Conferencia: The Growth of the Maritime Continent, with no help from the isthmus of Panamá, as the Trigger for Recurring Ice Ages

Dr. Peter Molnar, University of Colorado, Boulder, USA.

Martes 22 de Julio de 2014. 10 am. Facultad de Minas, Bloque M3, Aula Alejandro López.

Resumen: Hace alrededor de 2.7 millones de años que cambió la distribución del hielo en el Hemisferio Norte, pasando de un cubrimiento disperso a una secuencia de Edades de Hielo recurrentes. Tal cambio hizo parte de unenfriamiento gradual del orden de millones de años que se correlaciona con un calentamiento gradual de las temperaturas superficiales del Océano Pacífico oriental. Propongo en primer lugar que la emergencia del Istmo de Panamá (o el cierre del Pasaje de América Central) jugó, a lo sumo, un papel insignificante en tal transición a Edades de Hielo. En particular, el Gran Intercambio Biótico de las Américas hace ~3 millones de años, no parece marcar la emergencia del Istmo de Panamá, el cual puede haber ocurrido hace alrededor de 20 millones de años, y más bien parece ser una consecuencia climática de las capas de hielo sobre Canadá. Sostengo que la emergencia de las islas del Continente Marítimo (Islas Indonesias) aumentó las lluvias en esa región; las islas parecen ser atractores de la lluvia. El ascenso de aire caliente, asociado con un aumento de la lluvia, calentó la alta tropósfera sobre el Continente Marítimo, fortaleciendo a su vez la circulación dela Celda de Walker, y enfriando el Pacífico tropical oriental. Tal enfriamiento del Pacífico oriental acortó los veranos Canadienses e impidió el derretimiento de las nieves acumuladas en los inviernos previos. Así, después de algunos cientos de millones de años sin ellas, las capas de hielo finalmente se pudieron formar sobre Canadá, y presumiblemente también sobre sobre Fenno-Escandinavia.

Conferencista: El Dr. Peter Molnares Profesor de Ciencias Geológicas y Fellow del Instituto Cooperativo para la Investigación en Ciencias Ambientales de la Universidad de Colorado, Boulder, Estados Unidos. Es Fellow de la Royal AstronomicalSociety. Tiene un Ph.D. en Geología (Sismología) de Columbia University, y A.B. enFísica de OberlinCollege. Recibió el Premio Crafoord(equivalente al Premio Nobel) en Geocienciasde 2014.