

## CONSERVANDO LAS AGUAS SUBTERRANEAS A TRAVÉS DE LOS CULTIVOS TRADICIONALES DE ARROZ EN KUMAMOTO, JAPÓN

Kim Assaël

En 2013 la ciudad de Kumamoto (Japón) fue galardonada con el [Grand Prize for Best Water Management Practices](#) en el evento de las Naciones Unidas *Agua para la Vida* celebrado en Holanda. La ciudad ganó el premio por el proyecto que está implementado con un enfoque de cooperación inter-municipal para preservar las aguas subterráneas de la región de Kumamoto. Este premio reconoce la larga historia de trabajo de Kumamoto en la conservación de los bosques y de las cuencas hidrográficas y los esfuerzos de la *Fundación Kumamoto Subterránea* para la protección de las aguas subterráneas de la región



Aun que Japón sea un país húmedo, en sus territorios también se registra un uso excesivo de las aguas subterráneas, que provoca una disminución de la capa freática y algunos municipios japoneses han tomado en los últimos años iniciativas innovadoras para conservar los recursos hídricos.

En particular, el territorio de Kumamoto es conocido como uno de los más ricos de aguas subterráneas de Japón. Los niveles de agua subterránea de la ciudad de Kumamoto, sin embargo, han disminuido en los últimos años debido a la disminución del número de campos de cultivo de arroz húmedo. La cantidad de recarga de aguas subterráneas en el distrito de Kumamoto, que es una tierra baja aluvial, fácil de penetrar, es de 640 millones de toneladas al año, y un tercio de esta cantidad proviene de los campos de arroz. Los arrozales a lo largo del río Shirakawa, en particular, proporcionan 5 a 10 veces más agua que los arrozales en otras áreas.



A pesar de estas potencialidades, el número de campos de arroz que funcionan como parte del sistema de recarga había disminuido en los últimos años porque los agricultores japoneses, para aliviar la caída de los precios, habían sido alentados a producir en sus campos cultivos de arroz de secano. Estos campos son conocidos como *campos de arroz convertidos*. El área interesada por esta conversión productiva es impactante porque los campos de arroz húmedo disminuyeron de 15.000 hectáreas en 1990 a 10.000 hectáreas en 2011.



La Prefectura y la Municipalidad de Kumamoto, registrando una disminución significativa de las aguas subterráneas, establecieron normas más estrictas para su utilización. Aunque logrando una reducción del volumen de agua subterránea



bombeada, la disponibilidad de agua siguió bajando y las investigaciones mostraron que se necesitaba con urgencia un proyecto de recarga.

Con la colaboración de las administraciones locales, de los agricultores y de sus organizaciones, de las ONG medioambientales, el proyecto ha apoyado a los agricultores interesados en recuperar la producción de arroz húmedo y en recargar el agua subterránea introduciendo el agua del río en sus *campos de arroz convertidos* durante la temporada baja.

El proyecto prevé la recuperación de los arrozales abandonados y de los bosques de cuencas protegidas, proporcionando subsidios a los agricultores para alentarlos a inundar cotidianamente sus campos de arroz con agua del río Shirakawa, por una duración de uno a tres meses, entre mayo y octubre. Los agricultores pueden inundar sus campos después de la cosecha y antes de la siembra y el cultivo. El monto de las subvenciones depende de la duración de los períodos de inundación.

La inundación de los campos de arroz es eficaz no sólo para recargar los niveles de aguas subterráneas, porque permite también reducir los efectos negativos de las malas hierbas, de los insectos, de las enfermedades y de otros problemas corrientes del cultivo. Además, las inundaciones permiten reducir el uso de productos químicos agrícolas, evitar la contaminación de las aguas subterráneas y reducir los costos financieros, eliminando los problemas de replantación. Y otro resultado importante es que los ciudadanos pueden beber *agua mineral del grifo*.

Mientras tanto, se creó también un movimiento para vender arroz cultivado en estos arrozales creando una marca específica, de alto valor ecológico. Comprando estos productos locales, los consumidores pueden apoyar el proyecto que contribuye al mantenimiento de los recursos hídricos subterráneos. Al comer este arroz, la población local puede proteger la agricultura, así como las aguas subterráneas.

En 2013, la ciudad de Kumamoto ganó el Premio de las Mejores Prácticas de las Naciones Unidas *Agua para la Vida*, en reconocimiento a su modelo que utiliza los campos de arroz para mantener el suministro de agua, en cooperación con varias organizaciones. Los esfuerzos de la Ciudad de Kumamoto para construir este mecanismo ganaron el premio por haber involucrado a los ciudadanos, mantenido y protegido los bosques de las cuencas, estableciendo también una marca de alto valor ecológico para los productos agrícolas de los campos de arroz inundados.

### Para saber más

[Water best practices award](#)

[Artículo en Biodic.go.jp](#)

[Artículo en Gelk.info](#)

[Artículo en Waterworld.com](#)

[Artículo en Japanfs.org](#)

[Artículo en Ecology.com](#)

