



**R7584 Herramientas desarrolladas en comunidades para mejorar el nivel de producción y conservación de recursos [PROYECTO HEDECOM]**

*DFID Natural Resources Systems Programme*

Un proyecto financiado por el Ministerio Británico de Desarrollo Internacional y dirigido por la Universidad de Leeds en colaboración con PROMETA y ACLO-Radio Tarija

---

## **HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GANADEROS**

**Dra. Patricia Ruíz De Los Ríos**

Informe Técnico

Tarija – Bolivia, agosto de 2.000

1. **INTRODUCCIÓN.-** De acuerdo a los propósitos principales del proyecto como ser:

- **Fortalecer formas de identificar tecnologías adecuadas en cada comunidad**, se consideró como punto esencial la participación directa de la comunidad en la visión, análisis, decisión sobre sus propios problemas a través de las reuniones comunales. Para poder identificar los problemas y tecnologías apropiadas se realizaron los talleres de diagnóstico participativo en cada comunidad. Además en Chorcoya y juntas se realizaron DRP's organizados por UNIVEP y HEDECOM.
- Para **mejorar la conciencia de las comunidades sobre tecnologías de manejo de recursos naturales**, considerando los resultados de los diagnósticos participativos se comenzó a trabajar en los programas de capacitación y concientización haciendo uso de dinámicas grupales sobre su realidad.

Los líderes principales comunales acordaron apoyar el proyecto por que vieron la necesidad de impulsar el desarrollo y la producción motivando la participación y capacitación al mayor número de familias.

- Para que la **comunidad tenga mejor acceso a tecnologías e información de alta calidad** en cada taller se transmiten y comparten conocimientos relacionados a sanidad animal, manejo, salud pública, administración, etc. Se formularon documentos informativos prácticos donde se resume lo más importante de cada tema. Estos trípticos son distribuidos entre todos los participantes del taller.

También en los talleres se hizo uso de medios visuales como los slaits sobre signos y síntomas de enfermedades como la Fiebre Aftosa , diferenciación de los murciélagos con el agente causal de la Rabia Bovina. Con estos medios de comunicación se motiva bastante la atención y participación de la gente

Aparte de nuestra documentación, también se facilitó otros como los de UNIVEP en Juntas.

2. **PROBLEMAS DE PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN EN GANADERÍA POR COMUNIDADES.-** De acuerdo a los resultados de los diagnósticos comunitarios iniciales y lo que ha ido saliendo de la opinión de la gente y técnicamente en los talleres, se tienen identificados los siguientes problemas:

2.1. **Tojo.-** La producción pecuaria de la zona se basa en el ganado ovino y caprino principalmente. Esta producción se ve limitada por una serie de factores que dan como resultado una producción para autoconsumo y en algunos casos para la venta.

Los problemas que afectaron la producción animal son:

- Inadecuado manejo
- Falta de sanidad animal
- Escasa disposición de pastos y agua

- Falta de asistencia técnica y conocimiento
- Falta de capital
- Presencia de diversas enfermedades

Las enfermedades que más afectan son:

- Parasitosis interna (Cirticercosis, Sarcosistiosis, Hidatidosis)
- Parasitosis externa (Piojera, Sarna, Garrapatas)
- Angina, Rabia, problemas de la reproducción como el aborto.

Los animales obtienen poco peso, no crecen adecuadamente y tienen problemas de consanguinidad.

Así tenemos que hay:

Cabras: 5 min – 300 max/flia.

Ovejas: 6 min – 36 max/flia

El calendario de manejo y sanitario que manejan los comunarios, se basa en las épocas y estaciones del tiempo en el transcurso del año.

### CALENDARIO ZONAL TOJO

				M	E	S	E	S					
EPOCAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Ep. Lluvias	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Ep. Frio	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Ep. Calor	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-
<b>ACTIVIDADES</b>													
Ovejas campo	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Empadre	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Traslado ovejas. Tojo	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Parición	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-
<b>RECOMENDACIÓN</b>													
Desparasitar					x	x	-	-	-	x	x	-	-

2.2. **Chorcoya.-** La producción pecuaria se basa en el ganado ovino, bovino, caprino y en menor número auquénidos( llamas), aves de corral y mulares.

