

boletín N° 26

Coordinación General: Oscar Toro Quinto
Edición y Diagramación: Patricia Pinto Arenas

Un año después...

El Programa Regional Sur de **desco** cumplió otro año más de arduo trabajo. Los equipos, que se encuentran distribuidos en diferentes ámbitos del sur, se reunieron el último mes del año 2009 para compartir sus experiencias, logros y dificultades en la evaluación anual de sus actividades.

En cuatro días se dieron paso a las maratónicas exposiciones de los 18 proyectos que en la actualidad lleva a cabo el programa en Arequipa, Puno, Cusco y Ayacucho. En este espacio, además de evaluar las actividades, se busca conocer y valorar el trabajo del otro. Nadie se libró de las preguntas de sus compañeros, los más interesados en saber más detalles sobre la ejecución de actividades de sus pares en el campo. Los expositores, en su turno, también escucharon con atención las críticas y sugerencias que se hacían en la sala.

Durante esta reunión también se guardó un minuto de silencio por el fallecimiento de Rufino Monzón Supo, miembro del equipo del Proyecto Camelampa II. Sus compañeros lo quisieron recordar con una foto brindando una capacitación a un grupo de campesinos en Lampa, foto que compartimos con ustedes.

El presente boletín es un especial con artículos que describen un aspecto relevante de las actividades que desarrollaron los equipos durante el 2009, salpicado de cuadros que engloban los resultados acumulados presentados durante la evaluación.

Lo invitamos a empaparse de estas propuestas de desarrollo.



Sumario

Introducción

página 2

Repasando lo actuado en el 2009

páginas 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9

Cabanaconde, rumbo a un distrito ecológico

páginas 10, 11, 12

Resultados Anuales

página 13

La inseminación artificial en alpacas en un contexto campesino

páginas 14, 15, 16 y 17

Resultados Anuales

páginas 18 y 19

El desarrollo en la meseta de Parinacochas

páginas 20, 21 y 22

Resultados Anuales

página 23

La producción ganadera en Nicasio

páginas 24 y 25

Resultados Anuales

páginas 26 y 27

Recuperando la calidad de los vinos de la parte media y alta de la Cuenca Ocoña

páginas 28, 29 y 30

Resultados Anuales

página 31

El otro turismo en el Valle del Colca

página 32, 33 y 34

La importancia de la agroindustria rural en Caravelí

páginas 35, 36 y 37

Resultados Anuales

páginas 38 y 39

Conservación del guanaco peruano en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

páginas 40 y 41

Experiencia en los esfuerzos conjuntos en el manejo y conservación de la vicuña

páginas 42 y 43

Resultados Anuales

página 44

Crónica del desarrollo en Ocongate

páginas 45 y 46

Reforestación con tola y queñua en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

páginas 47 y 48

Repasando lo actuado en el 2009



Por Rodolfo Marquina Bernedo

El contexto de la intervención

Las actividades institucionales durante el 2009 se realizaron teniendo como marco los efectos de la crisis internacional que evidenció el agotamiento y las enormes fisuras del modelo neoliberal. La realidad mostró que el mercado, por sí solo, está lejos de ser un regulador eficaz de la actividad económica.

La contracción económica ha sido inmediata, perjudicando el comercio mundial y sobre todo, a los países exportadores de materias primas como el nuestro. Esto trae como consecuencia el aumento del desempleo y el subempleo, la caída de los salarios, la disminución y el encarecimiento del crédito, la disminución de las inversiones, la fuga de capitales y la disminución de las remesas que envían los emigrantes.

En el Perú, los efectos de la

crisis internacional han sido severos, cerrando el 2009 con un crecimiento de 0%. Internamente, la crisis también demostró el agotamiento del modelo concluyendo un ciclo de crecimiento ininterrumpido del PBI de más de 15 semestres con un promedio del 4.9% anual¹.

La política nacional ha padecido la persistente presencia de hechos de corrupción en los mas altos niveles de la gestión pública (Congreso y ejecutivo), la paralización de los procesos de descentralización y participación ciudadana y medidas para reconcentrar la gestión del presupuesto público.

