

LAS CRECIDAS DEL RÍO BAKER

Provincia de Capitán Prat, XI Región de Aysén, Chile

24 de febrero 2009

Paulina Rojas, Jonathan Leidich
Patagonia Adventure Expeditions
paulina.r@adventurepatagonia.com
www.adventurepatagonia.com
56-67-411 330
Casilla 8, Cochrane,
XI Región, Chile



La semana pasada nos vimos enfrentados a un frente de mal tiempo que ha traído intensas precipitaciones en el sur de Chile, provocando el aumento de todos los caudales de los ríos de la región de Aysén (Figura 1). Esto causó graves problemas en la conectividad de los poblados, debido al desborde de los ríos, caída de puentes, cierre de los cruces fronterizos, derrumbes, inundación de caminos rurales y campos privados. Este frente de mal tiempo, asociado a los eventos Niño, ha provocado en la región de Aysén un superávit de precipitaciones de un 58,23% en relación a un año normal, registrándose 177,9 mm a la fecha (año pasado igual fecha 66,2 mm). Esto es coincidente a las predicciones y modelamientos matemáticos para este fenómeno en el sur de Chile, el cual predice un aumento de las precipitaciones por sobre lo normal para febrero-marzo-abril 2009 (Dirección Meteorológica de Chile).

Cada año es más visible y cotidiano para los pobladores de la región de Aysén los efectos del Cambio Climático (figura 2). En el año 2008 y lo que va del 2009, se han registrado las temperaturas más altas de la historia, intensas precipitaciones, inundaciones catastróficas, aumento en los caudales por deshielo, grandes superficies de bosques atacados por plagas, aumento de incendios, por nombrar algunos efectos. La comuna de Cochrane (Provincia de Capitán Prat) se ha visto afectada por las repentinas inundaciones y aumento de caudales del río Baker producto del desagüe del lago Cachet 2, ubicado en el campo de Hielo Norte. La recurrencia de este fenómeno, estrechamente relacionado con los efectos del Cambio Climático, es conocido como GLOF (Glacier Lake Outburst Flood), y consiste en el desagüe repentino de lagos represados por paredes de hielo. En el campo de Hielo Norte son varios los lagos que presentan estas características, sin embargo no se tiene un catastro de ellos, ni menos de los efectos en la población que su desagüe podría ocasionar.

Figura 1. Ubicación de la cuenca del río Baker



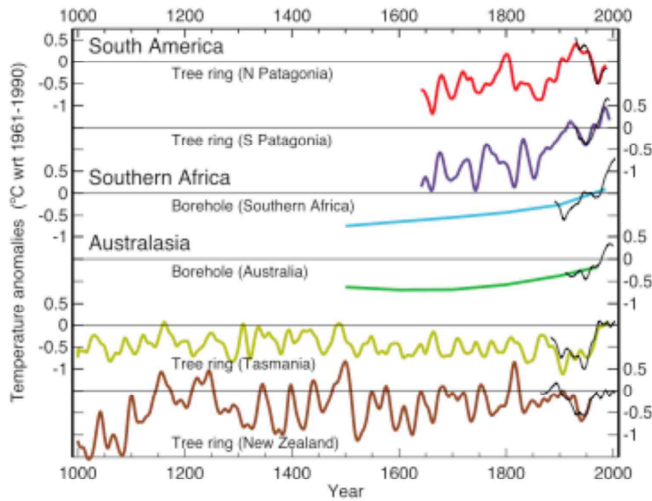


Figura 2. Reconstrucción de temperaturas por regiones en el hemisferio sur. Las series de temperaturas anuales correspondientes a Patagonia, fueron realizadas por Villalba, et al 2003 utilizando registros de anillos de crecimiento. Estos registros indican que las temperaturas se han incrementado en Patagonia desde las últimos 400 años (Jansen *et al*, 2007)

