

# Resultados del Proyecto Regional de Adaptación al Cambio Climático en Cuencas Glaciares - PRAA

Dirk Hoffmann

31 de Marzo de 2014

La semana pasada en La Paz, se presentaron los resultados y documentos publicados del Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales - [PRAA](#) en Bolivia.

Entre los productos elaborados por el proyecto destaca el [segundo inventario nacional de glaciares](#) con sus múltiples mapas, después de más de 20 años del esfuerzo pionero del geógrafo alemán Ekkehard Jordan publicado en 1991.



Desde el 2009 el Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales - PRAA viene desarrollando acciones de adaptación urbana y rural al cambio climático, en los cuatro países andinos que pertenecen a la Comunidad Andina de Naciones – [CAN](#). “El retroceso acelerado de los glaciares en los Andes Tropicales es una de las consecuencias más evidentes del calentamiento global. Esta deglaciación amenaza la disponibilidad futura del agua para las economías de subsistencia, para la agricultura y para los requerimientos de algunas de las poblaciones alto andinas. Es por estas razones que la Secretaría General de la Comunidad Andina, conjuntamente con los países de la CAN y el Banco Mundial, decidieron llevar a cabo el "Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales - PRAA", con la finalidad de implementar proyectos piloto de adaptación que puedan ser replicados en otras comunidades alto andinas”. El Proyecto PRAA es administrado en Bolivia a través del Ministerio de Medio Ambiente y Agua ([MMAyA](#)). Sus actividades en los últimos 5 años se han concentrado en dos proyectos piloto y en actividades de investigación aplicada.

Una de las zonas de trabajo ha sido la cuenca de Cullucachi en el Municipio de Batallas en el Altiplano; la otra fue la cuenca de Choquehota del Municipio de Palca. En estas dos cuencas se trabajó mediante las ONGs [Care Bolivia](#) y [CATIE](#) y de forma muy estrecha con las comunidades para diseñar e implementar medidas de adaptación al cambio climático. Al inicio, el Proyecto se encontró sorprendido cuando la población local comentó que no estaban sintiendo los efectos del retroceso de los glaciares.

Entre estas se destacan la construcción de estanques de cosecha de agua, riego por aspersión y la puesta en marcha de un Sistema de Información Agroclimática para la producción agrícola, que incorpora conocimientos locales sobre bio-indicadores. Durante la inauguración de una obra el representante del [Banco Mundial](#) en Bolivia Faris Hadad-Zervos, expresó: “El PRAA ha favorecido la coordinación de las distintas autoridades, municipal, regional y central para juntos poder planificar e implementar acciones específicas encaminadas a minimizar las amenazas del cambio climático”.



*Edson Ramírez, el autor del segundo inventario nacional de glaciares (izq.) y Consuelo Luna, la coordinadora del Proyecto PRAA en Bolivia (dcha.)*

En el área urbana a través del Proyecto PRAA se realizaron medidas rápidas de implementación de fuentes alternativas de agua para las ciudades de La Paz y El Alto, y se trabajó en pérdidas en los sistemas de agua, además de realizar procesos de capacitación fortalecimiento institucional para la empresa de agua y alcantarillado [EPSAS](#).

Otra área del PRAA fue la elaboración de escenarios climáticos, que se realizó conjuntamente con el [Senamhi](#) para la elaboración de pronósticos y la generación de una cartografía oficial.

En la presentación de los resultados alcanzados, Roxana Liendo de Care confirmó desde su experiencia de trabajo de campo que efectivamente la época de siembra empieza más tarde ahora debido al [retraso de la época de lluvias](#). Entre sus conclusiones destacó el hecho que la investigación muchas veces está disociada del desarrollo local y que falta una integración de la gestión de riesgos con la adaptación al cambio climático. Ahora es de suma importancia dar un paso más después del cierre del Proyecto PRAA e incorporar los proyectos modelo desarrollados en las políticas públicas.

### **El “Inventario de Glaciares, Cuerpos de Agua y Bofedales”**

El “producto estrella” del Proyecto PRAA, el “Inventario de glaciares, cuerpos de agua y bofedales de las cordilleras de Bolivia” fue presentado por su autor, el hidrólogo y glaciólogo Edson Ramírez del Instituto de Hidrología e Hidráulica (IHH) de la UMSA en La Paz.

El primer inventario de los glaciares de Bolivia fue realizado en los años 1980 por el geógrafo alemán Ekkehard Jordan, cuyos resultados fueron publicados el año 1991. Este inventario fue realizado principalmente a partir de restituciones fotogramétricas de vuelos y un arduo trabajo de campo.

En su presentación Ramírez primero explicó por que era imposible realizar el nuevo inventario con las metodologías de los años 80. “Se actualizó el inventario glaciar en Bolivia, a fin de cuantificar las pérdidas en superficie en los últimos 30 años. Para tal efecto se han utilizado herramientas de percepción remota tales como imágenes satelitales de alta resolución (ALOS), así como sofisticadas técnicas de tratamiento como la “Fotogrametría Digital”, se explica en la página *internet* del [PRAA](#).

La publicación es un trabajo en dos tomos, acompañado por múltiples mapas de los diferentes macizos montañosos del país, indicando la extensión actual y pasada de los glaciares.

Los resultados obtenidos en el nuevo inventario de glaciares muestran “que las pérdidas de superficie glaciar desde los años 80 son similares en toda la región: Cordillera Apolobamba (**40.09 %**), Cordillera Tres Cruces (**27.29 %**) y Cordillera Real (**37.40 %**)”.

Contacto: Consuelo Luna, coordinadora del PRAA en Bolivia: [conyluna@gmail.com](mailto:conyluna@gmail.com)