieron geológicamente 51 localidades y se definieron 8 blancos de exploración por litio; se gestionaron 3 nuevas asignaciones mineras (AM), se concluyó la evaluación en diferentes etapas en 30 AM y se incorporó 1 proyecto derivado de AM a portafolio del SGM con probabilidad de ser entregado a la SE para ser concursado.
- ❖ Generación y difusión del conocimiento geológico del país para impulsar la actividad minera y el desarrollo sostenible: Se desarrolló la cartografía geológica a escala 1:50,000 de 26,771 km², con lo que el cubrimiento acumulado asciende a 1,012,100 km² (51.52% de la superficie del territorio nacional). Con trabajos de aerogeofísica de alta resolución, imágenes hiperespectrales, aeromagnetometría regional y diversos métodos terrestres, se obtuvieron datos de 121,049 kilómetros, información imprescindible para optimizar la exploración de recursos minerales, geotérmicos e hídricos, también es relevante para investigar el subsuelo y detectar posibles zonas que pongan en riesgo a la población. Fueron incorporados al acervo del Banco de Datos GeoInfoMex 1,125 nuevos registros.

Técnicamente, se apoyaron 31 proyectos mineros con 1 estudio de asesoría geológica, 13 evaluaciones geológicas para certificar de origen de mineral, 3 certificaciones de reservas y 14 visitas de orientación técnica. Se concluyeron 5 inventarios de recursos minerales municipales y 2 regionales; se exploraron 3 distritos mineros con objeto de evaluar potencial mineral en minas inactivas o incrementar las reservas de las que se encuentran en operación para favorecer una mayor actividad productiva. Se concluyeron 15 estudios de geología ambiental, 11 geohidrológicos y 6 de investigación aplicada en Ciencias de la Tierra. En el estado de Chihuahua, se propusieron 2 sitios de confinamiento, uno para residuos peligrosos (RP) y otro para residuos radioactivos (RR), se levantó el inventario y se tomaron muestras en 60 sitios con pasivos ambientales mineros y se caracterizaron 30 de ellos. Se realizaron 49,120 servicios de análisis de muestras, cuyos resultados dan respaldo técnico a la exploración geológica y minera y a la preservación del medio ambiente.

- ❖ Contribución a la proveeduría de la industria eléctrica: Se identificaron 2 localidades en las que existen recursos de carbón, se concluyó el informe final de esta materia prima y se actualizaron las reservas. Respecto a minerales radiactivos, se exploró 1 proyecto al 50% y se identificaron 10 nuevas localidades prospectivas; adicionalmente, se identificaron 4 localidades con potencial por tierras raras.

ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

- Eje 3. Economía, en el subtema: 6) impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo; al Programa Sectorial de Economía, a los objetivos prioritarios 1. Fomentar la innovación y el desarrollo económico de los sectores productivos y 4. Fomentar la diversificación económica para una mayor igualdad entre regiones y sectores.

MTRO. T. CUAUTHÉMOC RODRÍGUEZ ESPINOSA
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Autorizó:
Cargo

L. C. MARÍA DE LOURDES BAÑOS MARTÍNEZ
SUBDIRECTORA DE FINANZAS

Elaboró:
Cargo