

## Presentación

### ***El Proyecto Innovación de Sistemas Forrajeros Resilientes a la Sequía en los Valles Mesotérmicos de Cochabamba - Bolivia, en el marco de la Gestión Integral de Cuencas (COTRIFOR)***

Sören Rüd; Mario Veizaga

Coordinador y Punto Focal del Proyecto COTRIFOR

soeren.rued@giz.de

mario.veizaga@giz.de

Bolivia es uno de los países con mayor riqueza biológica del mundo. Sus altitudes, que van de 130 a 6542 msnm, proporcionan condiciones para una amplia gama de regiones y estratos ecológicos, que albergan una diversidad de plantas y animales. Las zonas áridas del país poseen ecosistemas con alto valor genético y son centros de biodiversidad adaptados a condiciones de estrés hídrico y endemismos.

Las zonas áridas de Bolivia ocupan alrededor del 40% del territorio nacional, y alberga a la mayoría de la población en extrema pobreza, representando un 36% de la población rural. Un gran porcentaje de las comunidades tienen como principal fuente de ingresos, la agricultura y la ganadería, que dependen de los recursos naturales. La alta vulnerabilidad al cambio climático afecta la productividad y competitividad de estas comunidades.

La restauración, mejora y manejo sostenible de los ecosistemas en la región, como mecanismos de *Adaptación Basada en Ecosistemas* (AbE), repercute tanto en la mejora de la resiliencia y la calidad de vida de estas familias, como en la reducción de la presión sobre la biodiversidad y las funciones ambientales de los ecosistemas, especialmente los recursos hídricos, que son muy escasos en el área de operación del Proyecto.



*Ganadería típica de zonas áridas de Bolivia*

#### **Objetivo**

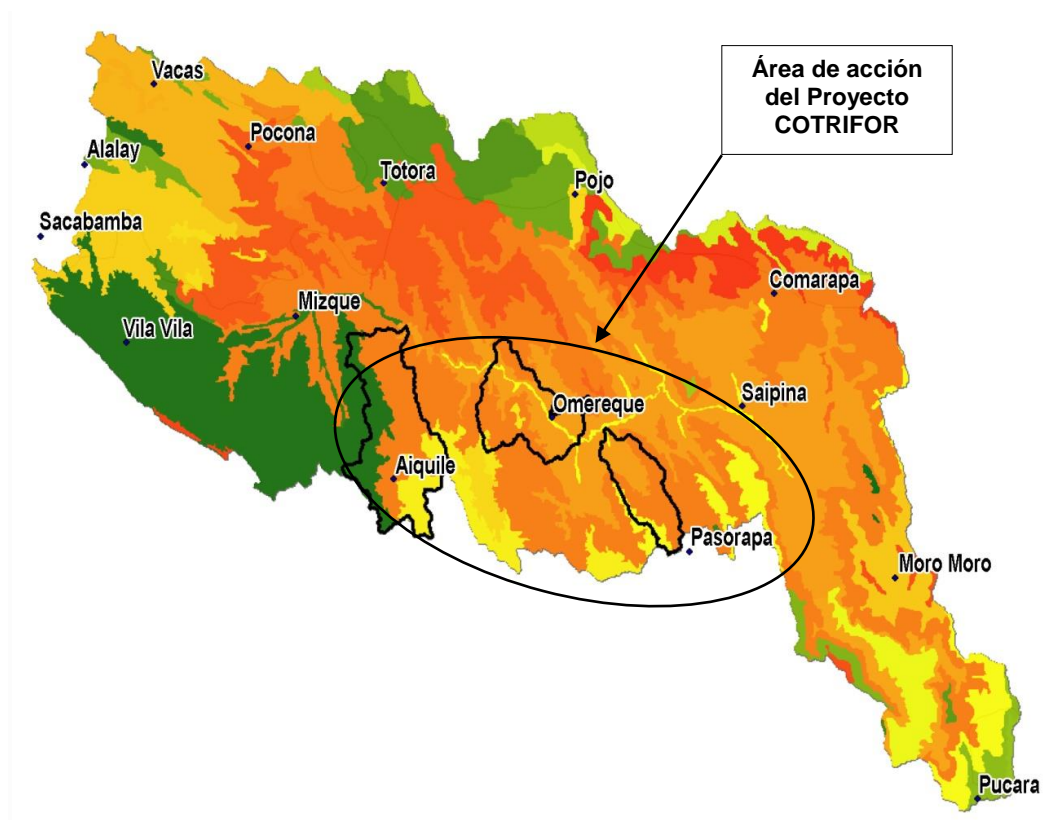
Mejorar los sistemas de producción de forraje en áreas áridas de los valles mesotérmicos de Cochabamba, a través del desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología, que contribuyen a mejorar las funciones ecosistémicas y la eficiencia hídrica de las praderas nativas en las cuencas hidrográficas.

