

CUENTA PÚBLICA 2016

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

INTRODUCCIÓN

Reseña histórica

El Servicio Geológico Mexicano (SGM), tiene sus antecedentes en el Comité Directivo para la Investigación de los Recursos Minerales de México (CDIRMM), que fue 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), en forma paralela continuó operando el INIRM 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 de la Ley Minera publicada en el Diario Oficial de la Federación del día 28 de Abril de 2005, el CRM cambia de denominación 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, que 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 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: Representación gráfica sistematizada en mapas y en medios digitales de las características de la naturaleza de las rocas en superficie y en el subsuelo, que permiten interpretar la evolución geológica del territorio nacional y proporciona los insumos para la evaluación de sus recursos naturales no renovables. Los mapas geológico-mineros, geoquímicos, geofísicos y temáticos especializados, sirven para conocer las características geológicas de una región, una provincia, un país o un continente. Estos mapas permiten ubicar recursos no renovables, petróleo y minerales. Apoyan a reconocer áreas amenazadas por peligros geológicos naturales, ya sean zonas de fallas activas, de erupciones volcánicas, sismos, deslizamiento de taludes, superficies de inundación, antiguos cauces de ríos, zonas minadas y erosión de las costas. De igual forma, a evaluar las incidencias de proyectos públicos o privados en el medio ambiente, por ejemplo, en refinerías, industrias químicas, confinamiento de residuos peligrosos y presas de jales. Las naciones que tienen pleno conocimiento de sus recursos y potencial, siempre estarán un paso adelante en términos de economía y estabilidad social.
- Recursos Minerales: El SGM, da el servicio de visitas de reconocimiento, certificación de reservas y contratos de servicios, mediante diferentes mecanismos, entre ellos, apoyo y asesoría, prospección y evaluación. Explora en asignaciones mineras para definir proyectos que cuenten con potencial minero, y proponerlos para su concurso ante inversionistas a través de la Dirección General de Minas, con la finalidad de promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero, así como fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana minería y de la minería social.
- Minerales Energéticos: Para contar con fuentes alternas de energía que apoyen la demanda del país y fortalecer el crecimiento industrial y económico, el SGM realiza la exploración por minerales energéticos para identificar localidades con potencial de contener minerales radiactivos y carbón.

- Geología Ambiental: Se contribuye con entes de gobierno, instituciones de investigación y la iniciativa privada, con estudios en materia de planeación de uso del suelo. Realiza estudios de peligros y opiniones técnicas de riesgo por fenómenos naturales; de ordenamiento ecológico territorial y modelos de aptitud minera; manifestaciones de impacto ambiental (MIA) e informes preventivos (IP) para la exploración minera y estudios geotécnicos, con la finalidad de proteger a la población ante la posible incidencia de fenómenos naturales como inundaciones y deslaves, y para regular el uso del suelo.
- Geohidrología: Se estudia los materiales geológicos que condicionan la presencia, distribución y flujo del agua en el subsuelo, la relación del agua subterránea con el entorno geológico, las leyes que rigen su circulación, las características fisicoquímicas de las aguas subterráneas y su evolución, la prospección y explotación de ella y una numerosa relación de aspectos específicos, entre los que pueden incluirse su incidencia en las obras de infraestructura, con la finalidad de apoyar la salvaguarda y uso eficiente de este vital líquido sin comprometer su calidad y cantidad.
- Investigación Aplicada: Estudios multidisciplinarios que incluyen geología, geofísica, geoquímica, paleontología, química y pruebas de laboratorio, debido a que existen carencias en el conocimiento de algunos temas, o bien es necesario reevaluar zonas con nuevas tecnologías y modelos geológicos, aunque aparentemente ya se encuentren exploradas. Se llevan a cabo para ampliar el conocimiento geológico del país, y aplicarlos para fomentar e impulsar el campo de la ciencia aplicada y el desarrollo tecnológico, de modo que pueda asociarse a las necesidades de las empresas y de la sociedad.
- Geociencia: La información acumulada de más de siete décadas de exploración del SGM, está integrada en un Sistema de Información Digital denominado GeolInfoMex, que es una fuente de información rápida, oportuna y confiable de gran apoyo a las actividades de planeación y desarrollo de proyectos cartográficos, estudios geológicos de mayor detalle, científicos y de todos aquellos relacionados con las Ciencias de la Tierra. Esta base de datos es un elemento estratégico que promueve la inversión en el país, y la consolidación de proyectos de desarrollo, cuya derrama económica se traduce en bienestar social ya que puede ser consultada en cualquier dispositivo que cuente con la aplicación de internet en cualquier parte del mundo.

