EL SISTEMA WARU WARU ESTÁ SIENDO RESCATADO EN PERÚ PARA HACER FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Noviembre 2026



En el Distrito de Acora del Departamento de Puno en Perú, cinco Waru Waru, sistemas agrícolas ancestrales basados en plataformas elevadas y canales de agua, fueron recuperados por el World Monuments Fund WMF, en alianza con la Asociación Aymara Suma Yapu y cuatro comunidades aymaras, con el objetivo de fortalecer la producción de alimentos, preservar conocimientos tradicionales y mejorar la adaptación frente al cambio climático.



Como se describe en el sitio web del Instituto IICA, "Los Waru Waru son una práctica milenaria de los antepasados de la cultura Tiahuanaco, que se situó en el altiplano entre Bolivia y Perú, arriba de los 4000 metros. Consiste en una infraestructura agrícola que modifica el relieve del terreno al construir terraplenes elevados sobre la superficie original, intercalando canales para formar los terraplenes, con lo cual se logra la interacción de los elementos suelo - agua - clima - planta - hombre. Se emplea especialmente en áreas con restricciones para la agricultura, debido a la deficiencia del drenaje, los problemas de anegamiento temporal, las frecuentes heladas y el bajo potencial para la actividad agrícola. Los terraplenes son generalmente de 4 a 10 m de ancho por 10 a 100 m de largo, y de 0.5 a 1 m de altura. Se construyen con la tierra excavada de los canales y tienen un tamaño y profundidad para formar una plataforma o "cama" rodeada de agua donde se realiza la siembra. El agua alrededor del waru waru crea un microclima que mitiga el efecto de las heladas, lo que hace posible el desarrollo de los cultivos. El agua en los canales, que absorbe el calor del sol durante el día e irradia por la noche, ayuda a proteger los cultivos de las heladas. Cuantos más campos son cultivados de esta manera, más grande es el efecto en el medioambiente. Los sedimentos en los canales tienen algas ricas en nitrógeno y restos de plantas y animales, que luego son aprovechados como fuente de nutrientes para los cultivos mejorando el rendimiento agrícola en la zona del altiplano."



El proyecto permitió recuperar cinco Waru Waru**,** donde las comunidades volvieron a sembrar papas nativas. Los agricultores locales de la zona de Acora cavaron los canales, levantaron la tierra y sembraron las variedades de papas nativas en las llanuras inundables que rodean al lago Titicaca**.** A más de 3.800 metros de altitud, el antiguo sistema hidráulico protegió los cultivos de las heladas extremas del altiplano y en la campaña 2025-2026 las comunidades lograron cosechar cuatro toneladas de papas nativas. Se recuperaron más de 50 variedades de papas, entre dulces y amargas. En las cuatro comunidades participantes se recuperaron más de 12 hectáreas, con la participación de familias y agricultores locales.



La efectividad del sistema Waru Waru radica en su diseño termorregulador pasivo. Durante el día, el agua acumulada en las zanjas laterales absorbe la intensa radiación solar de la montaña; al caer la noche y desplomarse la temperatura bajo cero, el líquido devuelve ese calor templando el aire inmediato a las hojas. Esta barrera térmica invisible evita que las heladas quemen las plantas de papa, un beneficio vital en alturas andinas críticas donde la amplitud térmica diaria destruye los sembrados convencionales.El sistema también resuelve de manera natural la fertilización del suelo. Con el paso de los meses, sedimentos, algas y restos orgánicos se depositan en el fondo de los canales; los campesinos retiran este fango nutritivo para recubrir los camellones de siembra, cerrando un ciclo productivo virtuoso y autosustentable que prescinde de agroquímicos industriales.

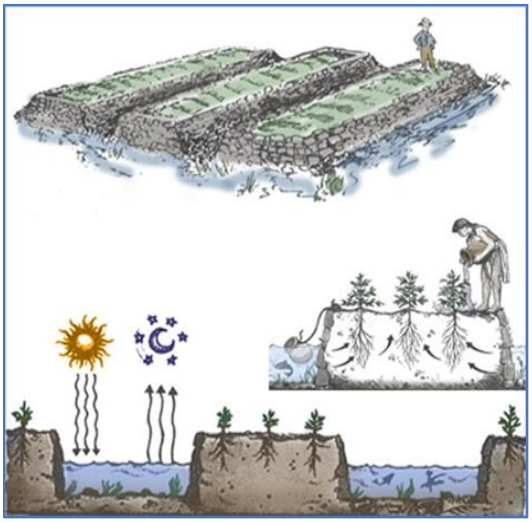




La recolección final de la primera temporada de cultivo generó unas cuatro toneladas de papas nativas y representantes de las cuatro comunidades locales viajaron a Lima para comercializar y exponer la calidad de sus productos. Además del consumo inmediato, las familias destinaron parte del volumen cosechado a la producción de chuño y tunta, dos alimentos deshidratados tradicionales de los Andes que aprovechan el frío extremo para su conservación a largo plazo, asegurando reservas para los meses de escasez. El Centro Internacional de la Papa y la iniciativa Mater se sumaron al monitoreo genético de las sementeras para preservar la enorme biodiversidad andina frente a la crisis ambiental.



