



RECUPERACIÓN Y VALORIZACIÓN DE CACTÁCEAS, PARA USO FORRAJERO, COMO UNA FORMA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA APOYAR LA PRODUCCIÓN ANIMAL EN ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS DE BOLIVIA.



UNIVERSIDAD MAYOR
DE SAN SIMÓN

www.umss.edu.bo



Hernán Campos Garvizu

h_campos2003@yahoo.com

Maestría en Agronomía
Docente Investigador



Litza Lorena Lazarte Camacho

lazarte.lorena@gmail.com

Maestría en Agronomía
Docente Investigador

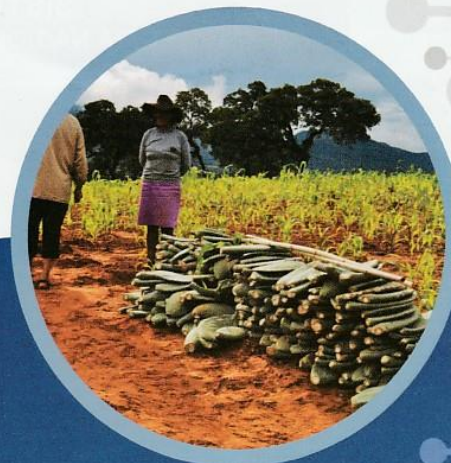
RECUPERACIÓN Y VALORIZACIÓN DE CACTÁCEAS, PARA USO FORRAJERO, COMO UNA FORMA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA APOYAR LA PRODUCCIÓN ANIMAL EN ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS DE BOLIVIA.

Objetivo General

Recuperar y/o valorizar recursos genéticos forrajeros nativos y naturalizados, en este caso cactáceas en general y tuna (*Opuntia* spp.) en especial, con el fin de generar recursos y tecnología para hacer frente a la sostenida y cada vez mayor falta de alimento y agua para la ganadería en zonas áridas y semiáridas del país, además de enfrentar a la erosión y desertificación de suelos, en función a lograr capacidades de adaptación al cambio climático prevalente.

Objetivos Específicos

- Recolectar accesiones de tuna en zonas áridas y semiáridas de los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca, Tarija, Potosí y Santa Cruz, para conservar y utilizar germoplasma de *Opuntia* spp. (tuna), para uso forrajero
- Determinar, la diversidad morfológica del germoplasma recolectado de *Opuntia* spp.
- Establecer huertos madre de *Opuntia* spp. con germoplasma seleccionado y caracterizado, para la multiplicación y difusión de este material, a la conclusión del Proyecto.



RESULTADOS

- Se han recolectado y conservado 67 accesiones de tuna (*Opuntia* spp), del tipo sin espinas para uso forrajero.
- Se han implementado dos Bancos de Germoplasma de conservación *ex situ* de tuna para un potencial uso forrajero.
- Mediante la caracterización agronómica se ha determinado el grado de variabilidad fenotípica del germoplasma recolectado de *Opuntia* spp.

PROYECCIONES

- Se debe complementar la caracterización agronómica de la *Opuntia* spp., para identificar otros usos potenciales de esta especie.
- Mediante el Programa Recursos Genéticos, el CIF destinará recursos económicos y humanos, para el manejo y conservación de los Bancos de Germoplasma *ex situ* de tuna.

Breve explicación de la investigación

El año 2014, el CIF "La Violeta", inicio su trabajo con la tuna (*Opuntia* spp.) como una opción forrajera para zonas áridas y semiáridas del departamento de Cochabamba, específicamente en comunidades del municipio de Pasorapa, "que actualmente sufren los efectos del cambio climático", que se traduce en una escases de alimento para el ganado, donde la principal fuente de alimentación es el monte nativo, el cual está seriamente afectado por la sequía y sobrepastoreo. En base a este panorama y debido a la escasa experiencia local y nacional en el uso tuna para forraje, la ejecución del presente trabajo sentó las bases para el uso forrajero de esta especie. Entre los resultados sobresalientes están, la recolección de 67 accesiones de tuna; implementación de dos parcelas de conservación *ex situ*, identificación preliminar de cuatro accesiones con potencial forrajero, determinación de la densidad de plantación óptima, niveles de

fertilización orgánica y química adecuados y la implementación de dos huertos madre para la producción de material vegetal de alta calidad, que llegarán a los terrenos de agricultores para la implementación de parcelas de producción de forraje de tuna. De manera general se concluye que la utilización de la tuna como forraje, es una alternativa, que puede constituirse en un recurso importante en la economía rural de las zonas áridas y semiáridas del país, por los altos rendimientos que se pueden obtener en términos de forraje y además promover el uso grandes superficies de terreno, que no cuentan con agua de riego ni lluvia suficiente para el desarrollo de otros cultivos forrajeros más exigentes en agua y calidad de suelos, es por esto, se asevera que la tuna se constituye en una alternativa real para combatir los efectos del cambio climático.