



Sistematización de
Buenas Prácticas en
la comunidad de Caylloma,
Arequipa



Sistematización de Buenas Prácticas en la Comunidad de Caylloma, Distrito de Caylloma- Arequipa

Elaborado por:

Crisóstomo Oriundo Gutiérrez
Consultor FAO Perú

Revisión técnica:

Griselle Vega
Unidad de Emergencias y Rehabilitación de la FAO

Tomás Lindemann / Daniela Pía Morra
Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la FAO (NRC)

Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
Roma, 2010

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene, no implica, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en esta publicación para fines educativos y otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor.

Manuel Almenara 328, Urb. La Aurora
Miraflores, Lima
Teléfono: 51-1-4462985 | Fax: 51-1-4472640
E-mail: FAO-PE@fao.org
Sitio Web Perfil Nacional: www.fao.org/world/peru
Sitio Web del Proyecto: <http://www.fao.org/climatechange/55799/es>

© FAO 2010

INDICE

1. Introducción.....	5
2. Contexto en el que se desarrollo la experiencia.....	6
3. Localización y Características de la Zona.....	7
3.1. Ubicación	
3.2. Características Geográficas	
3.3. Recursos Naturales	
4. Características de la Población.....	10
4.1. Población	
4.2. Salud	
4.3. Alimentación	
4.4. Principales Actividades Económicas	
5. Metodología.....	13
6. Experiencia de las Buenas Prácticas.....	14
6.1. Prevención y Control de Enfermedades en la Actividad Pecuaria	
7. La Unidad de Producción.....	19
7.1. Tamaño de la familia y fuerza laboral	
7.2. Recurso Tierra y Agua	
7.3. Los Costos de Producción	
7.4. Rendimientos	
8. Valoración económica en el medio físico, biológico y social ante los impactos de un desastre natural potencial.....	21
8.1. Ganancia por la Implementación de Cobertizo por familia	
8.2. Ganancia por el uso adecuado de forraje por familia	
8.3. Ganancia por la Implementación de Botiquín Veterinario	
8.4. Escenario: Heladas en lugares donde las buenas prácticas agropecuarias han sido débilmente sostenibles (daño severo)	
9. Lecciones Aprendidas.....	30
9.1. Prevención y Control de Enfermedades	
9.2. Protección	
9.3. Alimentación	
9.4. Organización	
9.5. Impacto Social, Institucional y Natural	
10. Estrategias.....	32
10.1. Concertación Interinstitucional	
11. Conclusiones y Recomendaciones.....	33
11.1. Conclusiones	
11.2. Recomendaciones	

1. INTRODUCCIÓN

Frente a la ocurrencia de eventos climáticos adversos que vienen soportando las comunidades alto andinas, mismos que ponen en riesgo la actividad agropecuaria tienen graves efectos sobre la seguridad alimentaria de la población rural debido a la disminución drástica de sus cosechas y la pérdida de su capital pecuario. Es así que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO interviene con la ejecución de diferentes proyectos de rehabilitación productiva desde el 2003, siendo su labor asistir al Ministerio de Agricultura con el suministro de insumos agrícolas, veterinarios y asistencia técnica para la siembra de forrajes y atención veterinaria.

La ejecución de estos proyectos se viene desarrollando con la participación de entidades públicas y gobiernos locales, gracias a los buenos resultados obtenidos en los primeros años de intervención. Actualmente, los proyectos de rehabilitación cuentan con la activa participación de todas las entidades públicas dedicadas al sector agropecuario, los gobiernos locales (Municipios), los gobiernos Regionales, la cooperación internacional y los propios productores; quienes en forma coordinada con la FAO desarrollan sus actividades en forma eficiente, obteniendo resultados e impactos alentadores.

La sistematización de experiencias de las buenas prácticas en el manejo pecuario permite conocer aciertos y desaciertos de las intervenciones en la comunidad de Caylloma, los actores y los elementos claves que permitieron obtener resultados, compartiendo las lecciones positivas con otras comunidades y corrigiendo errores en próximas intervenciones. Finalmente, la sistematización sirve para evaluar el proyecto ejecutado en esta comunidad. Es así que la sistematización de experiencias se convierte en un componente más del proceso de planificación, seguimiento y evaluación con la finalidad de medir resultados y logros para recomendar modificaciones y proponer mejoras.

2. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA

La comunidad de Caylloma, situada en el extremo norte de la Provincia de Caylloma en la Región Arequipa es considerada uno de los puntos de mayor altitud del país, alcanzando entre los 4310 y los 5700 msnm, con zonas de puna totalmente inhóspita. Caylloma se ubica en plena cordillera de Los Andes y pertenece a la región meridional de la cordillera de Shila.

Las condiciones de vida en la zona son precarias. Según el mapa de la pobreza realizado por FONCODES en el 2006, Caylloma se encuentra en el quintil 1, denominado de pobreza extrema. El índice de desnutrición crónica es muy alta, alcanzando el 54% en los niños y la carga familiar es de 5 a 7 niños/familia. Los servicios básicos son casi inexistentes, ya que sólo el 16% de la población dispone de redes públicas de abastecimiento de agua no potabilizada y sólo el 25% cuenta con servicios higiénicos conectados a Red pública, pozo ciego o conectado a un canal o río. El ingreso promedio familiar es de S/. 380.00 mensuales.

Caylloma cuenta con centros de enseñanza inicial, primaria y secundaria y algunos jóvenes realizan sus estudios superiores en la ciudad de Arequipa; no obstante, la mayoría se ven obligadas a truncar sus estudios y dedicarse a las labores del campo, casarse o migrar a las ciudades.

La población de la comunidad de Caylloma es netamente ganadera, la composición del hato ganadero es eminentemente mixta, por lo que frecuentemente se da la cohabitación entre miembros de la misma especie y entre alpacas y llamas. La crianza del hato ganadero es del tipo extensivo, sin ningún tipo de manejo técnico, lo que se trasluce en los bajos niveles de producción de fibra y carne. Los productores no utilizan adecuadamente los recursos hídricos existentes, la infraestructura de protección del ganado es escasa.

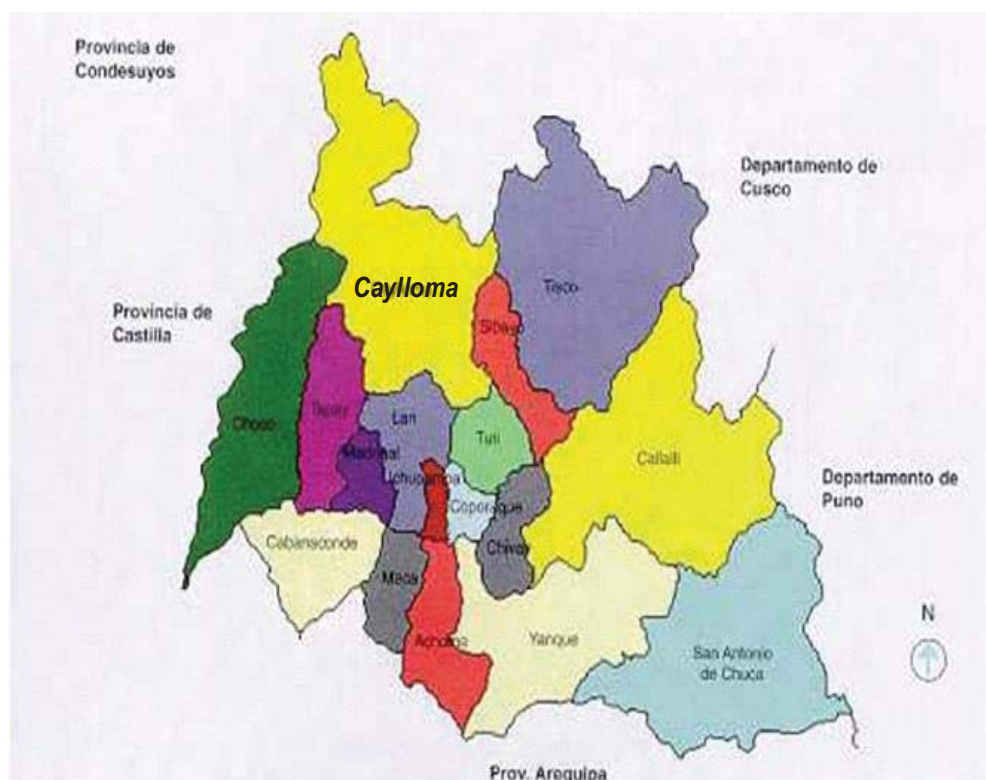
Las enfermedades de mayor prevalencia en el ganado son la fiebre de alpaca (22.38%), neumonía (13.76%), diarrea (12.30%), adicionalmente como efecto directo del último friaje, se ha tenido un 21.51% de mortandad. y altos niveles de abortos existentes, alcanzando el 8.95% en alpacas y el 9.21% en llamas.

3. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

3.1. Ubicación

Caylloma se encuentra a 4530 msnm, en la región meridional de la cordillera del Shila. La comunidad pertenece a la cuenca del río Apurímac, en la vertiente atlántica y la microcuenca tiene un área de 39.305 Km²

Figura 1. Mapa Cuenca Colca



Cuadro 1. Distribución de Cobertura Vegetal en la Microcuenca Caylloma.

Descripción	Área Km2
Herbazal de Tundra	11.03
Tierras alto andinas sin vegetación	4.47
Pajonal/césped de puna	8.95
Tierras alto andinas con escasa vegetación	14.70
Poblados	0.16
Total	39.31

El 87.85% (34.53 Km2) de las tierras son de protección para el pastoreo de páramo con una calidad agrológica baja, con limitaciones por la erosión del suelo y clima, mientras que el 11.36% (4.47 km2) son terrenos de protección para formación de niveles. El 67.25% (26.43 Km2) del área son consideradas tierras de alto riesgo para la actividad agropecuaria debido a su ubicación por encima de los 4150 msnm. Política y

administrativamente, Caylloma depende de la provincia del mismo nombre. La comunidad se divide en 11 anexos y 162 estancias.

Figura 2. Mapa político del Distrito de Caylloma



3.2. Características Geográficas

- **Relieve:** La comunidad presenta un relieve muy accidentado, con cadenas de montañas que se desprenden del ramal occidental, región meridional de la Cordillera Shila, pampas, quebradas, etc. Los suelos son pedregosos, con rocas en las laderas de topografía plana y ondulada, los pastos que existen en las quebradas y pampas son de tipo Chillihua, Ichu, Hiru, Totoque.
- **Pisos Ecológicos:** La comunidad de Caylloma se encuentra en una zona agroecológica de puna seca, ubicado en la cordillera sur occidental, apreciándose relieves pedregosos y arenosos con poca capacidad de retención de agua, suelos frágiles con limitadas características productivas. La vegetación predominante es la graminoide rala perenne y xerofítica, característico de las zonas que presentan escasa precipitación, una familia frecuente es la arbustiva de crecimiento lento (T'ola y Canlli).



- **Clima:** El clima de la zona es muy frío y seco, la temperatura oscila entre los 21° C y -14°. La temperatura durante el día y la noche es muy variada. Las estaciones no son marcadas, se diferencian dos épocas principales: a) de lluvias (diciembre a marzo), donde las precipitaciones fluviales (lluvia, nevada, granizo) son muy intensas, de 200 a 450 mm, acompañadas de tempestades, relámpagos y vientos y b) de sequía (abril a octubre) donde las heladas son fuertes.

3.3. Recursos Naturales

- **Suelos:** Los suelos son pedregosos, con rocas en las laderas de topografía plana y ondulada, los pastos que existen en las quebradas y pampas son de tipo Chillihua, Ichu, Hiru, Totoque. Existen numerosas pampas y quebradas, ricos en pastos naturales como la chillihua, ichu, hiru, totoque, importantes para la alimentación del ganado. En el distrito es posible encontrar zonas propicias para la cría de ganado, como la Pampa de la Calera, de gran extensión donde crece bastante pasto para alimentar el ganado vacuno y ovino; o la pampa de Chonta, caracterizada por numerosos bofedales ideales para la alimentación de camélidos sudamericanos entre otras.

El distrito de Caylloma cuenta con 124,000.00 Has de pastos naturales. (bofedales, praderas y laderas), las características de estos suelos son pobres o muy pobres, asociado a la escasez de lluvias.