Con el propósito de evaluar los efectos de la crisis en el contexto regional, participamos en un estudio sobre el caso de Arequipa. Este análisis nos muestra que los sectores que tuvieron un mayor dinamismo son la minería que pasó de 4.8% a 13.4% del PBI regional

entre 2001 y 2007 y la construcción que pasó de representar casi 7% a casi 12% en el mismo período. En el caso de la manufactura tuvo un marcado dinamismo hasta el 2005 cuando alcanzó el 22.6%, pasando a representar un 20% al final del período indicado.

En contraste con lo descrito arriba tenemos los sectores que han disminuido su importancia son los servicios y el comercio del 38% al 30% y en el caso del estratégico sector Agricultura, caza y silvicultura que redujo su participación de casi 11% a sólo 7% al final de periodo².

Con la crisis, los dos sectores mas afectados han sido el extractivo y la manufactura. En el caso de la industria textil de la fibra de alpaca que se concentra en Arequipa, la crisis produjo la caída de la demanda internacional de la fibra que ocasionó, a su vez, la caída de los precios en el mercado local

hasta un 30% de su valor (de 11 a 3 nuevos soles por libra). El sector industrial suspendió las compras y la presión de los productores consiguió que el Estado asuma algo del costo social, a través de programas de microcréditos, los cuales, lamentablemente, no han tenido resultados. En cambio, para la industria ha operado la devolución de impuestos por exportaciones (drawback), política destacada por el empresariado como factor clave para capear la crisis internacional.

Por otro lado, las fuentes de cooperación también han sido afectadas por la crisis, lo que se ha expresado en el retiro de algunas fuentes de cooperación (inglesas, holandesas) y en restricciones de liquidez o reducciones en el financiamiento para el Perú

A continuación presentamos una revisión general de lo actuado en los principales ejes temáticos de intervención de descosur

Manejo de recursos naturales

El manejo de los recursos naturales, factor fundamental en la intervención de descosur priorizando los recursos agua y suelo, busca enfrentar la degradación de los mismos como consecuencia de su sobre explotación, mediante el sobre pastoreo en las praderas alto andinas, la extracción de árboles y arbustos para leña, el uso incontrolado de los recursos hídricos con los sistemas tradicionales de riego por gravedad e infraestructuras de conducción deficientes.

Mediante la capacitación se ha sensibilizado a la población para la incorporación de prácticas de conservación de estos recursos, modificando actitudes y comportamientos. Así, en las praderas altoandinas donde prospera la crianza de los camélidos sudamericanos domésticos en las provincias de Quispicanchi, Lampa y Caylloma, se han realizado las prácticas de abonamiento

con el estiércol proveniente de los dormideros o corrales de los propios criadores con el resultado de la mejora de los suelos y a la vez la propagación de las especies palatables para los camélidos.

Esta práctica se complementa con las acciones de cosecha del agua realizada mediante la construcción de micro represas para retener el agua de lluvias aprovechando la

Se ha promovido la siembra de avena forrajera y la alfalfa dormante para incrementar la disponibilidad de alimentos para la época de estiaje, alcanzando rendimientos de 39 TM/ha de materia verde en alfalfa y 45 TM/ha en el caso de la avena.

topografía en las nacientes de las cuencas, recuperando así prácticas ancestrales en la conservación de los suelos y el aprovechamiento racional de los escasos recursos hídricos. El agua almacenada se utiliza para irrigar las praderas mediante canales rústicos

La incorporación creciente de estas prácticas constituye un cambio estratégico en la actividad del pastoreo tradicional del criador de camélidos, este cambio apunta a la sostenibilidad de su producción y al enfrentamiento de los efectos del cambio climático. La gestión

de los recursos hídricos por los criadores de camélidos ha permitido la constitución de comisiones de regantes, reconocidas oficialmente por las anteriores Autoridades Técnicas de los distritos de Riego (ahora Autoridades Locales del Agua), en un proceso de establecimiento de derechos sobre este recurso y la organización de los criadores en tanto usuarios del agua, abriendo paso para su relacionamiento con los usuarios tradicionales de este recursos, los agricultores ubicados en las partes medias y bajas de las cuencas.

