

Boletín No 2– Junio 2012

GOAL

Número 2

Junio 2012

Contenido

1. Palabras del Coordinador Regional de GOAL
2. Costa Rican Seismologists support German Reinsurance in Earthquake Hazard Assessment
3. Geoparques: una alternativa de desarrollo sostenible para sitios en América Latina y el Caribe
4. Cursos y eventos importantes

1. Palabras del Coordinador Regional de GOAL

Por Prof. Reinaldo García, rgarcia1945@yahoo.es

UNA RENUNCIA SORPRESIVA...

*‘Cuando los hombres se ven reunidos por algún fin, descubren que pueden alcanzar también otros fines cuya consecución depende de su mutua unión’
(Thomas Carlyle)*

Como es bien sabido, GOAL se creó en julio de 2002 en Lima (Perú), con la participación de una treintena de profesionales latinoamericanos invitados por el DAAD, cuyos estudios superiores se hicieron total o parcialmente en Alemania. La misión alemana estaba representada por Christoph (Chris) Breitzkreuz (de la Universidad de Freiberg) y Heinrich Bahlburg (de la Universidad de Muenster).

Con la colaboración de Heinrich (quien se retiró de GOAL hace un par de años), Chris se puso al frente de la Red durante estos dos lustros, poniendo todo su empeño para llevar a la mejor expresión los objetivos básicos de nuestra comunidad: la cooperación profesional en el campo de las Geociencias entre América Latina y Alemania, y la organización de talleres como parte de su programa continuo de educación y entrenamiento profesional.

En efecto, Chris mismo lo ha manifestado: “En estos diez años hemos explorado temas sumamente interesantes así como de gran relevancia socio-económica, como la volcanología, la minería sustentable, el manejo de peligros naturales y el uso de energía geotérmica. GOAL produjo un par de publicaciones, una página web buena, y ma-

nifestó una visibilidad notable en Alemania y en Latino América.”

El texto anterior es parte de su nota de renuncia a GOAL, efectuada a mediados del pasado abril. Por eso el título de estas palabras...

Chris se retira de GOAL cuando ésta entra “en su mayoría de edad” (si se permite tal hipérbole), en la que han participado decenas de GOAListas (actualmente somos 111 miembros de 14 países), que con sus ideas y trabajos (cinco reuniones en América Latina [Lima, Santiago, Quito, Costa Rica, Brasil], y cuatro en Alemania [Freiberg, Berlín-Kiel, Goettingen, Heidelberg]), bajo la dirección de Chris, han fortalecido la Red hasta convertirla en lo que es ahora. Chris, pues, nos deja un legado de capacidad organizativa, de dedicación laboriosa, de profesionalismo, de compañerismo y de amistad.

Desde este medio de difusión el Coordinador Regional se permite lanzar una propuesta, que espera ser presentada formalmente en el próximo seminario-taller (que confiamos sea en Alemania-2013): se trata de designar a Chris como COORDINADOR ALEMÁN HONORARIO.

La Coordinación alemana actual queda a cargo de Hans-Juergen Gursky (Universidad de Clausthal), secundado por Joerg Matschulat (Universidad de Freiberg).

“Nunca digo adiós a los amigos. No permito que las personas más cercanas a mí se alejen. Me las llevo conmigo a donde vaya”. (Anónimo)

2. Costa Rican Seismologists support German Reinsurance in Earthquake Hazard Assessment

By Dr. Martin Käser, GeoRisks, Munich Re, mkaeser@munichre.com

During the last decade earthquake insurance coverage of residential, commercial, and industrial buildings as well contents, machinery, or business interruption has constantly increased in Costa Rica. Therefore, national insurance companies are taking more and more risks, especially in the densely populated San Jose area. For the case of significant earthquakes causing large damage these insurances transfer part of their risk to the international reinsurance market to balance their exposure and to protect themselves from financial default.

