

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN: Clima, ambiente y salud (SG-CEH)

Policy Brief | Proyecto SG-CEH-06

Mecanismo de resiliencia Ayllu frente al efecto del cambio climático mediante diálogo de saberes entre conocimientos locales y tecnologías innovadoras en Micaya, Bolivia

País: Bolivia

Investigadora principal: Noemí Tirado Bustillos

El desafío

En la comunidad altoandina de Micaya (La Paz, Bolivia), el cambio climático ha intensificado heladas, sequías y la degradación de suelos, afectando la producción agrícola, la seguridad alimentaria y la salud de la población. Estas presiones se traducen en dietas poco diversificadas, deficiencias nutricionales severas (particularmente de vitamina B12 y folato), coexistencia de malnutrición por exceso y por déficit, y exposición crónica a plaguicidas, con evidencia de daño genotóxico en una parte significativa de la población. La vulnerabilidad se agrava por limitaciones estructurales de acceso a servicios de salud, educación y alternativas productivas sostenibles.

Qué se hizo

- Implementación de invernaderos comunitarios y prácticas agroecológicas para enfrentar heladas, sequías y degradación de suelos.
- Aplicación de zeolitas y fertilizantes orgánicos para mejorar la productividad agrícola y reducir el uso de plaguicidas.
- Evaluaciones integrales de salud, nutrición y estado genético de la población (antropometría, micronutrientes, daño genotóxico).
- Elaboración de recetas con alimentos andinos para diversificar la dieta local.
- Talleres interculturales y espacios de diálogo de saberes con participación de mujeres, jóvenes, autoridades locales y personal de salud.

Principales hallazgos

- Más del 80 % de la población presentó deficiencia de vitamina B12 y alrededor del 40 % deficiencia de folato.
- Cerca de un tercio de los participantes evidenció daño genotóxico, con mayor prevalencia en personas expuestas a plaguicidas.
- Las dietas locales altamente dependientes de carbohidratos incrementan la vulnerabilidad nutricional.
- Las prácticas agroecológicas incrementaron la producción de hortalizas en aproximadamente 30 %, diversificando la alimentación.
- El diálogo entre conocimientos ancestrales y ciencia fortaleció la aceptación comunitaria de las intervenciones.

El enfoque

El proyecto adoptó un enfoque transdisciplinario e intercultural, basado en el diálogo de saberes entre conocimientos ancestrales del Ayllu y herramientas científico-tecnológicas contemporáneas. Se integraron prácticas agroecológicas, tecnologías innovadoras de manejo de suelos y evaluaciones biomédicas y nutricionales, con una fuerte participación comunitaria, para fortalecer la resiliencia climática, alimentaria y sanitaria desde el territorio.

Impacto y aplicación

- El proyecto demostró que la integración de ciencia y saberes locales puede generar soluciones efectivas y culturalmente pertinentes frente a los impactos del cambio climático.
- Demostración de un modelo de resiliencia Ayllu replicable en otras comunidades altoandinas.
- Evidencia para diseñar políticas públicas intersectoriales que integren salud, agricultura, nutrición y adaptación climática.
- Insumos para programas estatales orientados a reducir la malnutrición y la exposición a plaguicidas.
- Fortalecimiento de la autogestión comunitaria y de la participación de mujeres y autoridades locales en la toma de decisiones.

Lecciones clave

- La resiliencia climática es más efectiva cuando se construye desde el territorio y el diálogo intercultural.
- Las intervenciones agroecológicas pueden mejorar simultáneamente producción, nutrición y salud.
- La exposición a plaguicidas constituye un riesgo sanitario subestimado que requiere atención urgente desde políticas de salud pública y agricultura.
- La participación activa de mujeres y comunidades es central para la sostenibilidad y apropiación de las soluciones.

Mensaje clave

Integrar saberes ancestrales y tecnologías agroecológicas en políticas públicas permite fortalecer la resiliencia climática, mejorar la nutrición y reducir riesgos sanitarios en comunidades rurales altoandinas, con soluciones culturalmente pertinentes, costo-efectivas y replicables a escala territorial.



Conozca más sobre este programa de investigación y acceda a más briefs en: <http://bit.ly/4u2qxhY>



Edificio #104, Ciudad del Saber, Clayton, Panamá



iai@dir.iai.int



IAI

Instituto Interamericano
para la Investigación del
Cambio Global