Los problemas que afectan la producción animal son:

- Sanidad animal
- Inadecuadas técnicas de manejo

- Escaséz de pasturas y agua
- Insuficiente capacitación técnica
- Consanguinidad

En sanidad las principales enfermedades priorizadas son:

- Borrachera – Muyu Muyu (Cirticercosis)
- Tabardillo
- Mal de boje (Hidatitosis)
- Carcoma
- Tallarines (Parasitosis interna)
- Sarna, piojos (Parasitosis externa)
- Fiebre aftosa

Si bien hay promotores veterinarios, los conocimientos sobre tratamientos adecuados son escasos principalmente en las mujeres quienes son las directas encargadas del manejo animal.

### CALENDARIO ZONAL CHORCOYA

EPOCAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Ep. Lluvias</b>	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x
<b>Ep. Frio</b>	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-
<b>Ep. Calor</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
<b>ACTIVIDADES</b>												
<b>Empadre</b>	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
<b>Parición</b>	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x
<b>Feria Ovina, Artesanal</b>	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Baños antisarnic. Piojo</b>	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tratamient.Tabardillo</b>	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-
<b>RECOMENDACIÓN</b>												
<b>Desparasitar</b>	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	x

2.3. **Juntas.-** La producción pecuaria se basa en:

- Bovinos (5 min – 60 max/flia)
- Ovinos, caprinos y en menor importancia equinos y aves de corral

Los factores que afectan la producción animal son:

- Falta de asesoramiento técnico
- Falta de pasturas
- Incremento de enfermedades con mucha morbilidad y mortalidad.
- Inadecuado manejo
- Factores climáticos (granizo, heladas)

- Sanidad animal (botiquín veterinario insuficiente)

Las enfermedades que más afectan al ganado priorizadas por los comunarios son:

- Hematuria enzoótica y la llaga
- Parásitos internos y externos
- Diarreas
- Mosca del cuerno
- Orquitis (probablemente por brucelosis)
- Mastitis
- Aborto

### CALENDARIO ZONAL JUNTAS

EPOCAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ep. Lluvias	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Ep. Frio. Heladas	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-
Granizadas	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-
Ep. Calor	x	x	x								x	x
<b>ACTIVIDADES</b>												
Vacunación Rabia	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Vac. Aftosa	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Vac. Carbúnculos				x	x							
Cubrición	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-
Parición	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marcación	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-

### 3. EVALUACIÓN DE ENFERMEDADES GANADERAS Y ESTRATEGIAS DE MUESTREO.-

Las enfermedades fueron evaluadas de acuerdo a los efectos que causan en la sanidad animal y que limitan la producción y por ende el desarrollo y salud pública de la comunidad.

Se priorizó un plan de muestreo de aquellas enfermedades que son de alta morbilidad, mortalidad y de carácter zoonótico. Este plan contempla su ejecución por etapas, así para el primer año:

Enfermedades que son descritas por su sintomatología y que tienen mucho impacto, además de ser contempladas en el plan nacional de control y notificación. Para cada comunidad se tomará en cuenta las enfermedades de las principales especies de explotación.

- 3.1. **Juntas.-** Los principales problemas observados son el número elevado de abortos en vacas y sobretodo en chivas, problemas de orquitis en sementales (coincide con los signos y síntomas de la brucelosis), además de hematuria y Llaga.

Toma de muestras de sangre en bovinos y caprinos para diagnóstico de brucelosis y hemoparásitos (Anaplasma, Piroplasma, Tripanosoma)

El número de muestras es de 150 aproximadamente.

- 3.2. **Tojo.-** Problemas de abortos y falta de desarrollo, peso, en ganado caprino por parasitosis interna y externa. Toma de muestras de sangre y heces fecales. El número es de 100 aproximadamente. Para diagnóstico de brucelosis y parasitosis interna.

- 3.3. **Chorcoya.-** Problemas para el ganado ovino relacionados a la parasitosis internas y enfermedades bacterianas clostridiales.

Toma de muestras de sangre y heces fecales. Número de muestras 130 aproximadamente.

El número de muestras se calculó basándose en la cantidad de población animal por especie priorizada tomando en cuenta el 10%.

Los análisis de laboratorios se realizaran en LIDIVET (Santa. Cruz). Para completar este plan de muestreo UNIVEP solicitó la realización de DRP's en cada comunidad. Luego de estos resultados se procederá a la toma de muestras de HEDECOM y UNIVEP Tarija.

