

Entrevista a Dr. Christophe Kinnard, glaciólogo del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, CEAZA

"El estudio de los glaciares requiere generar información que tarda años y en el norte chico chileno falta bastante por hacer"

[10/07/2009] La línea de trabajo de este investigador se vincula con efectos de los cambios climáticos en los glaciares, la que ha desarrollado principalmente en el Ártico canadiense y ahora se fortalecerá en los glaciares del Norte Chico de Chile.

Christophe Kinnard trabajó por más de seis años en el Ártico de Canadá con el objetivo de conocer el estado físico de los glaciares de esta zona del Polo Norte. Su labor se concentró específicamente en indagar la respuesta de los glaciares a las condiciones climáticas actuales y reconstruir las condiciones del pasado usando testigos de hielo, nieve compactada naturalmente por la acumulación anual que se convierte en el hielo de los glaciares.

"Un testigo de hielo permite reconstruir la historia del clima a partir del análisis de la química del agua, de las partículas que hay en la nieve. Podemos reconstruir la historia de la temperatura, de la fuerza del viento, del aporte particular del mar, entre otras variables" declara.



Doctor Christophe Kinnard

El Dr. Kinnard -Doctor y Master en Geografía de la Universidad de Ottawa- junto a otros investigadores, estudió la dinámica del hielo formado en la superficie del océano, cómo se forma y cómo cambia de un año a otro. Gracias a la investigación lograron concluir que en este hielo existe una fuerte tendencia a reducir su área. La iniciativa se realizó a partir de testigos de hielo tomados en la isla Ellesmere y de Baffin ubicadas cerca de Groenlandia.

"Intentamos aclarar si se trata de cambios climáticos provocados por humanos o por una tendencia natural. Para responder a esta pregunta necesitamos reconstruir las condiciones del pasado para lo cual no hay datos, entonces trabajamos con indicadores llamados proxies (aproximaciones a las condiciones reales) y uno de ellos son los testigos de hielo", explica el glaciólogo.

A su vez, el científico está contribuyendo en un artículo sobre la reconstrucción de la superficie del hielo en el mar ártico durante los últimos mil años, el que muestra que los resultados de los últimos 30 ó 50 años son muy diferentes. Además la superficie sería mucho

más reducida desde los últimos 50 años. "Estas conclusiones son probablemente consecuencia de los cambios climáticos regionales y el resultado más fuerte del cambio climático humano", enfatiza el investigador del CEAZA.

El aporte profesional al trabajo del CEAZA

Al terminar su doctorado y después de la experiencia acumulada en las investigaciones desarrolladas en el Ártico canadiense, el Dr. Kinnard decidió cambiar su foco de estudio hacia la hidrología y glaciología en montaña, la cual desarrolla en el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA) ubicado en la región de Coquimbo, el cual es financiado a través del Programa Regional de CONICYT.

Con respecto a esta nueva experiencia laboral, el Dr. Kinnard sostiene que la realidad de los glaciares del Ártico se asemeja a los glaciares del sur y es muy distinta a la del Norte Chico de Chile. En este contexto, plantea que las líneas de estudio de los proyectos que se realizan en el CEAZA son desafíos importantes, dirigidos a entender la contribución de los glaciares a los caudales de los ríos y qué efectos tienen los cambios climáticos en estas masas de hielo.

Una inquietud científica que responde a diversos estudios los cuales indican que las precipitaciones están disminuyendo en la región de Coquimbo -registra 100 mm aproximadamente en el último siglo según cifras que maneja CEAZA- y los glaciares se transforman en una importante fuente de agua para la comunidad que habita en estas zonas áridas de Chile.

"El estudio de los glaciares requiere generar información que tarda muchos años y en esta zona de Chile falta bastante por hacer. La primera etapa es establecer un conocimiento de base para saber como funcionan estos glaciares y los mecanismos del clima que los afectan", sostiene el glaciólogo.

Para estudiar el funcionamiento de los glaciares se necesita aproximadamente dos años, período en cual se requiere una estación completa de mediciones, que involucre variables como la acumulación y derretimientos de nieve así como mediciones meteorológicas y que permita registrar los efectos del clima en estas variables.

El objetivo a más largo plazo que plantea el Dr. Kinnard es establecer un programa de monitoreo en diferentes partes de la región de Coquimbo, relacionado con el funcionamiento de los glaciares y el clima. Para esto hay que establecer un conocimiento de base. Con esta información se pueden aplicar modelos de proyección que permitan determinar escenarios futuros, relacionados con el funcionamiento de los glaciares.

En relación a la contribución más concreta de estos proyectos en la región, Kinnard manifiesta que va a depender del aporte hidrológico de estos glaciares, ya que son muy pequeños en relación a otros que se encuentran en Chile. No obstante, agrega el glaciólogo, esto necesita ser comprobado ya que quizás a escala regional estos glaciares no sean un gran aporte, pero son importantes para sectores locales, sobretodo en prácticas productivas.