#### **Cobertura geográfica**

Valles mesotérmicos de Cochabamba. Municipios de Aiquile, Pasorapa y Omeque de la cuenca Mizque.

#### **Comitente**

*Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo* (BMZ) de la República Federal de Alemania.



*Área de intervención del Proyecto COTRIFOR en el departamento de Cochabamba*

### **Socios del Proyecto**

- Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo-VIPFE (Bolivia).
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua-MMAyA, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego-VRHR (Bolivia).
- Agencia Brasileña de Cooperación ABC (Brasil).
- Instituto Agronómico de Pernambuco IPA (Brasil).
- Universidad Federal de Viçosa UFV (Brasil).
- Centro de Investigación en Forrajes “La Violeta”-CIF UMSS (Bolivia).
- Centro de Biotecnología y Nanotecnología-CByN UMSS (Bolivia).
- Universidad Católica Boliviana-UCB (Bolivia).
- Servicio Departamental de Cuencas-SDC, Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba-GADC (Bolivia).

### **Grupo meta**

Productores y productoras agrícolas.



*Evaluación participativa en parcelas de investigación del Proyecto*

### **Medidas:**

- Fortalecer capacidades técnicas y estratégicas de autoridades, técnicos y productores de los gobiernos autónomos municipales de Aiquile, Omereque y Pasorapa y el *Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba*, en la gestión de forrajes resilientes a la sequía.
- Validar tecnologías de diversificación e intensificación de sistemas de producción agropecuaria, con especies y variedades forrajeras tolerantes a la sequía, en fincas de productores.
- Afianzar capacidades técnico-científicas de tres institutos de investigación en el desarrollo de innovaciones tecnológicas, bajo el enfoque de *investigación - acción*.

### **Resultados e impactos logrados**

- Los municipios de Aiquile y Pasorapa han generado proyectos para la producción de forrajes y mejora del monte nativo.
- Más de 100 familias rurales, han incorporado en sus fincas cultivos forrajeros y valoran la adaptación a condiciones de sequía de *Brachiaria decumbens*, *B. ruziziensis*, *Panicum maximum*, *Chloris gayana*, *Eragrostis curvula*, *Sorghum vulgare*, *Atriplex halimus*, *A. nummularia*, *Leucaena leucocephala* y especies nativas como el melendre (*Gochnatia palosanto*), alcaparra (*Capparis speciosa*) y la yerba cesar (*Gomphrena vaga*), estos últimos establecidos como bancos de proteína. Las familias han mejorado la calidad de la chala de maíz mediante el ensilaje con aditivos y mezclas con sorgo y han probado la eficiencia de métodos de cosecha de agua como las zanjias de infiltración.
- Se han capacitado más de 90 profesionales en bioestadística, selección genómica, pisos ecológicos y distribución de especies nativas.





*Bosque de melendre*

- Institutos de investigación bolivianos lograron instalar proyectos y líneas de investigación en sus estructuras para atender los ecosistemas destinados a la ganadería y los forrajes. Existe interés de las universidades y el VRHR en establecer convenios de cooperación para continuar estos procesos.
- Se publicó guías, manuales, video tutoriales y artículos técnicos para fomentar la gestión del conocimiento en forrajes tolerantes a la sequía y estrategias para conservar y manejar el monte nativo.



*Pastos introducidos en Seibas*

Sören Rüd  
*Coordinador COTRIFOR-PROCUENCA*

Mario Veizaga  
*Punto Focal COTRIFOR*