

Yaku yachay

Conocimiento andino y gestión del agua

ALFONS BROEKS

El eje temático escogido para este artículo es la relación entre la gestión del agua y las perspectivas de crecimiento de la agricultura ecológica. La gestión de una fuente de vida, como es el agua, escasa o de distribución desigual, es un asunto de gobierno y de política.

El agua, el suelo y la biodiversidad responden a la acción humana y transforman los factores climáticos de la radiación solar, el intercambio hídrico y el movimiento del aire. Las organizaciones rurales y urbanas para la gestión de estos recursos vitales tienen la responsabilidad de revertir los actuales procesos de deterioro del balance hídrico y podrán hacerlo mucho mejor si recuperan e incorporan el conocimiento ancestral sobre el agua, la tierra, el microclima y la biodiversidad en su acercamiento práctico y científico a los recursos naturales, entendidos como fuentes de vida. Pero también requerirán asesoramiento de los consejos de cuenca funcionales.

Investigaciones sobre la gobernanza del agua en las cuencas donde se ejecutan proyectos mineros, muestran la gran precariedad institucional de la gestión del agua. Esta condición, vinculada con apoyos desiguales para diferentes grupos de usuarios afectados, no contribuye al fortalecimiento de las organizaciones. Podría impulsar una salida individual hacia tecnologías agroecológicas con uso eficiente de una cantidad menor de agua y obtención de ingresos satisfactorios con determinados cultivos para un sector de productores, pero esto no genera una perspectiva para el desarrollo agroecológico del conjunto de productores, ni para la conservación y mejoramiento del régimen hídrico

Reunión comunal sobre la gestión del agua para riego.  A. Broeks



de los grandes espacios productivos y naturales para la protección y producción hídrica, como son las cuencas.

Lo importante es el fortalecimiento del rol de las organizaciones rurales y urbanas para mejorar un sistema político, democrático y eficaz que impulse la productividad y la sostenibilidad ecológica. Entonces, ¿cuál es el camino que deben recorrer para tener una mayor capacidad de influencia política?

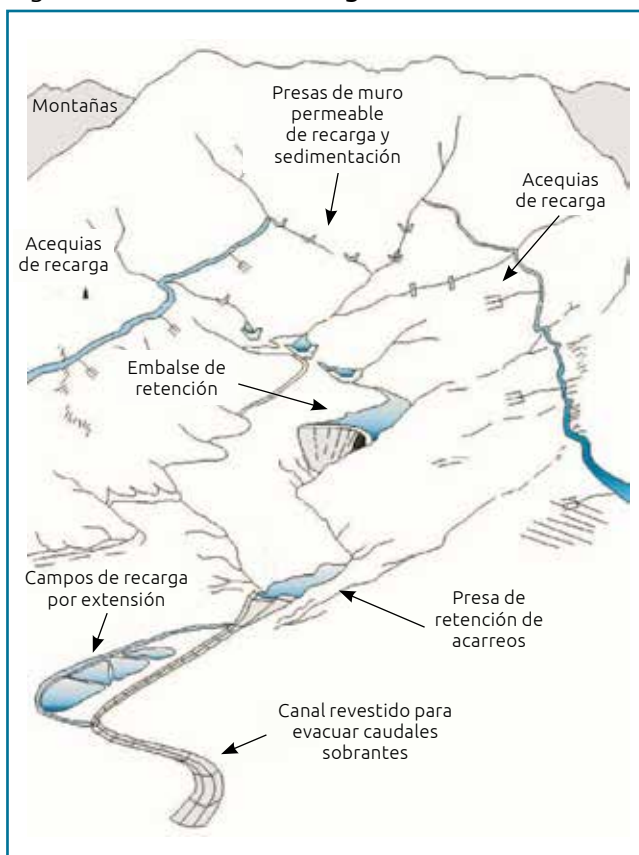
Recuperar saberes y valores andinos ancestrales no es un deseo soñador de retorno al pasado. Se trata de recuperar sabios conceptos ancestrales para nuestra ciencia contemporánea. No se trata de recurrir exclusivamente al incario. Los incas eran recientes y de hecho participaron de una gran herencia, no siempre todos la entendieron bien. Se trata de entender lo que hicieron bien, hace miles de años, aquellos pobladores de los Andes que iniciaron la construcción del *Qhapaq Ñan*, camino físico para interconectar a los pueblos y sus productos.

