



Creación de cuerpos de agua artificiales

# Suka Kollus: técnica milenaria para gestionar inundaciones en el El Alto y La Paz

**Los saberes ancestrales permiten adaptar sistemas agrícolas y reducir la pobreza en Bolivia.**

## Introducción

A finales de la década de 1980, a través de un proyecto de PROSUCO (Promoción de la Sustentabilidad y Conocimientos Compartidos) y COSUDE (la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación), cuyo objetivo fue rescatar las técnicas prehispánicas que permitieran enfrentar amenazas climáticas (inundaciones, sequías y heladas) y el aumento de la población en la zona de influencia del lago Titicaca, sobresalió una técnica ancestral propia de los cultivos prehispánicos, conocida como *Suka Kollus*.

La región donde se implementaron los *Suka Kollus* posee una alta producción agropecuaria para abastecer a las comunidades locales y las ciudades de La Paz y El Alto. En su momento, las prácticas tradicionales de producción, la fragmentación de los terrenos para dividir herencias, y el descuido político y social fueron aumentando el deterioro de los suelos y generando problemas de plagas y enfermedades, llevando a una disminución significativa de la productividad en la región. Sumado a lo anterior, los embates propios del clima aumentaron la problemática.



## Desafíos que aborda este caso de éxito



Seguridad hídrica



Adaptación al cambio climático



Seguridad alimentaria



Reducción del riesgo de desastres



Degradación ambiental y pérdida de biodiversidad



Desarrollo económico y social

## Palabras clave:

**Suka Kollus**, canales, camellones, sequía, inundación, suelos confinados.





## Diseño de la solución

La tecnología era propia de los campos agrícolas prehispánicos destinados principalmente al cultivo de papa del imperio Tiwanaku. Esta tecnología estaba compuesta por grandes canales artificiales que se conectaban con otros canales de menores dimensiones, para posteriormente derivar el agua a zanjales de riego, adaptando su trazo simétrico a las curvas de nivel de la región.

El sistema de camellones de tierra intercalados con canales con agua permite gestionar el riesgo propio de las épocas de mayores lluvias donde por lo general se presentaban inundaciones, acumulando el agua para posteriormente ser utilizada en las temporadas de

menores lluvias, caracterizadas por sequías y heladas. El funcionamiento eficaz de los *Suka Kollus* se basa en un sistema cultural y de valores como reciprocidad e intercambio, entre las comunidades y la dadora Madre Tierra, permitiendo volver a las raíces de las culturas del agua que existieron en la América prehispánica.

La técnica, como SbN, se enfoca en el fortalecimiento de las capacidades locales en el uso del agua para atender múltiples eventos extremos por medio del acompañamiento de “ingenieros yapuchiris”, quienes brindan asistencia técnica y transmiten los saberes ancestrales a las familias productoras de la zona.



## Resultados

- 1 Reducción de eventos de inundación, acumulación de energía solar, elevación de la temperatura de los campos agrícolas, moderación de la temperatura nocturna, riego por humedecimiento de suelos, **disponibilidad de agua** para épocas de sequía y contrarrestar el efecto de las heladas.
- 2 Temporadas de cultivos mucho más largas, **aumento en el rendimiento de los cultivos (5tn/ha a 15 tn/ha)**, menores costos de producción, creación de abonos naturales, control natural de plagas, reducción de la erosión de los suelos y desalinización de los suelos.
- 3 Se beneficiaron **32** asociaciones comunales compuestas por **3 622 mujeres y 6 793 hombres**, permitiendo sinergias para aumentar la cadena de valor de la producción agrícola de la región.



## Métricas de impacto

### Dimensión social

Personas beneficiadas:  
10 415 personas

Municipios involucrados: 17

### Dimensión ambiental

N.º de hectáreas intervenidas: 2,2

Ecosistemas intervenidos: Puna

### Dimensión económica

Rendimiento de cultivos: Aumento en el rendimiento de cultivos de 5 a 15 ton/Ha

Distribución de beneficios: Reducción en pérdida de cultivos por heladas



## Sector económico asociado: Agropecuario



@Tom Wagner VerticalScope Inc



## Aprendizajes

- › Es de vital importancia concientizar acerca de los beneficios que se obtienen y la inclusión de la comunidad en las etapas del proyecto.
- › Los diálogos de saberes fueron una herramienta enriquecedora para la implementación de los **Suka Kollus**, permitiendo rescatar técnicas tradicionales sobre cultivos para enfrentar los riesgos naturales, llevando a una reducción en la pobreza en la región.
- › Resaltar la relevancia de las técnicas ancestrales permitió desmarginalizar su uso para enfrentar eficazmente los embates del clima.

## Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



### Contacto

PROSUCO [prosuco.org@gmail.com](mailto:prosuco.org@gmail.com).

Caso compilado: Laura Johanna Rojas  
Experta • [lajrojasga@unal.edu.co](mailto:lajrojasga@unal.edu.co)

Conozca más  
sobre este  
éxito **aquí**.