In the last months Munich Re was assessing the seismic hazard of Costa Rica and analyzed the risk with respect to national insurance portfolios. To this end, profound knowledge of the historical seismicity, the definition of seismic zones and the location, geometry and behavior of earthquake faults is a prerequisite to account for the seismic hazard in a probabilistic model. The required information was provided by communication between Munich Re and some of the authors of important publications summarizing the results of a major international research effort on the evaluation of the seismic hazard in the region [1,2]. On the basis of their work, the seismo-tectonic regimes of major seismic sources, such as the subduction zone along the Middle America Trench, the Central Costa Rica Deformed Belt, the North Panama Deformed Belt, or the Panama Fracture Zone between the Cocos and Nazca plate could be identified and the recurrence periods of different earthquake magnitudes could be estimated.

Due to the high concentration of insured values in the area of the capital San Jose a special focus was put on the seismicity of the Central Valley and the hazard related to shallow crustal faults, like the Vara Blanca-Angel fault, that caused the damaging earthquake on January 8th 2009. Valuable information on historic scenarios in that highly exposed region was obtained by staff from the Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica [3]. Details on the strength and extent of earthquake ground mo-

tion in the sense of macro-seismic intensities and their consequences on the building stock are crucial for the calibration and validation of probabilistic hazard models. Their integration and combination with actual building vulnerabilities allow for an estimation of the expected loss for future earthquakes.

The open communication between natural catastrophe modelers and risk analysts from the insurance industry and the seismologists of Costa Rica is important for a thorough seismic hazard and risk assessment and helps to provide the financial resources and preparedness for Costa Rica's population and government. It will improve the countries potential for future earthquake resilience and recovery efforts after the next damaging earthquake.

[1] Proyecto Resis II Evaluación de la amenaza sísmica en Costa Rica. Á. Climent, W. Rojas, G.E. Alvarado, B. Benito, NORSAR report, May 2008.

[2] A New Evaluation of Seismic Hazard for the Central America Region. M. B. Benito, C. Lindholm, E. Camacho, Á. Climent, G. Marroquín, E. Molina, W. Rojas, J. J. Escobar, E. Talavera, G. E. Alvarado, Y. Torres, Bulletin of the Seismological Society of America, Vol. 102, No. 2, pp. 504–523, April 2012.

[3] Seismicity in the Central Valley of Costa Rica. R. Quintero, T.J. Segura, Seismological Society of America, 2012 Annual Meeting, San Diego, April 2012.

3. Geoparques: una alternativa de desarrollo sostenible para sitios en América Latina y el Caribe

Por Dr. Jorge Ellis, Oficina de la UNESCO en Quito, Sector de Ciencias Naturales, j.ellis@unesco.org

La Red GOAL (Geo-Network of Latinamerican-German Alumni) ha señalado *geoturismo*, *geoparques* y *patrimonio geológico-minero* como la principal temática a abordar en el bienio 2013-2014. En este contexto, cobra especial interés el dar amplia difusión a la posibilidad que ofrece la UNESCO para nominar internacionalmente sitios e incluirlos en la Red Mundial de Geoparques.

Una nominación internacional ofrece la posibilidad de posicionar sitios con características especiales, reconocer su jerarquía y promover su visibilidad a nivel mundial. Los gobiernos de los países correspondientes se comprometen ante la comunidad internacional a un manejo apropiado de dichos sitios, en beneficio de la sociedad mundial y su legado a las futuras generaciones, a la vez que se promueven alternativas de desarrollo sostenible con los actores locales, como turismo responsable o "marcas del sitio" para sus productos.



Foto 1. Volcán Tungurahua, Ecuador, para cuyo entorno se está preparando una propuesta de Geoparque. Foto cortesía de Adriana Soto.

Designaciones internacionales que otorga la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) incluyen a las Reservas de Biosfera y a los sitios inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial (sitios culturales, naturales y mixtos). Adicionalmente, líderes indígenas latinoamericanos están desarrollando una propuesta a ser remitida a la UNESCO para designar Reservas Espirituales de la Humanidad. Otras nominaciones existentes son por ejemplo los Sitios Ramsar para humedales de importancia internacional y las

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs por su acrónimo en inglés) que promueve BirdLife.



Foto 2. Cañon del Chicamocha, Colombia. Cortesía de la Corporación Parque Nacional del Chicamocha.

