

WIJIÑAS, FUENTE DE AGUA PARA LA GANADERÍA CAMÉLIDA

Ing. Agr. Enrique V. Flores M. 2004. EcoPortal.net.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Agua de bebida](#)

1.- INTRODUCCIÓN

En el altiplano central y sur de Bolivia, se puede observar diariamente el agotamiento y destrucción de los recursos naturales, uno de los elementos mas imprescindibles es el agua que es vida en cualquier parte de nuestro planeta.

En nuestro planeta llamado tierra, las tres cuartas partes de su superficie están cubiertos de agua. Esta agua esta distribuida de una manera muy dispareja. Mas del 97 %, es decir casi toda pertenece a los océanos (El agua en Peligro Editorial Sigmar 1994)

El agua vuelve a la tierra en varias formas de precipitaciones: lluvia granizo, nieve y rocío. Como todos nosotros sabemos, la lluvia cae en forma muy dispareja, algunas zonas reciben mucha; otras muy poca. Pero los habitantes tampoco están distribuidos en forma uniforme cada vez mas se agrupan en las ciudades.

En el altiplano central y sur de Bolivia, se puede observar diariamente el agotamiento y destrucción de los recursos naturales, uno de los elementos mas imprescindibles es el agua que es vida en cualquier parte de nuestro planeta.

Aproximadamente el 66% de la población del altiplano boliviano, esta dedicada a las actividades ganaderas donde la producción pecuaria es la base económica de la mayoría de las familias campesinas.

Este sector del altiplano central se encuentra poblado por diferentes ayllus que tienen problemáticas comunes la cual influye notablemente en su economía, generando pobreza en esta región del departamento de Oruro.

Uno de estos problemas latentes es la escasez de agua para el ganado, influyendo notablemente en la producción ganadera y por ende tiene relación directa en la economía campesina.

Después de trabajar con los ganaderos llamereros teniendo logros y limitaciones, dialogando e intercambiando experiencias mutuas podemos decir que es posible mejorar la capacidad productiva para sostener a generaciones presentes y futuras.

2.- WIJIÑAS

Algunas tecnologías ancestrales de un tiempo a esta parte fueron valorándose superando a algunas que no se adaptaron a estas condiciones difíciles del altiplano, por lo tanto fue preciso implementar y acopiar estas técnicas, que en su conjunto resulta ser la combinación entre Agroecología y tecnología convencional esta propuesta plantea acciones agresivas para implementar técnicas de cosechar agua en reservorios denominados wijiñas o kotañas con el fin de mejorar el manejo ganadero.

Las wijiñas son depósitos de agua de forma cónica o segmento de esfera cuyos diámetros eran variables entre los 4 – 6 m y con alturas diferenciadas en el centro radial 1 - 1.20 m , ancestralmente su apertura se la efectuaba manualmente con el apoyo de una pala, azada y picotas el traslado de los volúmenes de tierra de la efectuaba en cueros de llama, luego en latas (envases de alcohol de 15 lt) actualmente existen en algunas zonas del altiplano central donde las excavaciones siguen efectuándola manualmente pero ya con el apoyo de una carretilla. Sus volúmenes de acopio fluctuaba entre los 18 - 20 m³.

Ya en la década de los años 80 - 90 , la mecanización hizo que en algunos sectores del altiplano central algunos llamereros recurrieron a la utilización de topadoras para efectuar estas aperturas y pudiendo conseguir wijiñas de mayor capacidad de almacenamiento y en el tiempo pudieran cerrar el ciclo de las lluvias.

En diciembre de 1995 con el apoyo de entes financieras se empezó a efectuar la aperturas de wijiñas con diámetros y alturas sustancialmente incrementadas y de una forma del segmento de una esfera de acuerdo al siguiente planteamiento.

Se ha considerado un modelo tipo para todas la wijiñas a ser construidas con las siguientes características:

- ◆ Forma segmento de esfera
- ◆ Diámetro en la superficie del terreno igual a 25 - 30 m
- ◆ Talud 1,50 a 2,50 m

Los lugares de emplazamiento fueron situadas en pequeñas vaguadas o lugares seleccionados por el ganadero previa evaluación y coordinación con este, básicamente el sitio donde iba a efectuarse la apertura de la wijiña de tal modo que la cosecha sea por efecto natural o aprovechar las aguas semisubterráneas.

En la elección de los suelos preferiblemente se eligió suelos limo arcillosos además de considerar la napa freática que en algunos casos están próximos a la superficie que puede fluctuar entre los 1,0 - 1,50 con el propósito de aprovechar las corrientes semi-superficiales de manera que puedan soportar caudales permanentes, además de captar las aguas de las precipitaciones pluviales.

La presencia de especies vegetales es otro de los factores a tomar en cuenta para la apertura de wijiñas porque existen especies como el chi'ji (*Distichlis humilis*), la k'hota (*Azorella diapenzoides*) y otros que indican la presencia de aguas semi-superficiales además de aproximarnos en ubicar una wijiña donde se pueda encontrar esta agua semipermanente.

3.- OBRAS DE APERTURA

- a.- Consistió en la movilización de la maquinaria por parte de la empresa hasta la zona del proyecto para estos trabajos se utilizó tractor de oruga modelos D - 6 con 160 HP (komatsu). En esta fase se toma en cuenta los traslados que efectúa de un punto a otro denominándose también carreteos.
- b.- Replanteo y trazado. Consistió en ubicar el lugar donde se efectuara la apertura previa coordinación con el ganadero, recalcar que con anterioridad el lugar de emplazamiento de la wijiña a ser construida ya fue ubicada donde se realizó una evaluación técnica del sitio en compañía del comunario, ya en el replanteo en coordinación con el operador se muestra el lugar del emplazamiento y se efectúa un trazado de una circunferencia con un radio aproximado de 10-15 m siendo una base para la ampliación de este diámetro y alcanzar alturas que pueden ser variables entre los 1,50 - 2,50 m.
- c.- Excavación con tractor. Consistió en efectuar la apertura de la wijiña efectuando movimientos de tierra que alcanzan entre 220 - 250 m³ de tierra dependiendo de la textura del suelo tomando en cuenta que este trabajo de movimiento de tierra un D-6 lo efectúa en 3 horas.
- d.- Perfilado del terreno. Consiste en perfilar el talud que tiene una relación de 1,5 - 2,50 que tiene una inclinación de 35° la cual evita que el animal se caiga o resbale, debido a la inclinación del talud. Además de servir como protección en el almacenamiento de agua.
- e.- Limpieza y compactación. Consiste en remover y acarrear la tierra que se queda en la parte superficial de la wijiña, este trabajo lo efectúa el ganadero, paralelamente antes de concluir el trabajo de apertura de la wijiña la compactación del borde de estas lo realiza la topadora (tractor) para resistir la embestida o la acumulación del agua.

[Volver a: Agua de bebida](#)