

UN EJEMPLO DE COLABORACIÓN CIENTÍFICA FRUCTÍFERA

Károly Brezsnyánszky 1
 Péter Scharek 2
 Gilberto Hernández Silva 3

RESUMEN

En los últimos 20 años las relaciones intergubernamentales permitieron en el campo de la geología, el desarrollo de una cooperación fructífera entre dos instituciones tradicionales, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Magyar Állami Földtani Intézet (Instituto Geológico Nacional de Hungría). Los cinco proyectos bilaterales consecutivos ofrecieron un foro ideal para la colaboración, consultas técnicas, intercambio de experiencias, presentación de trabajos conjuntos, fortalecimiento de relaciones institucionales entre especialistas mexicanos y húngaros. Al principio, los proyectos tuvieron como objetivo principal la geología ambiental, edafología, ingeniería geológica que, con el tiempo se amplió con temas variados; además, se extendió el círculo de instituciones de cooperación. El forjador de la cooperación fue el Dr. Zoltan de Cserna, quién por sus méritos, fue electo miembro honorífico de la Sociedad Geológica Húngara.

Palabras claves: Cooperación internacional, México, Hungary, UNAM, MÁFI, Zoltan de Cserna, medio ambiente,

EPÍSOLOS DE LA HISTÓRIA

La historia de las relaciones Húngaro-Mexicanas en las ciencias geológicas-mineras se remontan hacia la segunda parte del siglo XVIII, cuando especialistas graduados en la Academia de Minas de Selmechánya (Hungría) importaron técnicas modernas a la industria minera de México. La Academia fundada por la reina Maria Theresa, fue uno de los centros

brezsnyanszky.karoly@gmail.com

1 Instituto Geológico Nacional de Hungría, Director retirado

2 Instituto Geológico Nacional de Hungría, Jefe de proyecto retirado

3 UNAM Centro de Geociencias, Juriquilla, Qro.

educacionales más importantes de su época en Europa. La técnica, la amalgamación, inventada por el profesor de la Academia Ignatz Born, revolucionó la extracción de plata de las rocas (Borbély A. 2012).

En septiembre de 1956 se celebró la 20 sesión del Congreso Geológico Internacional en México. El Congreso fue un verdadero éxito, ya que trajo un reconocimiento internacional al Dr. de Cserna, al publicar su tesis de doctorado como una de las memorias del Congreso, además de jugar un papel importante al dirigir excursiones temáticas en el evento. A pesar de la situación política interna del país, tan difícil en esa época, destacadas personalidades científicas húngaras participaron en la reunión internacional: Prof. Elemér Szádeczky-Kardoss, (Academia de Ciencias de Hungría), Gábor Pantó, (Dirección General de Geología) György Kertai (Sociedad Geológica de Hungría).

Un episodio significativo fue en 1969 al celebrarse en Budapest, los 100 años de fundación del Instituto Geológico Nacional de Hungría, en el que participó el director del Instituto de Geología, Guillermo P. Salas de México. Este evento fue uno de los primeros después de la Revolución Húngara (1956) con una amplia participación extranjera abarcando participantes del mundo entero.

COOPERACIÓN UNAM-MÁFI

El inicio de las relaciones UNAM-MÁFI data desde 1976, cuando un grupo de geólogos húngaros visitaron a México que, en aquel tiempo realizaban un trabajo de mapeo

geológico en Cuba. Los especialistas, representando al Instituto Geológico Nacional de Hungría (MÁFI), participaron en el 3er Congreso Latinoamericano de Geología organizado en Acapulco (Guerrero), en donde se dieron a conocer los resultados del mapeo geológico de Cuba Oriental. En dicho Congreso se estableció el primer contacto con el profesor Dr. Zoltan de Cserna, quien se convirtió en el futuro al forjador incansable de la cooperación mexicano-húngara en el campo de geología. Al mismo tiempo, en el Congreso surgió la idea de establecer contacto científico de colaboración entre las instituciones de geología de México y Hungría para conocer una visión general de la actividad del Instituto de Geología de la UNAM.

El siguiente encuentro profesional tuvo lugar en 1987 cuando Károly Brezsnýánszky, responsable de proyectos internacionales de la Oficina Central de Geología en Budapest y László Korpás investigador principal del MÁFI, visitaron México satisfaciendo la invitación del director Dante Morán Zenteno del Instituto de Geología de la UNAM. Durante la visita y, con la participación del Dr. Zoltan de Cserna se organizaron entrevistas personales con los especialistas destacados del Instituto de Geología y se estudiaron profundamente las áreas de posible colaboración científica tanto personales como institucionales.

Sin embargo, la cooperación institucional y personal efectiva se inició años después. Para crear las condiciones ideales, se incluyó un convenio científico-técnico bilateral entre los gobiernos de Hungría y México. El cumplimiento del convenio



Ciudad de México
17 de Febrero, 1996

Primer encuentro
México-Hungría
17/II/96

Vamos a ver si el
proyecto va a terminar
aquí

Buena Suerte!

Zoltan

Gilberto

Figura 1: Parte superior: Miembros del proyecto visitando al Prof. Dr. Zoltan de Cserna antes del inicio del primer etapa de trabajos de campo (de izquierda a derecha Gilberto Hernández Silva, Péter Scharek, Károly Brezsnýánszky, Zoltan de Cserna). Parte inferior: „Carta de fundación” del proyecto, Ciudad de México, 17 de Febr, 1996.

intergubernamental se renovó varias veces. Por la parte mexicana la coordinación del sistema de proyectos de investigación estaba controlado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y la Oficina Nacional de Investigación y Tecnología (NKTH) por la parte húngara. Es un deber nuestro mencionar que, tanto la misión diplomática mexicana como la húngara colaboraron ampliamente en cada fase de la cooperación (Brezsnyánszky K.-Scharek P. 2012).