Esta experiencia de varios años ha sido sistematizada y expuesta en el Seminario Internacional sobre Gestión del Agua promovido por el Programa realizado los días 26 al 28 de agosto en Arequipa. Entre las conclusiones del foro se recomienda que las políticas públicas sobre cambio climático, en los países andinos, prioricen las estrategias de adaptación e invertir sólo secundariamente en acciones de mitigación. Para ello es importante la recuperación, registro, sistematización e intercambio de experiencias sobre adaptación al cambio climático en los andes, para la construcción y fortalecimiento de capacidades de respuesta para la adaptación al cambio climático, no sólo regional, sino también global.

Al mismo tiempo, se ha promovido la siembra de avena forrajera y la alfalfa dormante para incrementar la disponibilidad de alimentos para la época de estiaje, alcanzando rendimientos de 39 TM/ha de materia verde en alfalfa y 45 TM/ha en el caso de la avena. La avena y alfalfa henificadas constituyen un recurso valioso para soportar las duras condiciones de la época seca contribuyendo a mantener el rebaño en mejores condiciones.

En los ámbitos del Valle del Colca y Páucar del Sara Sara y la RNSAB se ha ejecutado una campaña de forestación con especies forestales nativas y exóticas (queñua, tola,

colle, pino y otras), involucrando las comunidades, gobiernos locales y centros educativos.

En el valle del Colca, la conservación de suelos considera la rehabilitación de andenes, por tratarse de un importante patrimonio cultural³ que constituye también uno de los principales atractivos del creciente turismo. Se realizó un concurso de conservación de andenes con la participación de la Junta de Usuarios y las comisiones de regantes.

En la cuenca del Ocoña, una de las más importantes del país, de

que pueda ser replicado.

Camélidos sudamericanos domésticos

El desarrollo de la propuesta para el mejoramiento de la producción de los camélidos sudamericanos domésticos ha tenido avances importantes en el manejo ganadero y el mejoramiento genético.

Con la mejora del hábitat, se ha incrementado de la disponibilidad de alimentos para el ganado mediante la siembra de forrajes y pastos cultivados, la siembra

zona ganadera en la provincia de Caylloma, el ámbito de la RNSAB que comprende 8 distritos (6 de Arequipa y 2 de Moquegua), seis distritos en la provincia de Lampa, comunidad de Chococoniri del distrito de Juli en Puno, dos distritos en la provincia de Quispicanchi en Cusco, logrando una amplia movilización de criadores de camélidos, gobiernos locales, asociaciones de productores, comunidades campesinas y centros de acopio ejecutando el único programa de mejoramiento genético adecuado a las condiciones de la

Alpacas del Programa de Mejoramiento Genético en Toccra



274 Km de longitud y descarga promedio de 80 m³, se ha iniciado la organización de los actores locales para la gestión de esta Cuenca, reconociendo los intereses presentes en todo su recorrido y en las diversas actividades, agricultura, minería, aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos (camarón) con la perspectiva de establecer un modelo para la formulación e implementación de un Plan Integrado de Gestión de la Cuenca

de avena y su henificación para contar con alimento en la época de estiaje. Las praderas naturales son tratadas mediante la incorporación de materia orgánica recogida de los mismos corrales, para contrarrestar el deterioro producido por el sobre pastoreo.

El componente fundamental en este eje es el Programa de Mejoramiento Genético que abarca un ámbito extenso, los 5 distritos de la

crianza campesina en el país, en cuyas manos se concentra el 90% de la producción alpaquera.

El factor clave en este programa es la organización y ejecución de la campaña de empadre controlado luego de una selección rigurosa de los animales en función del índice de valor genético, que está referido a la finura, densidad y peso del vellón en concordancia con el propósito fundamental de esta crianza que es la producción de fibra. Esta

selección permite la identificación mediante el aretado de las hembras aptas para el empadre controlado con los módulos de reproductores machos (proporcionados y otros seleccionados en los rebaños de los criadores). En esta selección se descarta los animales con defectos genéticos. Alrededor de 1950 familias han participado activamente con la asistencia técnica del equipo y el soporte de las redes de promotores pecuarios y planteleros capacitados en mejoramiento genético, alcanzando la realización de 17822 empadres y una natalidad del 82% que se halla muy por encima de los promedios de la crianza tradicional.