Las enfermedades animales que se presentan en cada comunidad afectan desde la economía de las familias hasta la salud pública, porque existen las enfermedades zoonóticas sobre todo las parasitarias, tuberculosis, brucelosis, según la sintomatología que involucran la salud y el desarrollo de los pobladores que viven en estrecho contacto con sus animales.

#### 4. **MEDIDAS CORRECTIVAS ACTUALES EN LAS COMUNIDADES.-**

- 4.1. **Tojo.-** Anteriormente muy pocos han realizado alguna acción para evitar o tratar los problemas de sanidad animal. Por ejemplo el Sr. Mario Alemán en el cuidado de sus ovejas realizaba desparasitaciones utilizando azufre molido que les daba a consumir; para evitar la enfermedad del muyu-muyu o borrachera (cenurosis cerebrealis) en los corderitos, se limpiaba externamente la boca con limón y se reventaban las ampollitas pequeñas que estaban allí presentes. Siguiendo estos ejemplos otros comunarios administraron por vía oral, azufre molido a sus canes que se encontraban muy flacos, aparentemente por causa de los parásitos internos.

Con estas acciones se lograba prevenir y controlar en alguna medida las parasitosis internas.

Actualmente, por iniciativa en esta comunidad la gente está tomando como primera medida, la capacitación sobre sanidad animal y la consulta de los casos de animales enfermos y desparasitación de los mismos.

- 4.2. **Juntas.-** Los productores se aprovisionaban de medicamentos en la ciudad según su criterio y realizaban tratamientos que en muchos casos ocasionaron intoxicaciones y muertes por falta de conocimiento, mal manejo y falta de supervisión.

Años anteriores, según Sergio Amador, el Padre Ananías Barreto realizó un curso sobre plantas medicinales de la zona, donde dio a conocer las bondades de la naturaleza y sus diferentes aplicaciones. Lamentablemente no quedó ninguna documentación que pudiera servir de información para la comunidad sobre estos conocimientos. Existe el compromiso de HEDECOM de realizar una visita al sacerdote Barreto y recuperar esta información para la comunidad.

Actualmente existe el compromiso de capacitar a aproximadamente 15 familias sobre temas de sanidad animal y manejo a través de los talleres de HEDECOM.

Los comunarios participantes están comenzando a hacer uso de registros para controlar su hacienda y realizando prácticas supervisadas de tratamientos de enfermedades.

- 4.3. **Chorcoya.-** Actualmente esta comunidad cuenta con la orientación de promotores veterinarios formados por el PRODIZAVAT, en cuestión de tratamientos. Además cuentan con un pequeño botiquín comunal.

## 5. MEJORAMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS.-

- 5.1. **Tojo.-** A través de la capacitación teórico práctica, esta comunidad está planificando una campaña de desparasitación tomando en cuenta en ciclo de vida de los parásitos internos y externos, pues los primeros se hospedan en el hombre, ovejas, cabras, perros, principalmente.

Entonces la desparasitación será simultánea en niños hasta los 11 años, perros y ganado ovino y caprino.

A nivel familiar mediante la práctica se está mejorando el manejo animal.

El mejoramiento de las medidas correctivas se está llevando a cabo gracias a la orientación y supervisión profesional. Además se estableció el calendario de labores culturales para el ganado ovino y caprino.

- 5.2. **Juntas.-** Se realizó un mejoramiento en el manejo para prevenir la presencia de Hematuria enzoótica que se presenta en ganado bovino que pasta en el bosque húmedo del Chaco en épocas secas (mayo a noviembre)

A nivel de haciendas ganaderas con orientación técnica se implementó el uso de registros.

De acuerdo a las necesidades de la comunidad se están tratando temas de sanidad animal y manejo principalmente.

Los productores son orientados sobre los tratamientos veterinarios que se realizan en su hacienda.

5.3. **Chorcoya.-** En esta comunidad se planificó continuar con la capacitación de los promotores e incentivar la mayor participación de mujeres para controlar eficientemente las enfermedades.

## 6. **PLAN PARTICIPATIVO PARA CONTROL DE ENFERMEDADES.-**

Los planes que se están implementando y realizando fueron constituidos basándose en iniciativas comunales, en la identificación de problemas y en la orientación técnica de HEDECOM.

De esta forma cada comunidad tiene sus prioridades de acuerdo a su realidad actual.

Sin embargo el plan estratégico general está por fases que comprenden las siguientes acciones.