“Gobernanza del Agua” y su impacto en la creación de oportunidades agroecológicas

La investigación realizada por Ruth Preciado Jerónimo y Carmen Álvarez (2016) sobre la gobernanza del agua en las cuencas de los ríos Jequetepeque, Mashcón y Chonta, región Cajamarca, y sobre el impacto ambiental minero en la provincia de Espinar, Cusco, constata la precariedad institucional en la gestión del agua. En ambos casos, Cajamarca y Cusco, la disminución de agua de calidad disponible a consecuencia de la extracción minera no está documentada con exactitud en los registros hídricos del Estado y afecta a los usuarios ya establecidos. También revela la ausencia de un enfoque real y de la práctica eficaz de la cosecha del agua para mitigar el impacto hídrico minero y, asimismo, una falta de transparencia en la administración de los derechos hídricos. Se ha perdido la costumbre de publicar, a modo de consulta, los pedidos de nuevos derechos de agua antes de su otorgamiento oficial. Comparto con las investigadoras la preocupación de que el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua (RADA) no funciona bien, ya que los enunciados en la Ley de Recursos Hídricos (No. 29338, aprobada el 12 de marzo 2009, artículo III: Principios, Título I: Disposiciones generales sobre la integralidad del ciclo hidrológico): la identificación de derechos hídricos y la interacción hidrológica, no concuerdan con la lógica de determinados sistemas hídricos locales o regionales. Esto es algo que puede y debe corregirse, pero requiere de una acción de las organizaciones rurales y urbanas a nivel nacional. Estas condiciones, vinculadas a los apoyos desiguales a diferentes grupos de usuarios afectados, además de la problemática social para concertar la gestión del agua entre la parte alta y baja de una cuenca, no contribuyen al fortalecimiento de las organizaciones.

El análisis profundo y el amplio debate técnico son primordiales y se vuelven un tema muy político. La secuencia ambiental de prioridades de medidas es mitigación-adaptación-compensación, y eso no solo en cuanto al cambio climático general sino al impacto minero que de hecho es también un cambio climático local y regional. Se trata primordialmente de un problema de diseño y aprobación técnica en cuanto a las tecnologías, las escalas y el concepto extractivo económico-ecológico. Que se haga minería, pero realmente segura y con abundante cosecha de agua previa al inicio de las operaciones. Esta cosecha de agua debe ser almacenada a debida distancia pero en alturas superiores a los tajos mineros. La capacidad de almacenamiento debería ser alrededor del doble del 30% de volumen de las tierras removidas, sin perder de vista que no se trata de una retención estática sino circulante. Esta

Figura 1. **Sistemas de recarga en cuencas**



Fuente: adaptación realizada por D. Apaza y otros - GSAAC 2006.

orientación cuantitativa requiere por supuesto, en cada caso, mucha precisión técnica. Solo así se podrá mitigar eficazmente la reducción de caudales de manantes y ríos a consecuencia de la alteración del clima local, de la disminución volumétrica local del reservorio natural que son los suelos y subsuelos y la ocasionada por el bombeo artificial para mantener seco el tajo abierto.

Invito a los lectores a considerar el concepto andino de que el agua es la sangre de la Madre Tierra (Broecks, 2015) y dejarnos inspirar por ello, porque es una herencia sabia e imprescindible para el futuro nuestro y de nuestros hijos. El cambio de concepto es más que deseable. Luego, solo un mejor sistema de gobierno podrá lograr las políticas e inversiones públicas y comportamientos privados con impactos positivos significativos. Sin apoyo al planeta Tierra, su biosfera deteriorada por nosotros no podrá sanarse. ●

Alfons Broecks

Ingeniero. Wageningen University. MSc. en Ingeniería de Cultura Tropical (riego, manejo de tierras y aguas, y master en gestión de la comunicación organizacional y comunicación empresarial, Escuela Superior de Marketing y Administración, Barcelona. Ha trabajado seis años como asesor técnico de las Juntas de Usuarios de Riego en las cuencas de los ríos Jequetepeque, Mashcón y Chonta, Cajamarca, Perú. Miembro del Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA).
<http://www.iproga.org.pe/>

Referencias

- Preciado Jerónimo, R., y Álvarez C. (2016). **Gobernanza del agua en zonas mineras del Perú. Abriendo el diálogo**. Lima: CooperAcción.
- Broecks, A. (2015). **El agua es la sangre de la tierra**. *Agua y riego* 24, pp. 36-37. Lima: IPROGA, abril de 2015.