En paralelo, los campos de cultivo Waru Waru se incluyeron en el 2025 World Monuments Watch por su altísimo valor patrimonial y su rol clave en la seguridad alimentaria regional. El proyecto de Acora fue seleccionado entre cinco iniciativas a nivel mundial y la selección reconoció el valor de recuperar paisajes culturales mediante la conservación, la investigación y el trabajo directo con las comunidades que mantienen vivos estos conocimientos. La recuperación de los Campos Agrícolas Waru Waru de Acora forma parte del programa Cultivating Resilience (Cultivando la resiliencia), del World Monuments Fund que busca fortalecer la capacidad de adaptación de jardines históricos y paisajes culturales frente a los efectos del cambio climático. El Ministerio de Cultura de Peru, al presentar su candidatura, identificó el sistema Waru Waru como un recurso capaz de contribuir a la resiliencia y la seguridad alimentaria en el contexto de la crisis climática.



Tras este reconocimiento, en colaboración con la Asociación Suma Yapu Aymara y con la Dirección Regional de Cultura de Puno, el WMF ha puesto en marcha un nuevo proyecto para apoyar la preservación y expansión de las prácticas de Waru Waru mediante la capacitación y la participación local en estos métodos agrícolas tradicionales.

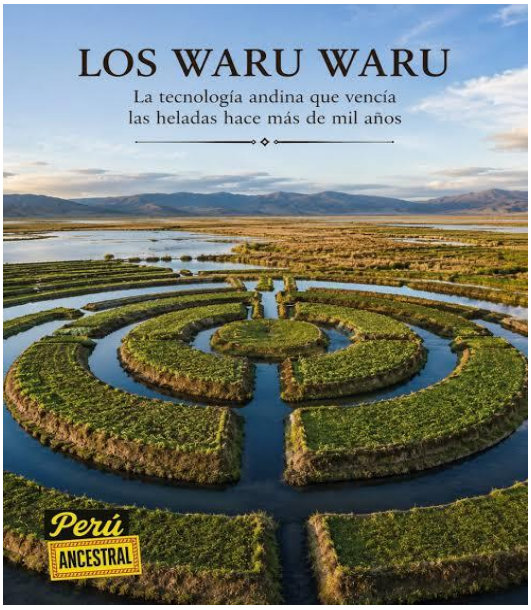


El sitio web del World Monuments Fund destaca que «hoy en día, diversos desafíos amenazan la supervivencia de este sistema agrícola. En primer lugar, el cambio climático ha vuelto cada vez más inciertos los ingresos agrícolas, lo que obliga a muchas familias a emigrar a las ciudades en busca de mejores oportunidades, dejando atrás sus campos de Waru Waru y las tradiciones asociadas a ellos. La introducción de maquinaria moderna y de la ganadería intensiva plantea desafíos adicionales, al comprometer la biodiversidad de los cultivos de la región y reducir, al mismo tiempo, el rendimiento general. Estos cambios amenazan con desconectar a los jóvenes locales de su entorno y sus prácticas ancestrales. A medida que los conocimientos indígenas sobre la resiliencia climática ganan reconocimiento a

nivel mundial, los Waru Waru ejemplifican cómo prácticas que han perdurado a través de milenios de cambios pueden ayudar a las comunidades a afrontar un futuro incierto".

El objetivo del nuevo proyecto de resaltar la diversidad de los cultivos andinos nativos dio lugar a una colaboración entre la iniciativa Mater, el Centro Internacional de la Papa y la Asociación Aymara Suma Yapu. Mater, un centro de investigación interdisciplinario que vincula la ciencia y las humanidades, ha trabajado con WMF para coordinar pasantías culturales e iniciativas de intercambio de semillas que reúnen a comunidades aimaras del distrito de Acora con las comunidades de Mullak'as-Misminay y K'acllaraccay, situadas en los alrededores del Centro MIL. El programa permite a los participantes intercambiar prácticas agrícolas y tradiciones culturales. Asimismo, el Centro Internacional de la Papa (CIP), institución líder en la investigación sobre la diversidad de la papa y la agrobiodiversidad andina, está apoyando la documentación de variedades nativas de papa y el estudio de su relevancia. Los socios también están elaborando un catálogo de más de 85 variedades de papa cultivadas en los Waru Waru que el equipo ha restaurado. La publicación contribuirá a preservar y transmitir los conocimientos sobre estos cultivos y su papel en sistemas alimentarios locales resilientes.









Para saber mas

Waru Waru en World Monuments Fund WMF sitio web

2025 World Monuments Watch

Articulo en gob.pe

Waru Waru en iica.int

Articulo en caretas.pe

Articulo en Peru21.pe

Articulo en heraldodemexico.com.mx

Articulo en rpp.pe

Articulo en madrimasd.org

Articulo en hidraulicainca.com

Articulo en bancaynegocios.com

Articulo en noticiasncc.com

Articulo en cosas.pe