### **FASE I**

- a) Diagnósticos participativos (recojo de información, priorización de enfermedades y problemas)
- b) Motivación de participación comunal, vinculación y coordinación interinstitucional.
- c) Priorización de tareas de acuerdo a iniciativas comunales y formulación de calendarios zonificados.

### **FASE II**

- d) Programas de capacitación teórico-práctica sobre: Sanidad animal, manejo, administración, mejoramiento genético y alimentación.
  - e) Diagnóstico de enfermedades: Determinación del número de animales, toma de muestras de las principales enfermedades, diagnóstico clínico y laboratorial.
  - f) Plan de acción para mejorar la sanidad.
  - g) Elaboración de documentos informativos.
- 6.1. **Tojo.-** Se priorizaron las enfermedades que son de carácter zoonótico como la parasitosis interna que afecta también a la población humana. De esta forma en TOJO se realizó una campaña de desparasitación animal y humana priorizando los niños que son los que más contacto tienen con los canes, esto se realizará en coordinación con la Enfermera de la Posta Sanitaria. Esta actividad será de tipo comunal.
- 6.2. **Juntas.-** El plan de acción es a nivel familiar y se mejora la producción y sanidad animal en más de 15 haciendas cuyos propietarios están capacitándose para mejorar sus programas de vacunación y realización de tratamientos.

Además se acordó una acción comunal, referida a modificar el manejo animal con respecto a prevenir y disminuir la afección que causa la Hematuria Enzoótica en el ganado bovino.

Los productores retrasaron un mes el envío de sus animales al monte para evitar el consumo de los rebrotes del helecho que causa la Hematuria E. Esta enfermedad afecta la economía y la producción, es mortal y ataca al 50% del ganado bovino.

El plan está basado con el fin de controlar aquellas enfermedades que afectan la economía de los productores y salud pública. (Brucelosis, Hematuria)

6.3. **Chorcoya.-** Sobre la base de las necesidades e iniciativas el plan de control contempla la mayor capacitación a promotores mejora de sus botiquines y realización de los diagnósticos. Sin embargo es muy importante considerar el estudio de consultoría realizado para el PRODIZAVAT sobre “**Propuesta de Desarrollo Pecuario, en la Zona de Tajzara**”, para poder formular adecuados programas de desarrollo de la comunidad, pues se plantea como principal problema limitante la escasez de agua, y como estrategia básica la “**cosecha de agua**”.

7. **AUTOGESTION DE CONTROL DE ENFERMEDADES.-** Sólo es posible la autogestión si la capacitación llega a un mayor número de personas en temas claves de sanidad y en general de la producción.

Así en Tojo participan de los talleres alrededor de 50 personas, donde la mayoría son mujeres. No se discrimina el trabajo práctico ni teórico.

Con orientación y supervisión las mujeres y hombres aplican medicamentos. Además hay voluntarios de otras localidades que desean convertirse en facilitadores comunales y que con el tiempo y capacitados podrán asistir a su comunidad en problemas ganaderos.

Los facilitadores comunales podrán ser también aquellas personas más pobres que aunque carezcan de ganado puedan formarse y asistir a su comunidad.

Esto les reportará un pequeño ingreso que generalmente se calcula como pago por un jornal (día de trabajo)

El plan sugerido para **Chorcoya** que en cierta forma ya fue implementado por el PRODIZAVAT anteriormente en algunos aspectos, tendrá que ser mejorado y reorientado más hacia una vocación de servicio que de lucro.

En **Juntas** los productores se están asociando para incursionar en un centro de acopio lechero generador de recursos económicos según sus metas.

Además los productores tienen conocimiento sobre algunos tratamientos y si siguen capacitándose podrán mejorar mucho su sanidad y producción animal.

Cada productor será el directo responsable de sus acciones en pro de mejorar.

8. **PRÓXIMOS PASOS.-** De acuerdo al PLAN ESTRATÉGICO los pasos generales a seguir son:

➤ Motivación e incursión de las familias pobres al Programa.

- DRP (Diagnóstico Rural Participativo) en Tojo con UNIVEP, Prefectura Tarija.
- Toma de muestras y diagnóstico laboratorial de enfermedades para cada comunidad.
- Canalización de obras y acciones prioritarias de la comunidad, como la construcción de baños antisépticos (Chorcuya) asistencia en formulación de proyectos (de lechería en Juntas) y construcción de apriscos.
- Talleres de capacitación y prácticas.