En el caso de los vaciamientos ocurridos del Lago Cachet 2, estos han causados grandes perdidas a los pobladores de los Valle Colonia, valle Grande, sector Ñadis, Vargas, Ventisquero, Cute y Caleta Tortel, debido al aumento repentino y violento del caudal del Baker, el cual ha subido en un lapso de 12 horas desde 573 a 3.008 m³/seg. Debido principalmente a falta de comunicación y conectividad en la población de estos sectores, estos no han recibido la información oportuna de evacuación y aviso de desagüe del lago, no alcanzando a proteger sus bienes. Está zona es principalmente ganadera, por lo tanto las mayores perdidas se han traducido en cabezas de bovinos y ovinos que han sido arrastrados por el río Baker. Después de 7 días de intensas precipitaciones la variación del caudal del Baker, en la Confluencia de los ríos Baker-Colonia, aumentó paulatinamente desde el día 13 de febrero para llegar a su máximo el 18 de febrero (desde 1.100 a 2.763 m³/seg, figura 3). A diferencia de lo que ocurre en eventos de GLOF, estas inundaciones no fueron repentinas y ocurrieron en lapsos de tiempo más largos, lo cual permitió a los pobladores tomar medidas de precaución y evitar perdidas de ganado.

Fotografías 1 y 2. Después de las intensas precipitaciones la localidad de Caleta Tortel quedó completamente aislada debido al desborde y aumento de caudal de todos los principales ríos (Baker, Vargas, Ventisquero, Ñadis). La fotografía 1 fue tomada en el sector río Vargas, fotografía 2 Lago Esmeralda, carretera Austral.



Parámetros	7 y 8 Abr. 2008 GLOF	8 Oct. 2008 GLOF	22 Dic. 2008 GLOF	13-18 Feb. 2009
Caudal (m ³ /seg)	1.200 – 3.570 (en 13 hrs)	573 – 3.008	1.100 – 3.052	1.100 – 2.763
Aumento temporal del nivel del río (m)	4,5 m	4,5 m (hasta 6,5 en algunos sectores)	5,92 m en su máximo	5,47 m en su máximo
Variación de Temperatura (°C)	8 – 4	7,19 – 5,19	11 – 8	11 – 8
Daños en la población	400 animales (aprox.)	400 animales (aprox.)	Aún no cuantificado	No cuantificado

Figura 3. Parámetros registrados por la estación de monitoreo de caudales de la DGA ubicada en la confluencia del Río Baker con el Río Colonia, en Abril, Octubre y Diciembre 2008 (meses en los cuales ocurrieron vaciamientos del Lago Cachet 2) y Febrero 2009



Alexis Pezoa, Municipalidad de Cochrane



Giancarlo Antequera

Las fotografías 3 y 4 fueron tomadas los días 18 y 14 de febrero respectivamente, en ellas queda en evidencia que el lago Cachet 2 está lleno en su máxima capacidad, desaguando por el cause del río Cachet, el cual no había sido ocupado desde octubre del 2008.

Ambos fenómenos, GLOF y Crecidas del Baker, han sucedido en tiempos pasados. Hay registros y relatos de GLOF's en el Valle Colonia en los años 50', donde era el Lago Arco el responsable de las abruptas crecidas de los ríos Colonia y Baker (Cassasa *et al.*, 2008). Los antiguos colonos de esos valles se ponían en alerta de que se acercaba una crecida del río el aumento en la cantidad de polcos o el sonido de las piedras en el río (Comunicación con Julio Romero y Domingo Aguilar, colonos del Valle Colonia). Hoy en día hemos perdido la capacidad de predicción y sensibilidad con nuestro entorno, dependiendo cada día más de los medios modernos de predicción de desastres naturales

Hoy en día, un poco más abajo de la confluencia de estos dinámicos ríos (Colonia y Baker) se plantea la construcción desinformada de mega represas hidroeléctricas por parte de Hydroaysen, quienes en su estudio de impacto ambiental no consideraron la ocurrencia de GLOF's, ni las históricas crecidas del Baker, y peor aun, el aporte de grandes cantidades de sedimentos en estos periodos de crecidas. Si estas represas hubiesen estado operando, probablemente serían mayores los daños en la población, recordándonos lo ocurrido en la central de Ralco hace algunos años atrás, donde por las fuertes lluvias y posible colapso de la represa, debieron abrir las compuertas no importando la vida de los pobladores río abajo.



