

8ª Conferencia Internacional Alexander von Humboldt: "Desastres Naturales, Cambio Global y la Preservación de los Sitios del Patrimonio de la Humanidad"

Dirk Hoffmann

11 de Marzo de 2013

En noviembre pasado en la ciudad de Cuzco en el Perú, se realizó la "8ª Conferencia Internacional Alexander von Humboldt" de la Unión Europea de las Geociencias ([European Geosciences Union](#) – EGU).

Dentro de la Serie de Conferencias Temáticas, la EGU cada año se enfoca en una temática y una región del mundo diferente. La temática en esta ocasión han sido los "Desastres Naturales, Cambio Global y la Preservación de los Sitios del Patrimonio de la Humanidad", con un énfasis importante sobre aspectos del cambio climático.



La conferencia de Cuzco de la Unión Europea de las Geociencias (EGU) fue co-organizado con la Universidad Nacional San Antonio Abad y el Comité Científico de Prevención de Desastres, ambos del Cuzco. Del 12 al 16 de noviembre asistieron alrededor de 75 personas, de diferentes partes del globo. Considerando el lugar de la conferencia, a solo 12 horas en transporte terrestre desde La Paz, sorprendió la poca presencia de investigadores peruanos y bolivianos.

"Durante toda la historia humana, desastres naturales como ser terremotos, avalanchas de lodo, erupciones volcánicas, inundaciones, etc. han destruido varios sitios históricos alrededor del mundo. El cambio global causado por las actividades humanas agrega una nueva dimensión", estipula la [convocatoria](#) para la conferencia.

Por consiguiente, el [objetivo de la conferencia](#) había sido "juntar geo-científicos, ingenieros, sismólogos, geólogos, arquitectos y otros especialistas, para discutir desastres naturales y su prevención, con énfasis en los sitios de Patrimonio de la Humanidad".

Las diferentes exposiciones tocaron los múltiples aspectos de los "desastres naturales", empezando por la

tectónica de placas hasta la construcción de casas antisísmicas de adobe. Algunas presentaciones tenían enfoques más teóricos y abstractos, otros eran más dirigidos hacia soluciones y la implementación de medidas de gestión de riesgos.

La mayor atención se centraba alrededor de los temas del volcanismo y de los terremotos, este último frecuentemente relacionado con el peligro de tsunamis. Entre los otros temas tratados se encontraron eventos extremos de precipitaciones, olas de calor o la ruptura de lagunas glaciares (GLOFs – *Glacial Lake Outburst Floods*).

Una iniciativa interesante ha sido la realización de talleres de capacitación para profesores de colegio paralelos a la conferencia, aprovechando la presencia del gran número de expertos extranjeros presentes. Estos talleres siguieron la modalidades de los talleres [GIFT](#) (Información de Geociencias para Profesores) acoplados a las asambleas generales de la EGU. La asistencia de unos 25 profesores en una sesión conjunta del programa trajo una nueva dinámica a las discusiones, reclamando fuertemente la falta de capacitaciones en temas de desastres para los profesores de la región de Cuzco.



Patio del Paraninfo, lugar de la conferencia; los anillos indican lugares seguros en caso de terremoto (izq.) y la testera de la ceremonia de apertura (dcha.)

Pese a que el cambio climático actual no haya figurado de forma expresa en el título de la conferencia, varios expositores han tematizado los impactos del cambio climático sobre los sitios de patrimonio de la humanidad.

[P. Lionello](#) en su exposición sobre las recurrentes inundaciones de Venecia mostró que hasta ahora son procesos geológicos y fenómenos climáticos regionales los principales responsables.

[Juan Pedro Montavez](#) de la Universidad de Murcia en España mostró las proyecciones regionales para la región del Mediterráneo occidental, constatando que "la península ibérica es un *hotspot* del cambio climático". Después de escuchar sus explicaciones sobre el proceso analítico, desde los escenarios de emisiones, pasando por los modelos climáticos globales hasta el "*downscaling*" (ajuste de escala) al nivel regional y la asociada "cascada de incertidumbres", queda claro la importancia de concentrarse en comunicar lo que ya sabemos sobre el cambio climático, las seguridades que ya tenemos.