De manera experimental y por tercer año se ha realizado en el ámbito de Lampa la inseminación artificial en 200 alpacas alcanzando una natalidad del 45%, esto es, mucho menor a la obtenía por monta natural por lo que esta tecnología reproductiva no supera la condición experimental. Esta experiencia contribuirá al desarrollo de una

propuesta tecnológica reproductiva que nos permita acortar los plazos del mejoramiento genético en los camélidos.

Con la red de promotores y planteleros establecida en cada ámbito, se ha impulsado las campañas de sanidad para combatir parásitos externos e internos y de modo preventivo la enterotoxemia causa principal de la alta mortalidad de las crías.

Vitivinicultura y frutales

La actividad pionera en la recuperación de la producción vitivinícola en Caravelí iniciada el año 2000 ha continuado su proceso de consolidación ampliando la superficie de cultivos de vid y la instalación de riego tecnificado en algunos viñedos existentes en las localidades de Cháparra, Tocota y Mochica. Las experiencias validadas en Caravelí se vienen replicando en el nuevo ámbito de

intervención, la cuenca del Ocoña, zona de producción tradicional de vinos para el mercado regional.

Las bodegas piloto, con la introducción de instrumentos básicos e insumos para el control de procesos, son referentes tecnológicos para la transferencia tecnológica y las iniciativas colectivas para la estandarización de la producción e introducción de nuevos productos alternativos: vino semi seco, vino dulce (mistela) y macerados. Se ha mejorado la calidad de vinos, piscos y macerados, diversificando la producción y mejorando los ingresos de los productores.

La creación de marcas colectivas e individuales, la introducción de botellas de vidrio de medidas comerciales (500 y 750ml) y la participación en ferias y festivales, ha mejorado la presentación de sus productos para el acceso a nuevos mercados.

En el caso de los frutales, la palta con creciente demanda en el mercado

En las labores de transformación de los frutales constituyen experiencias valiosas la producción del destilado de pera en Cháparra por la empresa Chaparrino Tomavino conformada por cerca de 20 productores y la producción del Tunante, destilado de tuna por los productores de Sacraca en el ámbito de Páucar del Sara Sara.



Algunas de las socias de "El Tunante"

internacional, se ha promovido la ampliación de las áreas sembradas (Caravelí y Páucar del Sara Sara) y la mejora del proceso de post cosecha para elevar su calidad y recuperar el mercado internacional que el presente año redujo su demanda respecto del año 2008. Al final de año se apreciaba una recuperación de este mercado.

En las labores de transformación de los frutales constituyen experiencias valiosas la producción del destilado de pera en Cháparra por la empresa Chaparrino Tomavino conformada por cerca de 20 productores que han establecido un mercado para este producto que aprovecha los excedentes y las calidades no comerciales de la pera que en otros tiempos se desperdiciaba o constituía un hospedero de la mosca de la fruta por su poco valor comercial. Lo mismo podemos decir con la producción del Tunante, destilado de tuna por los productores de Sacraca en el ámbito de Páucar del Sara Sara.

Producción láctea

La producción láctea es un componente importante en la economía campesina de los valles interandinos y en el altiplano sur peruano por lo cual es clave el desarrollo de esta cadena, incorporando valor agregado y diversificando la producción.

Un avance importante es la mejora de la disponibilidad forrajera con el cultivo de forrajes temporales (avena), el cultivo de pastos asociados (trébol blanco, rye grass) para lograr el incremento de la producción de leche. La exitosa introducción de las alfalfas dormantes que prosperan en las difíciles condiciones del altiplano y permite la obtención de 3 cortes anuales y rendimientos de 13 TM/ha por corte constituyendo un aporte invaluable a la disponibilidad de alimentos para el ganado. La incorporación de cercos eléctricos y bebederos portátiles, para el pastoreo del ganado en el ámbito de Páucar del Sara Sara, permite

mejorar su alimentación y elevar los índices de producción

En segundo lugar, se ha avanzado en la mejora de las prácticas de manejo del ganado implementando campañas sanitarias y principalmente en el proceso reproductivo mediante la inseminación artificial ejecutada por los promotores ganaderos capacitados en la técnica de inseminación, implementando postas de inseminación alcanzando porcentajes de preñez del 75% y la confianza de los productores. Los resultados inmediatos han sido significativas mejoras en la calidad de las crías, el incremento del 12% en la producción de leche y el caso de las crías machos su venta como reproductores. La inseminación artificial se ha realizado utilizando

mejorando los ingresos.