Algunos sitios de excepcionales características geológicas y/o mineras ya cuentan con galardones internacionales, como las Reservas de Biosfera Cordillera Volcánica Central en Costa Rica, Sierra de las Minas en Guatemala y Los Volcanes en México, o las ciudades mineras de Goslar (con las minas de Rammelsberg y el sistema de gestión hidráulica del Alto Harz) en Alemania, Potosí en Bolivia, Ouro Preto en Brasil y Guanajuato (y minas adyacentes) en México como Sitios de Patrimonio Mundial. Por otro lado, sitios con rasgos sobresalientes desde el punto de vista geológico no siempre cumplen con los criterios necesarios para aspirar a obtener una de las nominaciones referidas.

La iniciativa Geoparques de la UNESCO y la Red Mundial de Geoparques responden a la necesidad expresada por varios países de contar con un marco internacional para promover la conservación y realzar el valor del patrimonio de nuestra tierra, sus paisajes y formaciones geológicas, testigos clave de la historia del planeta. La idea central es promocionar sitios que tengan rasgos geológicos notables, integrando la preservación de ejemplos patrimoniales significativos en una estrategia de conservación y de

Geoparques: una alternativa de desarrollo sostenible para sitios en América Latina y el Caribe (Continuación)

sarrollo sostenible, promoviendo la investigación, la educación y el intercambio de experiencias e información.

Con la incorporación de Araripe en Brasil, la Red Mundial cuenta ya con el primer Geoparque en América Latina y el Caribe. Varios países de la región se encuentran en proceso de preparación de propuestas, entre ellos Chile, Colombia, Ecuador y Uruguay. Estos y tantos otros sitios latinoamericanos y caribeños podrían integrarse a la Red Mundial, que a mayo de 2012 cuenta con 89 Geoparques en 27 países.



Foto 3. Volcán Tungurahua, Ecuador. Cortesía de Adriana Soto.

Información sobre directrices y criterios para Geoparques se encuentran disponibles en línea, y el autor de esta nota queda a disposición para brindar asistencia técnica al respecto.



Foto 4. Miembros de GOAL visitando el Geoparque Europeo Vulkaneifel, Alemania. Cortesía de Jorge Ellis.

Jasper, A.; D. Uhl; C.V. Gonçalves; M.I. Secchi; J. Manfroi; N.G. Machado & J. Ellis (2011): *Geological Heritage Management in Latin-America: The Case of Paleontological Heritage in Brazil*. In: LAK 2011 - 22nd International Colloquium on the Latin American Earth Sciences. Abstracts and Programme of the LAK 2011 (in GAEA Heidelbergensis). Universität Heidel-

4. Cursos y eventos importantes

Congreso Internacional Geológico, Brisbane, Australia, 5-10 de agosto 2012. Más información: <http://www.34igc.org/>

XXXI edición del Curso Latinoamericano de Metalogenia UNESCO-SEG-SGA, Lima, Perú, 19 - 27 de setiembre del 2012.. Más información: www.unige.ch/sciences/terre/mineral/seminars/lima12/lima12.html

XVI Congreso Peruano de Geología, Lima, Perú, 23-26 setiembre 2012. Más información: <http://www.congresosgp.com/>

XX Congreso Geológico Boliviano, Ciudad la Paz, Bolivia, 1 - 4 octubre 2012. La inscripción está abierta desde el 30 de marzo del 2012. La recepción de resúmenes empieza el 30 de junio del 2012. Más información: www.cgb.org.bo

3er Simposio Internacional en Paleosismología y Arqueosismología, Inqua-IGCP 567, Morelia, México, 19-24 noviembre. Más información: <http://www.acambay1912.org/>



Estamos en la página Web: www.goaldaad.com.ar

Cualquier pregunta o comentario respecto al Boletín, por favor comunicarse con *Dra. Nury Morales-Simfors*, nury.simfors2@comhem.se / nusi0453@gmail.com o con *Ing. Humberto Duque*, humberto7575@gmail.com.

Revisado por: Prof. Reinaldo García, rgarcia1945@yahoo.es