



## La América árida, un desafío para asegurar agua para la sociedad y el ambiente

Ciencia innovadora y diálogo político para contribuir a la seguridad hídrica de las regiones áridas de las Américas

Presupuesto: US\$ 800,000

Agencia principal: Universidad de Arizona

PI: Christopher Scott

Países: Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos, México y Perú



<http://www.aquasec.org>

### Sumario:

*Estudio en cuencas hidrográficas de seis países del continente americano concluye que el trabajo colaborativo entre las comunidades que habitan los ecosistemas, sus líderes políticos y sociales y los investigadores científicos permite llegar a consensos para superar los efectos del clima, la escasez y la creciente demanda para así asegurar la disponibilidad del recurso hídrico.*

En la frontera entre Sonora (México) y Arizona (Estados Unidos), los valles al este y oeste de la cordillera de los Andes de Chile, Argentina y Perú, y el noreste de Brasil estuvieron varias temporadas los científicos del centro de excelencia AQUASEC, del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global, IAI, identificando los desafíos que presentan estas regiones para acceder al agua y haciendo propuestas viables para una mejor gestión del recurso.

Se trata de zonas áridas donde la variabilidad climática (sequía e inundación) y el uso del suelo promueven que sus habitantes busquen alternativas para acceder al recurso hídrico, por ejemplo agua subterránea ante la imposibilidad de encontrarla permanentemente en la superficie. La escasez de agua reduce las posibilidades para el desarrollo socioeconómico, cambia el paisaje y reduce las posibilidades de ofrecer servicios ecosistémicos.

Encontraron que a pesar de las incertidumbres, vulnerabilidad y riesgos que genera la inseguridad en el acceso al agua, también hay oportunidades, más aún cuando la triplete científicos-tomadores de decisión-comunidades trabajan mancomunadamente.

Durante los cinco años que duró el proyecto del IAI, ampliando avances de proyectos anteriores, los científicos de AQUASEC, algunos de ellos miembros del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), estudiaron las interacciones sociales, ecosistémicas e hidroclimáticas de 12 cuencas fluviales: Mendoza y Tunuyán en Argentina, Capibaribe y Pajeu en Brasil, Maipo y Limarí en Chile, Piura e Ica en Perú, Santa Cruz y San Bernardino en los Estados Unidos y Sonora y Yaqui en México.

Son regiones donde el recurso agua es tan valioso que genera una carrera competitiva entre los ciudadanos urbanos y rurales. Además, estas cuencas son comparables con otras que fueron objeto de estudio previo en otro proyecto apoyado por el IAI, titulado Hacia una evaluación integrada de la seguridad hídrica en el contexto del cambio global en las Américas.

Con una metodología que incluyó escenarios climáticos, simulación matemática y encuestas, los científicos concluyeron que “es posible mejorar la adaptación al cambio climático a través de una ‘eficiencia razonable’, realizando tareas culturales y productivas sin necesidad de grandes inversiones”.

Para generar políticas públicas hídricas que permitan adaptarse a las diferentes situaciones de disponibilidad del recurso, lo que significa promover una ‘gestión sustentable del recurso’, el proyecto promovió la interacción entre los diferentes actores, entre ellos científicos, administradores de agua o de tierras, titulares de derechos y asociaciones de usuarios de agua, miembros de la sociedad civil y tomadores de decisión.

Buscando respuestas para identificar las consecuencias de la variabilidad hidroclimática y el uso del suelo, así como los cambios institucionales en la gestión del agua, esbozaron estrategias de adaptación y resiliencia específicas para cada lugar estudiado, teniendo en cuenta las prácticas locales y las directrices de las instituciones responsables por el manejo del agua.

“Cada región, considerada individualmente, representa un laboratorio ideal donde las interacciones entre la sociedad, el ecosistema y las características hidroclimáticas en un contexto global de cambio pueden ser observadas y enseñar lecciones”, dicen los investigadores.

Durante los espacios en los que compartieron información, los diferentes actores interesados llegaron a consensos para asegurar la disponibilidad del recurso hídrico, con base en los análisis conceptual y práctico de las relaciones entre el uso social del agua, la dependencia del ser humano sobre el recurso y los procesos hidroclimáticos, así como en el conocimiento histórico de las condiciones climáticas y uso del suelo que tradicionalmente ha ocurrido en las cuencas estudiadas.

El investigador principal del proyecto, Christopher Scott, Director del Centro Udall de Estudios de Políticas Públicas y Profesor de Recursos Hídricos de la Escuela de Geografía y Desarrollo de la Universidad de Arizona, Estados Unidos, reconoce la amenaza que presentan estas regiones para la vida humana y de los ecosistemas de las cuencas.

“La mayoría de los estudiosos y observadores están de acuerdo que las zonas áridas del mundo comparten numerosos riesgos asociados con el crecimiento de la demanda de agua por el cambio ambiental de gran escala”, dice uno de los artículos científicos escritos por el grupo de investigadores. “Mientras el contexto siempre determinará retos específicos, creemos que los diálogos entre la ciencia y la política que apuntan a superar la vulnerabilidad y promover la capacidad de adaptación puede ser diseñado para mejorar la toma de decisiones ambientales en la mayoría de las regiones”.