- **Formaciones Vegetales:** Pajonales, que ocupan la mayor parte del terreno, son densas agrupadas en matas de gramíneas de hojas duras conocidas con el nombre de "Ichu" o paja. Bofedales, que se hallan por el suelo húmedo y pueden ser de permanentes o temporales. El cálculo aproximado de carga animal que soporta un bofedal es de 09 alpacas/Ha/año, en comparación con la pradera que es de 01/alpaca/Ha/año y la ladera de 0.40/alpaca/Ha/año. Tolares, arbustos de baja aceptación, propios de ambientes secos, utilizado para leña.

- **Hídrico:** La fuente principal de agua lo constituyen los deshielos y las filtraciones de los nevados adyacentes, que originan manantiales, lagunas y riachuelos. Los ríos que cruzan el territorio son de tipo torrentoso, alcanzando sus máximos caudales en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, disminuyendo en los meses de mayo a octubre y en la mayoría de los casos llegan a secarse completamente.



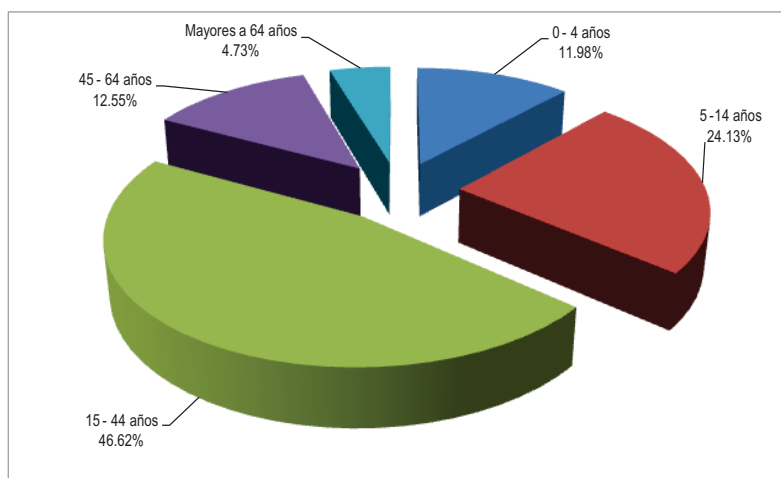
Entre los principales ríos con que cuenta el distrito se encuentran el río Apurímac, el Monigotes – Hornillos - Aparuyo, el Cconicmayo, el Jachaña Cucho, el Chonta Coriminas, el Huahuatani, el Cucho, el Lamamayo y el Santa Rosa, en estos ríos se encuentra gran cantidad de truchas. Las lagunas más importantes son la Velafró, Lloqochocha, Carhualaca que le rodean grandes peñascos, Trampolines, Jahulcca y la laguna artificial Huarachuarco donde encontramos una gran variedad de aves; como las pariuanas, ajoyas, patos, huallatas y aves pequeñas.

4. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

4.1. Población

El distrito de Caylloma cuenta con una población de 4,041 habitantes y 900 familias distribuidos en sus anexos y comunidades.

Figura 3. Distribución de la población del distrito de Caylloma por edades.



Como se observa en la figura 3, la mayor parte de la población oscila entre los 15 y 44 años de edad, es decir, un potencial de mano de obra que podría ser convertido en capital para promover los procesos de desarrollo en la comunidad. Sin embargo, la alta tasa de migración de jóvenes que salen a las ciudades en busca de oportunidades de trabajo y en otros casos a seguir estudios secundarios y superiores, representan una pérdida considerable, debido a que muchos no retornan a la comunidad. Otro grupo importante son los niños y adolescentes, que representan el 24.13% de la población, este grupo generalmente no interviene en las actividades productivas.

Los anexos más poblados en el distrito de Caylloma son Sotoccaya y Posapusa, y el anexo de Ñequeta es el menos poblado.

4.2. Salud

En la comunidad de Caylloma existe un establecimiento de Salud de nivel I1, que es atendido hasta por dos médicos y donde sólo se llevan a cabo tratamientos básicos. Para tratamientos de mayor envergadura, como operaciones, análisis u otros es necesario ir a la capital de la Provincia Chivay o en su defecto a la ciudad de Arequipa.

Las enfermedades más frecuentes en la zona son: IRAS (infecciones respiratorias agudas) EDAS (enfermedades diarreicas agudas), caries dental, alteración gastro intestinales, enfermedad de los ojos, infecciones de la piel, infecciones tracto urinario, traumatismos – envenenamiento.