Turismo rural

Los últimos años el Valle del Colca se ha consolidado como el principal destino turístico de la Región Arequipa. Desde 1994, cuando se divulga al Colca como el cañón más profundo del planeta, la tendencia creciente se ha mantenido, llegando en la actualidad a recibir un flujo de 140,000 turistas por año. El dinamismo del turismo se ha convertido en el principal factor de crecimiento económico, con inversiones en establecimientos de alojamiento y otros servicios generando un significativo crecimiento urbano en Chivay, la capital provincial y el distrito de Cabanaconde.

... se han mejorado los procesos de transformación consolidando 28 pequeñas plantas de lácteos con la producción de quesos madurados, yogurt y mantequilla en Caylloma, Páucar del Sara Sara y Lampa

pajillas de semen importado y nacional, según las condiciones de cada zona.

En tercer lugar, se han mejorado los procesos de transformación consolidando 28 pequeñas plantas de lácteos con la producción de quesos madurados, yogurt, mantequilla, diversificando las producciones tradicionales y desarrollando los procesos de certificación y obtención de los registros sanitarios, mejorando el acceso a mercados locales y regionales. Estas experiencias se han materializado en Caylloma, Páucar del Sara Sara y Lampa con resultados muy importantes en la mejora de la calidad de los quesos, abasteciendo mercados exigentes como los hoteles que reciben a los turistas en el Colca, ampliando el consumo de yogurt entre la población infantil,

Sin embargo, este turismo articulado a los circuitos promovidos por grandes operadores proporciona únicamente un beneficio marginal a la población local a partir de la demanda limitada de empleo para actividades de servicios y algunos alimentos locales.

Frente a ello, considerando la fragilidad ambiental del valle del Colca y la necesidad de involucrar activamente a la población local en los beneficios del turismo, el Programa ha promovido 55 emprendimientos agropecuarios y de servicios para el turismo rural, que benefician a 54 familias de 8 distritos. Se apoyó el establecimiento de módulos de crianza de cuyes, parcelas conservacionistas de variabilidad genética de cultivos, viviendas para alojamiento de turistas y dos empresas de producción y

comercialización de la carne de camélidos (ASECPA y Asociación Unidad de Producción y Promoción San Antonio)

De otro lado, los avances logrados en el incremento de la producción agropecuaria y la producción orgánica (maíz, quinua, hortalizas) han generado las condiciones para articular la producción local a la demanda de los turistas que visitan el Colca por sus características saludables, refrendadas por la certificación orgánica alcanzada por los productores y la consolidación de las plantas procesadoras de lácteos, transformación de granos y huertos familiares para la producción de hortalizas orgánicas.

Se ha desarrollado un amplio proceso organizativo para la conformación de 8 patronatos de turismo a nivel distrital y provincial para formular las políticas locales para el ordenamiento de esta actividad y la concertación de esfuerzos de todos los actores en la puesta en valor de los atractivos turísticos, sitios arqueológicos, recursos paisajísticos y las manifestaciones de las culturales, estableciendo nuevos circuitos o rutas locales con intervención de la población local en los beneficios.

Se realizó el I Foro de Turismo,

que abordó fundamentalmente el problema de la institucionalidad del Turismo y se acordó crear un ente coordinador y de gestión concertada del turismo del Colca. El equipo directivo conformado en el Foro con representantes de los organismos públicos y privados y la sociedad civil, se convierte en una instancia transitoria de concertación y propuesta. Los 8 patronatos distritales de turismo se afirman como entes gestores locales.