En su exposición sobre "Vulnerabilidad climática, ríos e inundaciones" Luis Eduardo Peña de Colombia resaltó la importancia del crecimiento demográfico y de la urbanización como elementos responsables del aumento del peligro de inundaciones en muchos lugares. Acerca de los costos de los desastres a escala global hizo notar que aunque en cifras absolutas son muy altos en los países ricos, en porcentaje de su

capacidad económica son relativamente bajos; en países pobres esta relación suele ser a la inversa.

El investigador del Senamhi de Lima, [Waldo Lavado-Casimiro](#), presentó un análisis sobre las inundaciones en la región de Cuzco en enero de 2010 y se preguntó si eran efecto del cambio climático o de la variabilidad climática. Llegó a la conclusión de que los efectos más severos en 2010 se debían a cambios del uso de suelo en la cuenca.

En realidad, la pregunta está mal colocada, porque con un aumento del 7% de la humedad atmosférica debido al aumento de la temperatura desde la industrialización, en todo evento extremo de precipitación ahora hay una mayor probabilidad de que puedan caer cantidades mayores de agua que en el pasado.

[Karolin Eichler](#) de la [Organización Meteorológica Mundial](#) (OMM/WMO) en Ginebra avisó sobre la inminente publicación del "Resumen climático global decadal" (*Decadal Global Climate Summary*), resultado de la recopilación de información climática obtenida en base a una encuesta entre sus miembros, los servicios meteorológicos nacionales. Es la primera vez que la OMM presenta un informe decadal; hasta la fecha solo existen recopilaciones anuales elaborados desde 1994, que hacen muy difícil detectar alguna señal del cambio climático.

El cambio climático ha sido tocado de manera puntual por varios expositores, pero debido a la gran diversidad de temas, enfoques y regiones estudiadas, ha sido imposible entrar en una discusión más profunda o sacar conclusiones más generales sobre la relevancia del cambio climático para los sitios de patrimonio histórico de la humanidad.

Entre las presentaciones dedicadas a los impactos del cambio climático destacó la del experto geofísico peruano [Pablo Lagos](#) (y colegas) titulada "Sostenibilidad del agua en los Andes peruanos con retroceso glaciar acelerado: El caso del Valle de Mantaro" en la región Mantaro, Perú, presentó una investigación en curso sobre el retroceso glaciar y la disponibilidad de agua en la cuenca, cuyos resultados hubieran sido de mucho interés. Lagos demostró una clara tendencia para la región: las precipitaciones disminuyen, mientras que las temperaturas están en aumento.

Los glaciares de la Cordillera Huaytapallana han perdido el 60% de su superficie (de 35,6 a 14,5 km²) en solo 30 años, desde 1976 hasta 2006. El río Mantaro se nutre de la Cordillera Huaytapallana y a su vez proporciona agua para 2 plantas hidroeléctricas, irrigación y la población de 700.000 habitantes de la ciudad de Huancayo. Si la tendencia sigue en forma lineal, los glaciares habrán desaparecido totalmente en el año 2030.

El BMI ha participado mediante un póster científico sobre la inventarización y el manejo de lagunas glaciares peligrosas en el ANMIN Apolobamba ("[Dangerous Glacial Lakes in Apolobamba Protected Area, Bolivia: Inventory and Management Perspectives](#)"), que se ha enseñado durante la sesión de pósters de la conferencia.

Algunas otras presentaciones igualmente tematizaron las lagunas glaciares de alta montaña, por lo cual dedicaremos un futuro espacio en el *Klimablog* exclusivamente a las lagunas glaciares de reciente formación y los peligros que presentan para las regiones de montaña.

Las presentaciones de las conferencias pasadas de la Serie de Conferencias Temáticas de la EGU pueden ser encontradas en el siguiente link:

<http://www.egu.eu/meetings/conference-series/alexander-von-humboldt-conferences/>