¹ Clasificación determinada por el Ministerio de Salud para designar a los Centros de Salud

4.3. Alimentación

La alimentación en la comunidad de Caylloma es a base de carne (alpaca, llama, cordero y animales menores), por la altitud en la que se ubica el distrito solo tiene aptitud para la producción de forrajes, y no así para la producción de cultivos de pan llevar. Para proveerse de productos como maíz, papa, cebada, trigo, chuño, etc., los habitantes deben trasladarse a otros pueblos para comprar o intercambiar productos (trueque).

4.4. Principales Actividades Económicas

La principal actividad económica de los pobladores de la comunidad es la ganadería, fundamentalmente la crianza de camélidos y ovinos y en menor proporción de vacunos, existiendo pequeños y medianos criadores en la zona.

Por los bajos índices de producción y productividad, gran porcentaje de la población realiza otra actividad económica dedicándose al comercio (compra y venta de ganado, de fibra, cuero y productos agropecuarios). Aproximadamente el 55% de la población tiene como fuente de ingreso principal la actividad pecuaria, el 45% a actividades secundarias (comercio, servicios y minería).

- **Pecuaria:** La actividad económica principal en la comunidad es la ganadería mixta, siendo la de mayor importancia la crianza de alpacas, en segundo lugar llamas y ovinos.

Cuadro 2. Población pecuaria en la comunidad de Caylloma

ESPECIES	Nº DE CABEZAS
Alpacas	3,800.00
Llamas	797.00
Ovinos	1,500.00
Vacunos	70.00

La población pecuaria de la comunidad de Caylloma, se alimenta principalmente de pastos naturales y paja de puna; pues constituye el medio de subsistencia, su carne se utiliza para la alimentación, la fibra de alpaca se vende a los comerciantes. Un factor crítico en la alimentación del ganado es el sobrepastoreo, y por ende, la baja productividad de los pastos determina que, en ciertas épocas del año, las alpacas escasamente logren cubrir sus requerimientos básicos nutricionales.

Entre los beneficios que se obtienen de la alpaca se encuentran la producción de fibra, el beneficio para carne y la obtención de cueros. Los precios de la fibra oscilan entre los 5,00 y 2,80 nuevos soles por libra, para fibra de color blanca y de colores respectivamente; el precio del cuero sin lana es de S/. 2,50 (para cantidades superiores a 50 unidades por acopiador); y el precio de la carne varía entre S/. 3,20 - 4,00 por Kg.

- **Comercio:** La actividad comercial en el distrito no es muy rentable, con pequeñas tiendas alrededor de la plaza principal. Los pobladores viajan constantemente a las ferias de los distritos de Madrigal, Lari, Cabanaconde y otros, con el fin de proveerse de ciertos productos para el consumo, haciendo trueque con charqui, tejidos y carne de alpaca y llama.

- **La fibra de alpaca**, es el producto máspreciado del animal, mismo que está constituido por fibras finas y gruesas. La fibra fina se encuentra en el lomo y los flancos del animal; mientras que las fibras gruesas en la región pectoral, extremidades y cara. La fibra de alpaca es suave al tacto y mantiene la temperatura corporal.
- **La carne**, de valor proteico superior al de otras carnes como las del ovino o vacuno y su contenido de grasa es menor, por lo tanto no es fuente de colesterol y la convierte en un producto tipo "light".

Una modalidad de consumo de la carne de camélidos es transformándola en "charqui", proceso precolombino que consiste en deshidratar la carne, para mantenerla hasta por 4 o 5 meses, con valores nutritivos más altos que los de la carne fresca, posibilitando su transporte y comercialización a poblados de la selva, centros mineros y pobladores emigrantes.
- **Pesca:** En el distrito de Caylloma por sus aguas frías y dulces, se incursionó en la crianza de truchas criados tanto en ríos y riachuelos, como en pozas, lagunas naturales y artificiales, diversificando su alimentación y sus ingresos.
- **Artesanía:** Existe un gran número de criadores que a su vez son artesanos, confeccionando prendas como chompas, mantas, ponchos, gorros, chales y chalitas, así como productos utilitarios como frazadas, cojines, tapices, etc. Estos productos son elaborados principalmente para uso propio y en menor proporción para ser comercializados en las ferias o intercambiar con alimentos de origen urbano (arroz, azúcar, aceite, etc).

5. METODOLOGÍA

La sistematización de experiencias ha sido elaborada a través de información secundaria y primaria. La información primaria se obtuvo mediante la revisión de información bibliográfica y estadísticas de las instituciones encargadas (Ministerio de agricultura, Instituto Nacional de Estadística e informática, entre otros), y la información secundaria a través de la realización de talleres con participación de



comuneros y autoridades comunales, entrevistas a funcionarios del municipio y personal técnico de instituciones involucradas en el sector. Terminado este proceso se organizó y elaboró la base de dato del estudio y se analizó y sistematizó la información existente.



6. EXPERIENCIA DE LAS BUENAS PRÁCTICAS

6.1. Prevención y control de enfermedades en la actividad pecuaria

Tradicionalmente se utilizaban diversos medios y métodos para el tratamiento de las enfermedades que atacan a las alpacas, pero solo los recibían los animales enfermos y no todo el rebaño. Se desconocían casi por completo la prevención de enfermedades parasitarias como la sarna, la piojera, la bronquitis verminosa, la distomatosis, la hidatidosis, la cisticercosis o la sarcosporidiosis; así como las enfermedades infecciosas, entre las cuales figuran la diarrea atípica, la enterotoxemia, la prosepticemia umbilical, la fiebre de alpacas, la necrobacilosis o la ostiomielitis.

El Control parasitario externo se realizaba mediante la aplicación de aceite quemado, tratamiento que solo recibían los animales que presentaban los síntomas, más no todo el rebaño. El control parasitario interno se realizaba con hierbas amargas y sólo a los animales que han sufrido una pérdida de peso notorio, no realizaban la prevención mediante la dosificación a todo el rebaño que son recomendables antes y después del periodo de lluvias.

Frente a los acontecimientos climáticos de los últimos años, la comunidad recibió apoyo de diversas instituciones tanto del gobierno como de fuentes de cooperación internacional. El apoyo consistió en la dotación de botiquines veterinarios, con la finalidad de recuperar el capital pecuario.

Actualmente los productores previenen y controlan las enfermedades mediante el uso de medicamentos consistentes en antibióticos, reconstituyentes, vitaminas, antiparasitarios, antinematodos pulmonares y gastrointestinales. La atención sanitaria es realizada por promotores veterinarios capacitados y acreditados mediante convenios con el Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS), el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).

Mediante campañas de sanidad que vienen realizando diversas instituciones como La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO, SENASA, Municipalidad Distrital de Caylloma, Asociación Proyección y SIDES, se han reducido las tasas de morbilidad y mortalidad del ganado alpaco. Actualmente, el 76% de los productores utilizan medicinas en la prevención y control de las diversas enfermedades. El 30% de los productores realizan tratamiento del agua de sus bofedales para la prevención de la fasciola hepática.

Las diferentes instituciones que intervinieron en la comunidad, coincidieron en querer mejorar las capacidades técnicas productivas de los productores, para lo cual realizaron diversos eventos de capacitación: (cursos talleres, demostraciones de métodos, etc.) esta permanencia de las instituciones inicialmente privadas y programas del estado y ahora con la intervención



del gobierno local ha logrado que los productores tomen conciencia de su actividad e inicien a realizar trabajos en forma más responsable realizando tratamientos fitosanitarios, conservación de los cobertizos, construcción de corrales para la conservación de pastos naturales y cultivados. Acciones que fueron compartidos en su

momento en cada uno de los eventos de capacitación, ahora empoderados en los productores y con el respaldo del gobierno local, ejecutando acciones en beneficio de los productores alpaqueros.

6.1.1. Protección

Tradicionalmente, para el descanso del ganado alpacuno los productores, utilizaban corrales con cercos construidos a base de piedras, en estas condiciones la mortalidad de recién nacidos era aproximadamente del 30%, debido a que se encontraban expuestos a condiciones climáticas adversas como heladas, granizadas, nevadas o lluvias prolongadas.

Las dimensiones de los corrales varían de acuerdo a la población de ganado que tenga cada productor esto variando de 25 a 300 cabezas de ganado, y el tamaño de los corrales varían entre 100 a 200 m², los materiales que se usan para la construcción de los corrales son piedras y barro, materiales existentes en la comunidad.

En la actualidad, para la protección del ganado frente a los eventos climatológicos adversos se controlan mediante la construcción de cobertizos, reduciendo la mortandad de los recién nacidos hasta un 10%. Esta práctica la realiza sólo el 30% de los

productores debido a los altos costos, sin embargo, los mismos pueden ser reducidos mediante la utilización de recursos como el ichu para reemplazar los techos de calamina.



El costo de la construcción de cobertizos asciende a un total de 2,500 nuevos soles, de los cuales el productor aporta con mano de obra no calificada y materiales de la zona y el proyecto aporta con insumos para la construcción del techo

(calaminas, madera, clavo) y la asistencia técnica. La construcción de los cobertizos fue iniciado por PRONAMACHCS (AgroRural) y en la actualidad viene siendo masificado por el gobierno local. Actualmente los productores no pueden solventar la construcción de cobertizos debido a sus bajos ingresos económicos, pero manifiestan que aportarían los costos generados por la mano de obra y materiales de la zona en caso que se presenten programas de apoyo.

6.1.2. Alimentación

A nivel de los anexos de la comunidad de Caylloma, la alimentación tradicional era a base de pastos naturales que crecen en la zona, existiendo el problema de sobre pastoreo, evitando la recuperación de praderas, causando escasez de forraje. En estas condiciones el rendimiento en carcasa y la calidad de la fibra son muy bajos.



Las únicas prácticas de conservación de pastos que realizaban era la rotación de canchas, el cual consiste en trasladar el ganado de un lugar a otro con la finalidad de que el área de pastoreo se recupere para próximas temporadas. La desventaja es que estas áreas no estaban protegidas por cercos.

Actualmente la alimentación del ganado sigue siendo a base de pastos naturales, complementada con pastos cultivados. Entre las prácticas de conservación que realizan actualmente se encuentran el cercado de pastos con piedras y alambres de púa, la recuperación y ampliación de bofedales, la construcción de canales y reservorios rústicos, el abonamiento de praderas nativas (estiércol de ganado), la siembra de forrajes (trébol, avena forrajera y ray grass), etc.

Estas prácticas se iniciaron con la intervención de diversas instituciones como EL Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos PRONAMACHCS (AgroRural), Municipalidad Distrital de Caylloma y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Fueron instaladas 120 Ha de pastos cultivados, beneficiando a 350 familias a nivel del distrito de Caylloma.

La siembra de forraje se realizó aprovechando algunas experiencias que se habían dado en la zona y en otros lugares aledaños. El proyecto brindó capacitación y asistencia técnica en técnicas para la preparación de terrenos, proceso de siembra, manejo de las mismas, cosecha y almacenado como ensilado. Otra de las prácticas que realizan es la protección del brote de los pastos instalados con paja de ichu para evitar el impacto de las heladas.

En base a las experiencias adquiridas en la actualidad, los productores instalan pastos para la complementación alimentaria de sus ganados, principalmente en épocas críticas donde hay escasez de pastos (presencia de heladas, nevadas, granizadas y sequías), mediante el cual aseguran el capital pecuario madres gestantes y crías.

Además del proyecto antes mencionado, en la comunidad han intervenido diversos proyectos y programas en convenio con la asociación Proyección y la Municipalidad distrital de Caylloma, utilizando como estrategia el concurso a nivel comunal, premiando a las comunidades y familias que realicen prácticas en la conservación y recuperación de los recursos naturales (construcción de reservorios y canales rústicos, sembrío de forrajes, recuperación y ampliación de bofedales, recuperación de pastos naturales mediante abonamiento con el estiércol del ganado, etc). Mediante esta estrategia, los beneficiarios del proyecto aportan en mayor porcentaje en la realización de las diferentes actividades ya que el proyecto solo aporta los insumos (semillas y abonos), capacitaciones y asistencia técnica.

Así mismo la Dirección Regional de Arequipa, con el objetivo de contribuir a la reducción de vulnerabilidades ante sequías, heladas y otros peligros en las comunidades alpaqueras, propone un plan de prevención y contingencia para el sector alpaquero. Cuyas actividades incluyeron la instalación de cebada forrajera (100 Has a nivel del distrito de Caylloma), atención sanitaria y sobre todo talleres de prevención de desastres y gestión de riegos, con el cual se logró que las autoridades municipales interioricen el proyecto, y deleguen funciones a los regidores para que realicen las convocatorias a las reuniones de información, capacitación, monitoreo y cumplimiento de actividades; finalmente se pudo organizar e instalar los comités comunales de defensa civil. Para garantizar el sistema de alerta temprana, se instalaron equipos de radio comunicación UH y casetas de control meteorológico, que proporcionan información oportuna de la variabilidad climática de la zona, permitiendo acciones de prevención.

6.1.3. Organización

Anteriormente sólo se contaba con autoridades distritales y comunales para realizar principalmente gestiones y trabajos por el bien de la comunidad. No contaban con asociaciones formales, que les permita desarrollar actividades económicas con visión empresarial. La comercialización de la fibra se realizaba en forma individual, principalmente a intermediarios, quienes manejaban los precios de acuerdo a sus intereses, comprando en broza y al barrer sin importar la calidad de las mismas.

En la actualidad, en cada anexo de la comunidad de Caylloma existen organizaciones o asociaciones: Asociación de Alpaqueros, Piscicultores, Artesanos, perteneciendo a estas asociaciones un promedio de 49,50% del total comunal. La Municipalidad viene fortaleciendo y promoviendo la asociatividad mediante talleres de capacitación y asesoramiento. Gracias al trabajo asociativo y organizado los ingresos de las familias se han incrementado hasta en un 3%² anual.

El gobierno local hoy en día desempeña un papel muy importante dentro del desarrollo agropecuario de la comunidad. En la actualidad, la continuidad de los proyectos productivos se viene asegurando con la participación planificada en los talleres del presupuesto participativo, donde las autoridades comunales hacen incidencia política para la incorporación de proyectos productivos dentro de los presupuestos participativos. Las propuestas de proyectos son para el apoyo en la actividad pecuaria específicamente en la crianza del ganado alpaco por ser la actividad más importante de las comunidades del ámbito distrital.

6.1.4. Comercialización

Entre los principales subproductos que se obtienen de esta actividad son la fibra y la carne, estos productos se comercializaban en las ferias locales y distritales, sin embargo los ingresos generados eran muy reducidos debido a la presencia de intermediarios, quienes pagaban precios muy bajos y en muchos casos solo intercambiaban con productos de pan llevar (trueque). La calidad de la fibra era muy deficiente debido a la inadecuada práctica de esquila (corte con cuchillo, piedra, lata, vidrio, etc.), la venta era realizada sin previa selección ni categorización de la fibra. Este problema era acentuado por la débil organización de los productores, quienes realizaban ventas de forma individual.

Frente a la alta intermediación en el eslabón de la comercialización de la cadena productiva de camélidos, el Programa de Competitividad, Innovación y Desarrollo de la Región Arequipa CID-AQP y el Comité de Coordinación Regional (conformado por: Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS), Dirección Regional Agraria de Arequipa (DRAA), CID-AQP, Gobierno Regional, PRONAMACHCS (AgroRural), Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO), etc.), desde el año 2005 vienen promoviendo la implementación de centros de acopio y articulando la comercialización de fibra de alpaca directamente a empresas procesadoras. Existiendo un centro de acopio en la comunidad de Caylloma y otro en el Anexo de Jachaña, es así que en el año 2007 se logró acopiar 1,163 lb en el anexo de Jachaña y 1,085 lb en la comunidad de Caylloma (29 productores participantes).

² Entrevista al personal responsable de la cadena de alpacas (Reg. Román Chipa Sisa).

Los productores manifiestan que la Municipalidad brinda servicios de capacitación en coordinación con otras instituciones (ASDE, SIDES y MINAG) en temas de clasificación de la fibra, acopio y comercialización. Es así que para el presente año se ha logrado acopiar 93 quintales de fibra con la participación de 150 productores

Actualmente, la comercialización se realiza a través de las organizaciones o asociaciones existentes, principalmente para comercializar la fibra de alpaca, en el caso de la venta de carcasa se realiza individualmente como fresco y en chalonga. El ingreso promedio obtenido mediante esta actividad es de 450 nuevos soles mensuales, para productores que poseen en promedio 100 alpacas.