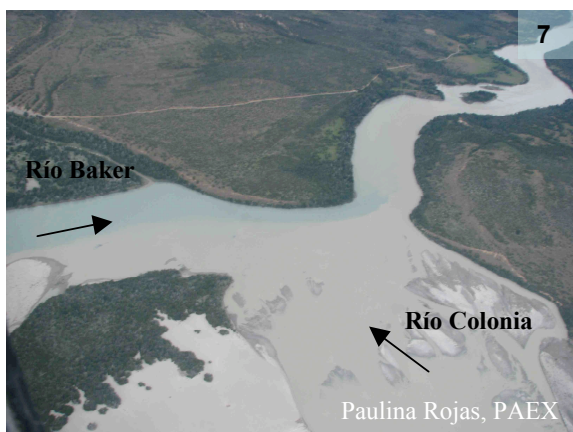
Paulina Rojas, PAEX



Giancarlo Antequera

Las fotografías 5 y 6 evidencian el estado del Río Cachet 2. La primera fotografía fue capturada el 15 de Diciembre 2008 anterior al tercer desagüe del Lago Cachet 2. La segunda fotografía corresponde al 15 de febrero fecha en la cual ocurrieron las intensas precipitaciones en la región de Aysén.

Actualmente la empresa Patagonia Adventure Expeditions (PAEX) con el auspicio del Ministerio de Agricultura y respaldo de la Municipalidad de Cochran trabajan en conjunto para lograr la conectividad de los pobladores del Valle Colonia Norte a través de la entrega de equipos de radios y creación de protocolo de comunicaciones de emergencias. El proyecto se llama “Proyecto Centinela” y consiste en la vigilancia del Lago Cachet 2 mediante la instalación de un Centinela, quien vigilará e informará mediante telefonía satelital y radial pública el estado del Lago. El proyecto considera además la adquisición de 13 equipos de radios para los pobladores del valle Colonia Norte. Dicho proyecto debiera haber estado en operación desde Enero de este año, pero por razones burocráticas y lamentable gestión de personalidades de la Gobernación de la Provincia este se ha retrasado, esperando poder hacerlo operativo a principios de Marzo. En este momento el lago Cachet 2 está lleno, los pobladores del Colonia Norte y cuenca del Baker no poseen medios de comunicación, no existe información oportuna de las crecidas, los caminos rurales aun se encuentran inhabilitados, y aun se sigue planteando el proyecto de Hidroaysén como la opción de desarrollo para los pobladores. Es importante plantearse un cambio en la mentalidad burocrática y empezar a actuar eficientemente ante este tipo de emergencias. Es necesario incentivar el estudio de nuestros Campos de Hielo, fortalecer la educación de nuestro medio y crear economías locales con empresas innovadoras del sector. Hasta el momento, felizmente no hemos lamentado pérdidas humanas, pero debemos trabajar para que no sea una suerte, sino una realidad, la seguridad y calidad de vida de nuestra comunidad.



En algunos sectores del valle Colonia el río Baker aumentó nivel en 5,47 m. La fotografía fue capturada el 16 de febrero en el valle Colonia.

Agradecimientos:

Senador Antonio Horvath, Giancarlo Antequera, Alexis Pezoa, Defensores del Espiritu de la Patagonia, Pobladores del Valle Colonia

Bibliografía

- Dirección Meteorológica de Chile. 2009. Estado actual del ciclo El Niño y el pronóstico Climático. Santiago, 6 de Febrero 2009.
- G. Casassa, J. Leidich, A. Rivera, J. Wendt, F. Ordenes, F. Escobar, F. Guzmán, J. Carrasco, P. López. 2008. Sudden Drainage of Glacial Lake Cachet 2, Patagonia. Fourth EGU Alexander von Humboldt International Conference The Andes: Challenge for Geosciences FCFM Universidad de Chile, Santiago, Chile, Nov. 24-28, 2008
- Jansen, E., J. Overpeck, K.R. Briffa, J.-C. Duplessy, F. Joos, V. Masson-Delmotte, D. Olago, B. Otto-Bliesner, W.R. Peltier, S. Rahmstorf, R. Ramesh, D. Raynaud, D. Rind, O. Solomina, R. Villalba and D. Zhang, 2007: Palaeoclimate. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Las fotografía 7 fue tomada el día 24 de diciembre, después del tercer GLOF en la confluencia de los ríos Baker y Colonia