Además en la programación de actividades se incluirá la realización de talleres sobre ETNOVETERINARIA, pues en Juntas (Sr. Amador Lazo) y en Tojo (Sra. Elva. Churquina, corregidora) solicitaron estas acciones para recuperar los conocimientos antiguos sobre la sanidad animal y utilidades de algunas plantas. Al respecto la ONG-CERDET realizó un estudio sobre las plantas medicinales que existen en Tarija y sus diferentes aplicaciones enfocadas por áreas de acción y enfermedades, donde se ha tomado en cuenta también el uso en animales.

Con los documentos finales de los diagnósticos, se coordinarán acciones con los municipios y entidades que estén inmersas dentro de la producción animal.

El programa veterinario está siendo apoyado por la Prefectura Departamental, a través de la Unidad de desarrollo Agropecuario y UNIVEP, además del PMA (Plan Mundial de Alimentos).

9. **COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL.-** De esta forma la coordinación se realiza de la siguiente forma:

<b>UNIVEP</b>	DRP s	Lic. Jonathan Rushton Dr. Erick Eulert M Dr . Fidel Villegas
<b>LIDIVET PREFECTURA DEPARTAMENTAL</b>	Diagnóstico. laboratorio DRPs. Muestreo DRPs.	Dr. Félix Gallardo
<b>PMA</b>	Apoyo a la Capacitación Alimentos por trabajo.	Lic. Julio Verdum

10. **-OBSERVACIONES.-** Para formular una adecuada estrategia es importante conocer la idiosincrasia de la gente de cada comunidad del proyecto.

Por ello el programa veterinario contempla otras actividades como la asistencia a las reuniones del centro de Madres en Tojo para impulsarlas a su mayor integración en los procesos de desarrollo de su comunidad.

Gracias a los trabajos que se vienen realizando en la comunidad de Tojo, las comunidades aledañas a esta, han hecho crecer el proyecto pues actualmente han solicitado que el mismo entre a sus comunidades; sin embargo el tiempo y los recursos son limitados así que se les ha planteado que se envíen personas representativas a los

talleres para que se capaciten y luego estos mismos difundan los conocimientos compartidos en su zona. Esto con el fin de evitar problemas por competencia entre una comunidad y otra.

En Chorcoya se debe tocar con cuidado el trato y acciones que se darán a los promotores, de forma que estos colaboren y si es posible participen del Proyecto HEDECOM, como una forma de servicio buscando el desarrollo de su comunidad.

Es importante planificar el accionar del equipo en referencia a apoyar inquietudes sobre temas priorizados por la gente y nosotros.

El trabajo del muestreo requiere de tiempo y de movilizar mayores recursos para un trabajo eficiente, por lo tanto requiere mayor atención.

El listado de enfermedades es bastante largo y se debe pensar en formas de priorizar partiendo de aspectos como aquellas que afectan la ECONOMIA y la SALUD PUBLICA.

Además el tema de Recursos Naturales, está muy ligado al tema del Medio Ambiente, su conservación para mejorar la calidad de vida es un tema que a mi parecer no se está tomando muy en cuenta y que requiere mayor atención, siendo un puntal para el buen desarrollo comunitario.

### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

1. Estudio de la “HEMATURIA ENZOOTICA EN TARIJA”, AUTAPO. Universidad Juan Misael Saracho. 1999. Tarija-Bolivia.
2. Susan Stewart. “APRENDIENDO JUNTOS”. Heifer Project International. Christian Veterinary Misión.
3. Manual “MERCK DE VETERINARIA”. MERCK & CO.,INC. Centrum. Barcelona, España, 1988.
4. Dr. Jorge Benavides C. “MANEJO DE GANADO LECHERO”. II ed. CIPCA. La Paz Bolivia. 1996.
5. Dr Nimer Guzmán. “ENFERMEDADES EN GANADERIA BOVINA”. CIPCA. UAGRM. Santa Cruz-Bolivia. 1997
6. Orlando Erazo C. “FLORA TARIJEÑA”, sus propiedades medicinales y aplicación. CERDET, FIS.ed. López. Tarija, Bolivia. 1993.
7. Ing. Ana M. Pino. Lic Hugo Boada. “PROPUESTA DE DESARROLLO PECUARIO EN LA ZONA DE TAJZARA”. Consultoría para PRODIZAVAT. Tarija, Bolivia. Enero, 1998.
8. Varios documentos (que dejó Jamie F).