

## ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE GEOLOGÍA Y MINERÍA IBEROAMERICANOS

---

### MEMORANDO DEL SEMINARIO

#### EL ROL DE LOS SERVICIOS GEOLÓGICOS NACIONALES EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GEOLÓGICO-MINEROS, LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS Y LA CALIDAD AMBIENTAL

Centro de Formación de la  
Agencia Española de Cooperación Internacional  
Cartagena de Indias, 17 al 20 de octubre de 2006

La oportunidad de este seminario se derivaba de la necesidad de adecuación de los Servicios Geológicos Nacionales a nuevas funciones en relación con la mayor conciencia social por la gestión sustentable de los recursos mineros y la protección medioambiental frente a la contaminación, tanto del suelo como de las aguas superficiales y muy especialmente de las aguas subterráneas, consideradas estas como recurso geológico renovable.

Participaron en el seminario representantes directores y funcionarios de alto nivel de los Servicios Geológicos de Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Chile, Costa Rica, Ecuador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú, Portugal, República Dominicana y Venezuela.

El encuentro estuvo estructurado en sesiones temáticas con ponencias y mesas redondas en las que se analizó el rol de los Servicios Geológicos frente al uso sostenible del territorio en relación con la actividad minera y con las aguas subterráneas, ya sean para abastecimiento urbano, industrial o agrario. Asimismo se debatió el significado y carácter de las aguas minerales y termales y su consideración como recursos hídrico, minero o geotérmico.

El seminario fue inaugurado por el Lic. José Roberto Piqueras, Director del Centro de Formación de la AECI en Cartagena de Indias (Colombia); el Dr. José Pedro Calvo Sorando, Director General del Instituto Geológico y Minero de España (GME); y el Ing. Julián Villarruel Toro, Director General del Instituto Colombiano de Geología y Minería, INGEOMINAS

Tras una breve pausa, comenzó la presentación de las ponencias programadas, con la del Dr. José Pedro Calvo Sorando, quien habló sobre *“Los Servicios Geológicos Nacionales (SGN) en la gestión de los recursos geológico-mineros. Revisión histórica y perspectivas de futuro”*. En su intervención incluyó aspectos relativos a la importancia del mapeo geológico como base de la actividad de los Servicios Geológicos; la disyuntiva entre la consideración de los Servicios Geológicos como organismos científico-técnicos frente a organismos de gestión de los recursos minerales; y el valor y los retornos de la inversión pública en conocimiento geológico del territorio.

Continuó la Dra. Paula Cornejo, Jefe del Dpto. de Geología Regional. SERNAGEOMIN, Chile, con una ponencia titulada *“Los Servicios Gubernamentales de Geología. Apoyo al sector de la minería metálica”*. Entre los temas que propuso para el debate posterior destacó el conocimiento geológico y geotemático (Cartografía metalogenética, geofísica y geoquímica) como base para el desarrollo de la minería, para la ordenación minero-ambiental y la recuperación de espacios mineros abandonados.

El Dr. Eduardo Zappettini, Director de Recursos Geológico-Mineros del Servicio Geológico Minero Argentino, SEGEMAR, dedicó su ponencia a *“Los Servicios Gubernamentales de Geología. Apoyo al sector de la minería no metálica”*. En su presentación defendió la realización de la cartografía de rocas y

minerales industriales, destacando el valor del uso de los materiales de construcción naturales, así como el apoyo que los Servicios Geológicos deben brindar a los pequeños y medianos productores en materia de caracterización tecnológica de materiales.

Continuó el Ing. Juan Antonio López Geta, Director de Hidrogeología y Aguas Subterráneas del Instituto Geológico y Minero de España, IGME, con una ponencia sobre *“El rol de Los Servicios Geológicos en la evaluación y gestión de las aguas subterráneas. Relaciones con otras instituciones gubernamentales”*. En su exposición hizo un breve resumen de los contenidos de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea, así como de los sistemas de información de las aguas subterráneas, de la importancia del monitoreo de las redes de control, y del papel del IGME en materia de educación ambiental y aguas subterráneas.

Por su parte, el Ing. José Antonio Fernández, Director Adjunto de Hidrogeología y Aguas Subterráneas del IGME, expuso el tema *“Aguas minerales y termales ¿Recurso hídrico o minero? Visión de los Servicios Geológicos”*. En su intervención puso especial atención en las bases geológicas para el establecimiento de regiones hidrominerales, así como en el papel de los Servicios Geológicos en el establecimiento de perímetros de protección para las aguas minerales y termales

La ponencia del Ing. Celestino García de la Noceda, experto de la dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas de IGME, versó sobre *“Geotermia: una energía renovable con futuro”*, enfatizando en la importancia del conocimiento geológico del suelo y el subsuelo como base para la exploración de recursos geotérmicos, así como en el fuerte desarrollo que está teniendo la geotermia de baja entalpía como alternativa de ahorro energético.

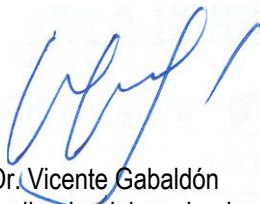
El Dr. Juan José Durán Valsero, de la Dirección de Hidrogeología y Aguas Subterráneas del IGME, finalizó las sesiones de ponencias con una presentación sobre *“Calidad ambiental, patrimonio geológico y geodiversidad. ¿Nuevo rol de los Servicios Geológicos?”*. En su intervención defendió el carácter de activos ambientales y socioeconómicos del patrimonio geológico y de la geodiversidad y de la política a desarrollar por los Servicios Geológicos en materia de protección de espacios naturales y de lugares de interés geológico e hidrogeológico.

El seminario concluyó con una mesa redonda moderada por el Dr. Vicente Gabaldón, Jefe del gabinete Técnico del IGME, quién introdujo para el debate aspectos como el reconocimiento gubernamental de la función de los SGN, la cooperación horizontal en el seno de la ASGMI, y las relaciones de colaboración de los Servicios Geológicos con otras instituciones gubernamentales.

Como conclusiones del seminario se redactó un documento de consenso que recogía los siguientes puntos:

1. El compromiso de los Servicios Geológicos de generar información geológica y tecnológica que sirva de base para el fomento y desarrollo sustentable de la actividad minera en sus respectivos países.
2. La conveniencia de aportar el conocimiento científico-técnico integrado y oportuno para la mitigación del impacto de la minería en el medio ambiente, teniendo en cuenta el ciclo de vida integral de los recursos minerales, y siendo respetuosos con el nuevo concepto de Licencia Social.
3. Su voluntad de profundizar en el conocimiento de las aguas subterráneas, mediante el inventariado de acuíferos y la evaluación, en cantidad y calidad, de los recursos disponibles, así como para proponer medidas para su uso sostenible.

4. El interés de realizar los estudios que permitan la catalogación y protección de las aguas minerales y termales, como recurso natural que contribuye al desarrollo socioeconómico.
  5. Su disposición a realizar los estudios básicos necesarios para la delimitación de áreas susceptibles de proveer energía geotérmica, como una alternativa de recurso energético renovable y autóctono.
  6. Su decidida voluntad de contribuir a la preservación de la naturaleza, al mantenimiento de la calidad ambiental, y a la puesta en valor del patrimonio geológico e histórico-minero, mediante el estudio y divulgación de la geodiversidad y de los lugares de interés geológico.
  7. Su deseo de profundizar los vínculos de cooperación horizontal entre los miembros de ASGMI para su fortalecimiento institucional y el desarrollo de proyectos científico-técnicos, susceptibles de financiamiento por agencias de cooperación internacional preferentemente del ámbito iberoamericano.
  8. Su compromiso de constituirse en centros nacionales de referencia en información geocientífica, garantizando su difusión en lenguaje adecuado a los usuarios que la soliciten, y utilizando para ello los modernos sistemas y tecnologías de la información y comunicaciones.
- 



Dr. Vicente Gabaldón  
Coordinador del seminario