MÁFI SE PRESENTA

El Instituto Geológico Nacional de Hungría (MÁFI), hoy Instituto de Geología y Geofísica de Hungría (MFGI), se fundó en 1869 con el visto bueno y firma del emperador Franz Josef I. El Instituto desde su fundación funciona como el servicio geológico nacional y, desde el año 2001, como miembro plenario de la organización EuroGeoSurveys. Las tareas principales de MÁFI son: mapeo geológico del país, manejo y suministro de información básica e interpretada para planificación, prospección e investigación práctica especializada, investigaciones de geoquímica, hidrogeología, medio ambiente, agrogeología, ingeniería geológica, así como otros campos especializados; compilar mapas temáticos, modelos geológicos de ciertas áreas de interés; búsqueda y evaluación de recursos minerales; suministro de información pública a nivel nacional. MÁFI presenta sus resultados en publicaciones científicas tradicionales. Mantiene contactos científicos, técnicos con los países vecinos y de Europa, y en casos de interés mutuo, con instituciones de otros

continentes.

Los temas consecutivos escogidos para los trabajos conjuntos UNAM-MÁFI se basaron tanto en la necesidad de resolver con métodos científicos y con la experiencia conseguida en MÁFI en los últimos 30 años, los problemas ambientales que estaban presente en ciertas áreas de México. Desde los años 1980, MÁFI desarrolló métodos efectivos para resolver problemas ambientales en áreas de minas abandonadas y zonas industriales, utilizando una amplia gama de metodologías de geología, geoquímica e hidrogeología, a fin de planificar la rehabilitación de las áreas contaminadas. Por otra parte, se ofreció para adaptar la metodología de agrogeología húngara obtenida en casi cien años de experiencia para mantener la fertilidad de suelos utilizados en la agricultura.

LOS PROYECTOS UNAM-MÁFI

Entre los años 1995-2013 se realizaron en el campo de geología, cinco proyectos bilaterales entre el Instituto de Geología de la Universidad Autónoma de México y Magyar Állami Földtani Intézet (Instituto Geológico Nacional de Hungría). Los proyectos fueron dirigidos por los doctores Gilberto Hernández Silva (UNAM) y Péter Scharek (MÁFI). Los temas principales de los proyectos fueron la hidrogeología, geología ambiental, riesgos naturales, ciencia del suelo, minerales no metálicos, informática y percepción remota. Los áreas de trabajo en México se limitaron a

los estados de Guanajuato, Guerrero, México, Hidalgo y Distrito Federal. En Hungría al distrito de Kisalföld (Pequeña Llanura) y la Montaña Norteña del país (Brezsnyánszky K.-Scharek P. 2012).

Ambas instituciones contratadas contaron con la participación de colaboradores y especialistas de otros institutos y universidades, como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Universidad Autónoma de Querétaro, la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), el Instituto de Ciencias de la Tierra de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y el Servicio Geológico Metropolitano del Distrito Federal (Ciudad de México). De la parte húngara, el Departamento de Hidrogeología e Ingeniería Geológica de la Universidad de Miskolc, la Universidad de Ciencias Agrícolas de Gödöllő y el Instituto de Suelos y Agroquímica de la Academia de Ciencias de Hungría (MTA TAKI) y el Museo Nacional de Hungría.

Los cinco proyectos:

Primer proyecto, 1995-1997: Investigaciones geológico-edáfico-ambientales y de ingeniería geológica en la región de Celaya, Salamanca y Guanajuato, Gto. y en la Pequeña Llanura (Kisalföld) de Hungría.

Segundo proyecto, 1998-2000: Investigaciones geológico-ambientales en la cuenca del Río Turbio y de la Laguna Yuriría, Estado de Guanajuato, México.

Tercer proyecto, 2005-2007: Mapeo de los suelos y sedimentos contaminados en la

cuenca del Río Lerma.

Cuarto proyecto, 2008-2010: Presencia de elementos pesados en el área de San Joaquín Gro., como consecuencia de la minería prehispánica y actual y su impacto en el medio ambiente y la salud pública.

Concluyendo los 15 años primeros de colaboración y los cuatro proyectos consecutivos, el día 10 de Septiembre de 2010 se organizó una conferencia científica con sede en el MÁFI, Budapest, bajo el título „Workshop on the Results on the Mexican-Hungarian Cooperation in Earth Sciences, 1995-2010” donde se presentaron los resultados de los trabajos conjuntos. El material de la conferencia se publicó en la revista Annual Report del MÁFI en 2012.

Quinto proyecto, 2012-2013: Determinación e investigación de Hg y otros elementos pesados con electro-remediación en las muestras de suelo y sedimentos de la región de San Joaquín, México. En este proyecto participó por lado mexicano, el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S. C. (CIDETEQ) con la Dra. Erika Bustos Bustos y la Dra Zsuzsanna Plank del lado húngaro como participantes nuevos del proyecto.

REFERENCIAS

- Borbély A. 2012, The Spanish and Latin American professional relations of the Mining Academy of Selmecbánya (Academia Montanística, Bergacademie): Annual Report of the Geological Institute of Hungary 2010, 155-160.
- Brezsnyánszky K.-Scharek P. 2012, Main episodes in UNAM-MÁFI relation and scientific results of the bilateral projects: Annual Report of the Geological Institute of Hungary 2010, 117-123.