Misión, visión, objetivos y valores

- Misión: Somos una Institución comprometida en generar el conocimiento geológico de México y promover su mejor aplicación para coadyuvar a la inversión y la competitividad en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, contribuyendo así al desarrollo nacional.
- Visión: Queremos ser la institución rectora nacional en geociencias con reconocimiento mundial, que acelere la transformación social, económica y sustentable del país.
- Objetivos:
 - ❖ Generar y proveer la infraestructura de información geológica-minera del territorio nacional para impulsar la inversión en el sector minero, y que constituya la base para los proyectos relacionados con las Ciencias de la Tierra.
 - ❖ Asesorar, apoyar y certificar proyectos mineros e integrar una cartera de proyectos técnicamente sustentados, promoviendo su concurso que generen recursos al SGM, y que fomente la atracción de inversiones.
 - ❖ Localizar blancos y proyectos de exploración, proponer áreas para concurso, promover convenios y consultorías en materia de exploración y evaluación de minerales y recursos energéticos, que contribuyan a satisfacer las necesidades energéticas del país.
 - ❖ Promover la exploración y evaluación de minerales radiactivos y asociados para incrementar la cantidad de proyectos, así como la cantidad y calidad de los recursos evaluados.
 - ❖ Mejorar el nivel y transferencia de conocimiento del personal técnico del SGM, en materia administrativa, y del personal administrativo, en materia técnica.

- ❖ Posicionar al SGM en los sectores relacionados con productos y servicios geológicos.
- ❖ Incrementar los ingresos propios a través de la venta de servicios, productos y proyectos mineros
- Valores: Interés público, Respeto, Respeto a los derechos humanos, Igualdad y no discriminación, Equidad de género, Entorno cultural y ecológico, Integridad, Cooperación, Liderazgo, Transparencia y Rendición de cuentas.

Estrategia y logros

- Estrategia: Posibilidad de enviar a la Dirección General de Minas (DGM), asignaciones para su desincorporación y licitación, ampliar horizontes vía investigación y otros servicios. También se toma en cuenta la capacitación.
- Logros:
 - ❖ Durante 2016, se cubrieron 35,173 Km², con cartografía geológico-minera a escala 1:50,000, con ello, el avance acumulado del territorio nacional es de 801,367 km², que corresponde al 40.8 % de la superficie del país. Con el uso de diversos métodos geofísicos, tanto aéreos como terrestres, se obtuvieron datos de magnetometría, resistividad, polarización inducida, radiometría e imágenes hiperespectrales, que se utilizan para la exploración minera en 115,522 kilómetros lineales, agregando valor en las exploraciones que realiza el SGM en sus áreas de asignación minera y en sus proyectos de exploración por minerales radiactivos, en proyectos de zonas geotérmicas de la CFE y en un proyecto de una empresa minera.
 - ❖ En apoyo a 62 pequeñas y medianas empresas, con la finalidad de impulsar la actividad minera en el país y apoyar la toma de decisiones, se realizaron 32 estudios de asesoría geológica, cuatro estudios geológico-evaluativos, dos certificaciones de reservas y 24 visitas técnicas en sitio. Se concluyó la evaluación de 24 asignaciones en diferentes etapas y se dispusieron en portafolio 3 proyectos para su concurso ante la iniciativa privada. Respecto a minerales no metálicos, se identificaron 25 nuevas zonas prospectivas susceptibles de ser explotados.
 - ❖ Se evaluaron dos localidades de carbón mineral y 2 blancos de exploración de minerales radiactivos, esto, con la finalidad de apoyar a satisfacer la creciente demanda del país en este tipo de energéticos.
 - ❖ Se realizaron 38 estudios de geológicos no mineros: 19 de geología ambiental (cuatro Atlas de Riesgos, dos Proyectos de Reubicación de Zonas de Riesgos, un Ordenamiento Ecológico Territorial, un estudio geológico y geotécnico, ocho estudios de Análisis de Riesgos, dos Informes Preventivos y se validó y aprobó la Manifestación de Impacto Ambiental), 8 estudios geohidrológicos, 9 de investigación aplicada en Ciencias de la Tierra, uno de geología médica y uno de geoparques.
 - ❖ Se incorporaron 1,027 nuevos registros al acervo técnico del Banco de Datos GeoInfoMex. La incorporación de esta información al Banco de Datos Digital y visualizada a través de GeoInfoMex, permite al usuario combinar de manera interactiva hasta 85 diferentes niveles de información, lo que facilita el análisis de datos, al intercalar las coberturas gráficas ligadas directamente a los atributos descriptivos, y apoya las actividades de planeación y desarrollo de proyectos en cualquier parte del Territorio Nacional. La disponibilidad de la información tal y como se describe, a través de la web, genera un importante ahorro de tiempo y recursos en la toma de decisiones y consolidación de proyectos

Alineación al Plan Nacional de Desarrollo

- Meta Nacional: 4. México Próspero; Objetivo: 4.8. Desarrollar los sectores estratégicos del país; Estrategia: 4.8.2. Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero.