TCP/RLA/3112 TCP/RLA/3217

ASISTENCIA A LOS PAÍSES ANDINOS EN LA REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES EN EL SECTOR AGROPECUARIO

BUENAS PRÁCTICAS: PRODUCCIÓN DE FORRAJES

PERÚ

INTRODUCCIÓN

La alimentación tradicional de los camélidos es a base de los pastos naturales que crecen en la zona. Entre las prácticas tradicionales de conservación y manejo de pastos que aún realizan en la comunidad se encuentra la rotación de canchas, la cual consiste en trasladar el ganado de un lugar a otro; esto con la finalidad de que el área de no pastoreo se recupere para la siguiente temporada. La desventaja es que estas áreas no están protegidas por cercos. Debido a la intensidad del pastoreo, los pastos no rebrotan con facilidad ni con el vigor necesario, con repercusiones negativas sobre el peso del ganado, mortandad materna y logro de los recién nacidos. La poca disponibilidad del recurso forrajero se debe a las malas prácticas de manejo (sobrepastoreo), a la poca disponibilidad de pastos cultivados y también a la baja calidad nutritiva de las pasturas naturales, lo cual ocasiona la baja productividad del ganado.

Asimismo, la incorporación de nuevas familias hace que los terrenos comunales sean parcelados o divididos aún más, debilitándose el manejo rotacional de las pasturas y aumentando la sobrecarga de animales por hectárea. Otros problemas para esta actividad incluyen cambios de uso del suelo, en particular debido a los conflictos que se generan al forzar los suelos que son de aptitud para pasturas, forestal y de protección, hacia la actividad agrícola. Asimismo, el abandono de saberes ancestrales como la construcción de canchas para la adecuada rotación de los pastizales, la carga animal pertinente a la calidad de las pasturas y el manejo comunitario de las crianzas repercuten negativamente en la productividad de las pasturas y del ganado.

Las consecuencias se reflejan en un proceso de degradación de la cobertura vegetal en estos terrenos de pastizales, disminuyendo la capacidad productiva de forraje y la capacidad de proteger el suelo; el cual se vuelve más susceptible a la erosión y la escorrentía, a la extinción de especies agrostológicas nativas (palatables) y al reemplazo por especies no deseables. Los suelos que antes eran de buena calidad se convierten en suelos pobres y muy pobres, terminando en procesos de desertificación por degradación.

Para responder al problema de escasez de pastos, se priorizó la producción de forraje cultivado y atención sanitaria mediante el uso adecuado del calendario sanitario y las épocas de siembra de los forrajes elegidos, así como su conservación mediante el ensilado. La implementación de esta práctica ha mejorado la calidad del ganado, por el cual se obtienen mejores precios.

LOCALIZACIÓN

La comunidad de Condoroma, en la provincia de Espinar, Región Cusco se encuentra ubicada al sur de ésta, a una altitud promedio de 4675 msnm. Presenta una topografía casi plana correspondiendo a un piso ecológico netamente de puna, de extensas llanuras alto andinas y bofedales. En esta comunidad, el 70% de los terrenos (43142,93 hectáreas) son pastos naturales y solo una pequeña extensión de tierras (13%) son terrenos utilizados para cultivo de pastos temporales. El 17% de los terrenos son áridos, considerados así porque la mayor parte del año permanecen cubiertos de nieve.

El clima en la zona es típico de la sierra alto andina, con temperaturas muy bajas entre mayo y junio e intensas precipitaciones pluviales, principalmente entre noviembre y abril. Este tipo de clima determina condiciones muy adversas para la actividad agrícola y pecuaria, debido principalmente a la presencia de heladas y largos periodos de sequías. No obstante, la población se dedica principalmente a la crianza de alpacas y ovinos, únicas especies adaptables a la zona por las condiciones agroecológicas tan severas. La tecnología utilizada en la actividad pecuaria es tradicional y extensiva, existiendo una deficiencia en el manejo de las pasturas y prácticas inadecuadas de manejo del ganado: el sobrepastoreo, la consanguinidad, las deficiencias en la atención de la sanidad de los animales con consecuencias graves en la calidad de los productos y en los niveles de precios que se pueden obtener por ellos.

DESCRIPCIóN DE LA BUENA PRÁCTICA

Para mejorar la alimentación y por ende, la productividad de las crianzas, los comuneros, acompañados por diversas instituciones; realizan la instalación de pastos cultivados y en asociación con especies adaptables a la zona. Las principales son el rye grass inglés (especie gramínea y perenne) el rye grass italiano (especie gramínea y bianual), el trébol blanco (especie leguminosa y perenne) el trébol rojo (especie leguminosa bianual) y la avena forrajera (gramínea transitoria). Èstas especies se usan tanto para pastoreo directo, como para segarlas, producir heno y tenerlas disponibles para las épocas de estiaje, reduciendo la mortandad del ganado por timpanismo (wicsa punki), ocasionado cuando el ganado se alimenta con pasto verde con rocío y/o recalentado. La organización de esta tarea puedes ser individual, pero también colectiva, dependiendo de la extensión a ser cultivada.

Estas siembras se realizan en campos protegidos con cercos de piedra, tapial y alambres de púa que facilitan la rotación de las pasturas. En general, los terrenos se localizan en pequeñas áreas anexas a los hogares, y cada familia instala entre 50 y 100 m^2 aproximadamente.

El cultivo de pasturas palatables que proporcionan elementos nutrientes necesarios para mejorar el rendimiento del ganado, debe ser sostenible, para lo que se propone un Plan de Manejo de los pastizales que consiste en el establecimiento de áreas de pastoreo anual con un lapso de rotación de siete años, es decir, cada año se pastorea un área y al siguiente se pasa al área siguiente, dejando regenerar el área pastoreada. La siembra se realiza mayormente en temporadas de lluvia y en menor escala en épocas de secano, ya que necesita riego. Las pasturas ya instaladas pueden ser sometidas a pastoreo, pero también pueden usarse para ensilaje y henificación.

Se recomienda implementar pastos cultivados en la crianza de alpacas, a fin de poder contar con alimento adecuado, en tiempos de escasez de los pastos naturales a causa de ausencia de lluvias. Estos pastos se cultivan en lugares cerrados temporalmente, hasta el crecimiento del pasto sembrado. Luego se ensila o henifica, para su almacenamiento.

Una manera de conservar el forraje en épocas de muy baja temperatura es mediante el ensilaje. Este método consiste en la fermentación de forraje fresco apilado en un silo de manera anaeróbica para evitar que se pudra. Este proceso dura 25 días en promedio y puede guardarse hasta por un año. La cosecha del pasto se lleva acabo manualmente sin maquinaria, sólo con una herramienta llamada hoz, con la que se cortará, para después hacer atados y colocarlos en un lugar ventilado lejos de los animales, para que sean secados por el sol. Este proceso se denomina henificación. Es importante realizar ésta práctica especialmente en zonas que se encuentran en secano.

Estas actividades son acompañadas por procesos de capacitación a los productores en distintos temas, desde la no quema de praderas, hacia la promoción de un plan de manejo de la alpaca, de acuerdo a la Unidad de Pastoreo Anual (UPA) que garantice un aprovechamiento racional de los pastos y un crecimiento adecuado de los animales.

Asimismo, las actividades mencionadas se complementan mediante la implementación de sistemas rústicos de riego, en su mayor parte para riego de pastos naturales.

Impactos y Resultados

Productores locales recibieron por parte de la Dirección Regional Agraria 32 kg de semilla de rye grass inglés y 12 kg de trébol blanco. El rendimiento obtenido fue de 6 a 7 kg por $m^{2,}$ que en una yugada (3,300 m^2) y en 1 ha. significa un promedio de forraje por familia y por corte, de 45 Tm en el año (corte cada 3 meses con riego y cada 4 meses al secano). Esta actividad permite el mejoramiento en peso de la carcasa y la calidad de la fibra.

La producción de forrajes en áreas con pastos cultivados, en materia seca es de 2,856 Kg/Ha y en pastos cultivado verde es de 48,375 Kg/Ha.

El haber instalado pastos cultivados con sistema de riego en 65.75 hectáreas aumentó la capacidad de carga con una capacidad actual de 10 cabezas/ha/año estimando 658 alpacas con una dieta alimentaria mejorada según las técnicas de manejo.

El haber implementado pastos cultivados con sistema de riego en 65.75ha significa que la capacidad de carga está en un proceso de incremento, estimándose su capacidad actual en 10 cabezas/ha/año.

AMBIENTALES

La instalación de pastos cultivados contribuye a la recuperación paulatina de las zonas degradadas por sobrepastoreo, recupera suelos con el consiguiente aumento de infiltración de agua y recarga de acuíferos, que a la larga redundará en beneficio de las zonas media y bajas de las cuencas por la cantidad de recurso hídrico que se verá incrementado, así como por la disminución de arrastres de sólidos en suspensión.

SOCIALES

Con esta actividad se ha contribuido al cambio de actitud de las familias alpaqueras, que a través de la capacitación en producción de forrajes ven una alternativa para mejorar la alimentación de su ganado y participan en la búsqueda de soluciones en su comunidad. Los criadores de alpacas vienen transitando desde una condición de pastores en praderas naturales a ganaderos que cultivan forrajes, tanto para el pastoreo directo como para el almacenamiento, de tal forma que pueda ser usado en la época de estiaje.

INSTITUCIONALES

La organización de productores se ha visto fortalecida a través de las capacitaciones para poner en marcha estas iniciativas, mejorando su participación en la toma de decisiones y en el desarrollo de propuestas a ser negociadas en las reuniones de elaboración de los presupuestos participativos en su municipio, tratando que estas actividades productivas sean priorizadas en este instrumento financiero.

Es importante enfatizar la decidida participación de las autoridades municipales para impulsar acciones de producción rural en apoyo a los productores alpaqueros. El Alcalde asumió el liderazgo para promover la conformación de stocks de seguridad de forrajes henificados para hacer frente a los friajes, el mismo que fue manejado a manera de fondo rotatorio para lograr sostenibilidad y establecerlo como un mecanismo de mitigación frente a estos fenómenos climáticos.

ECONOMICOS

En el caso de la carne, se mejora el precio y el Valor Bruto de la Producción (VBP) con un incremento del 20%, mientras que en el caso de la fibra, el VBP se incrementa en 43%. A nivel consolidado (suma de los dos productos) existe un incremento del VBP de 23%.

El valor de la producción de forraje es de US$169.14/ha/año en el sistema de pasturas naturales y en el sistema cultivado con riego, es de US$ 382,87/ha/año La ganancia por el uso de forraje cultivado está en el incremento de la capacidad de carga. De un sistema de pastoreo limitado a las pasturas naturales y en secano a otro con pasto cultivado y con riego se registra una mejora sustancial ya que se pasa de 1,7 UA/Ha/año en el primer caso a 29,9 UA/Ha/año en el segundo caso. Se ha logrado que en los pastizales naturales se cultive una combinación de rye grass inglés y en parte trébol blanco, con lo cual se obtienen actualmente una carga de 10 UA/Ha/año; sin embargo con esta mejora aún existen problemas de sobre pastoreo.

La Valorización de los ingresos potenciales de la alpaca a nivel familiar (73 cabezas) es de US$ 3,692.70, por consiguiente el valor de una cabeza es de US$ 50.59.

Lecciones Aprendidas

- Resulta determinante para la adopción de las buenas prácticas el liderazgo de las autoridades locales para impulsar estas iniciativas en alianza con las agencias públicas locales, actores locales de desarrollo y los mismos productores organizados en torno a la necesidad de resolver un problema concreto como es la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático.

- La construcción de cercos para el confinamiento de los animales dentro de espacios comunales, constituye una inversión importantísima que facilita la rotación en canchas de la que se habló anteriormente. Esta tarea debe ser desarrollada por organizaciones de productores, incluyendo mink'as y otras estrategias similares, ya que es un trabajo que sirve a la comunidad en su conjunto y, por lo tanto, está destinado a robustecer la vitalidad de esas organizaciones de base. También aquí el presupuesto participativo puede representar un insumo fundamental, complementado con el trabajo de los productores, para la construcción de esta infraestructura.

- Un aporte importante de los procesos de capacitación fue generar una conciencia entre los productores acerca de la relación que existe entre la recuperación de la cobertura vegetal y la preservación de humedad en el suelo. Esta retención hídrica es la fuente de fertilidad del suelo y constituye la base de una buena alimentación de los animales, que contribuirá; por un lado, a mejorar la alimentación y sanidad animal; y por el otro, como consecuencia de lo anterior, a incrementar la productividad de carne y fibra por hectárea.

- La pobreza es un fenómeno dinámico y evitar caer en pobreza extrema depende, en buena medida, de la capacidad que se tenga para acumular activos que permitan enfrentar y superar las emergencias. Por ejemplo, ante la presencia de un friaje y cuando las comunidades cuentan con reservas de forraje, sus animales sufrirán menos, reduciéndose la desnutrición y la mortandad de los mismos. En este sentido, la producción de forraje, así como las posibilidades de ensilaje y la henificación, son estrategias que permitirán salir del círculo vicioso de la pobreza y con ello, el tránsito desde la producción de mera subsistencia hacia una economía más empresarial.

- La ventaja de los camélidos frente a ovinos y bovinos es que al introducirse en zonas de recarga de agua, su pisoteo compacta menos los suelos debido a la forma de su pezuña y al menor peso que imprimen al pisar, debido a la forma dinámica de sus cuerpos. Por otro lado, los camélidos se caracterizan por arrancar los pastos en una manera que permite la recuperación de los mismos más fácilmente, que aquel que ha soportado el mordisqueo de ovinos y bovinos, que arrancan los pastos desde la raíz. Finalmente, es necesario señalar que el camélido no está tan atraído por los pastos suaves ubicados en general en cercanía a las fuentes de agua, ya que para él son igualmente o más palatables los pastos duros que se encuentran en praderas alejadas de las fuentes de agua.

Recomendaciones

- Resulta determinante para la adopción de las buenas prácticas el liderazgo de las autoridades locales para impulsar estas iniciativas en alianza con las agencias públicas locales, actores locales de desarrollo y los mismos productores organizados en torno a la necesidad de resolver un problema concreto como es la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático.

- Rescatar las técnicas y prácticas ancestrales como la rotación de canchas para el pastoreo con ciclos anuales, las que han demostrado buenos resultados en términos de mejoramiento de la alimentación de los animales y de la recuperación de la cobertura vegetal. Los límites de esta práctica están determinados; por un lado, por la escasez de tierras aptas para el cultivo y por el otro, los problemas de tenencia y acceso de los productores a las áreas de pastoreo comunal que las mismas comunidades puedan establecer para el manejo conjunto de tierras con pastos cultivados. Es importante en este sentido preservar las zonas comunales como zonas de pastoreo.

- La construcción de cercos para el confinamiento de los animales dentro de espacios comunales constituye una inversión importantísima que facilita la rotación en canchas de la que se habló anteriormente. Esta tarea debe ser desarrollada por organizaciones de productores, incluyendo mink'as y otras estrategias similares, ya que es un trabajo que sirve a la comunidad en su conjunto y, por lo tanto, está destinado a robustecer la vitalidad de esas organizaciones de base. También aquí el presupuesto participativo puede representar un insumo fundamental, complementado con el trabajo de los productores para la construcción de esta infraestructura.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente (NRC)

Elaborado por:
Griselle Vega
Consultora Nacional FAO Perú

Revisión Técnica y Editorial:
Tomás Lindemann
Oficial de Instituciones y Cambio Climático
tomas.lindemann@fao.org

Daniela Morra
Consultora TCP/RLA/3217
daniela.morra@fao.org

Mayor información:
TCP/RLA/3217 "Asistencia a los países Andinos en la reducción de riesgos y desastres en el sector agropecuario"

http://www.fao.org/climatechange/68071/es

Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente (NRC)

Fotos;

Página 1-3: TCP/RLA/3217
Página 5: UCER FAO Bolivia