Saneamiento ambiental

Se ha logrado la movilización de la población y las autoridades locales para la conservación del medio ambiente y la reducción de los factores contaminantes, propiciando el adecuado tratamiento de los residuos sólidos y facilitando el acceso a los servicios de agua potable en dos distritos y desagüe en tres distritos del valle del Colca.

Esta movilización ha contado con la participación activa de los centros educativos, las comisiones de regantes, los clubes de madres en las diferentes campañas de limpieza pública, eliminando botaderos de basura en el área urbana y recuperando el cumplimiento de las responsabilidades municipales en el saneamiento ambiental.

Un factor de movilización y sensibilización han sido los concursos de recolección de plásticos y reciclaje, logrando la eliminación de toneladas de residuos plásticos y su aprovechamiento en la planta de reciclaje instalada, que luego de una selección y acondicionamiento comercializa estos residuos hacia la ciudad de Arequipa, otorgando un valor comercial a estos residuos, estimulando su acopio permanente.

El resultado de este esfuerzo son las calles notoriamente limpias en los distritos del ámbito de intervención en comparación con otros destinos turísticos del país y una población sensibilizada, particularmente la población escolar y gobiernos locales cumpliendo su rol en el cuidado del medio ambiente al poner en marcha las comisiones ambientales en cada distrito y mejorar las condiciones de la infraestructura de servicios básicos ampliando la cobertura de los mismos y disminuyendo los factores de contaminación, tarea clave para amortiguar los efectos del creciente flujo turístico y su aporte en la generación de residuos.

Conservación de la RNSAB – Área natural protegida

En el tercer año de intervención en el ámbito de la Reserva nacional de Salinas Aguada Blanca (RNSAB),



Campaña de recojo de plásticos en los campos agrícolas en el Colca organizada por desco

área natural protegida por el Estado, se ha logrado avances importantes en la conservación de los recursos naturales establecidos en el Contrato de Administración Parcial suscrito con INRENA. El mejoramiento de la condición de las praderas naturales en cuanto a la calidad de los pastos, la ampliación y recuperación de bofedales permite una mayor disponibilidad e alimentos para los camélidos domésticos y silvestres que la habitan. Se ha recuperado la cobertura en las zonas de tolares mediante prácticas de reforestación y acciones de monitoreo para el control de la extracción ilegal.

Se ha realizado una coordinación amplia con las 8 municipalidades distritales que la integran, concertando esfuerzos y recursos para las actividades de control y monitoreo de los recursos naturales y participando en la planificación de acciones a través del Comité de gestión de la RNSAB con la presencia directa del Estado a través de Inrena y las autoridades ambientales.

Un resultado es la significativa recuperación de las poblaciones de los camélidos silvestres. En el caso de la vicuña, un crecimiento poblacional del 16.7% respecto del año 2006 previo al inicio de la intervención y en el caso del guanaco un crecimiento del 3.45%. Los avances en la conservación de esta área de 360,00 hectáreas son un factor estratégico para la sostenibilidad de la ciudad de Arequipa que con más 800 mil habitantes vive de los recursos hídricos que son captados precisamente en el área de la RNSAB, para el consumo humano, irrigación, generación de energía e inclusive para la actividad minera.

Educación rural

El Programa ha contribuido a la mejora de la calidad educativa en el ámbito rural, tanto a nivel técnico superior como en la educación básica, avanzando en el fortalecimiento del Instituto

Superior Tecnológico Público de Yanque como referente tecnológico y de formación técnica para la juventud Cayllomina.

Se ha logrado una adecuada articulación de la educación básica con la educación técnica superior, promoviendo la formación y capacitación docente realizando un diplomado con apoyo de la UNSA y profesionales de alta calidad.

El presente año ha sido un hito importante la realización del I Seminario Andino de Educación Rural con la participación de investigadores, directivos y líderes sociales de Bolivia, Ecuador y Perú



con el propósito de contribuir en la definición de políticas públicas que enfrenten los desafíos de la educación rural y la formación técnica en nuestros países.

Institucionalidad para el desarrollo local

El fortalecimiento de las organizaciones sociales y productivas de la población es una condición indispensable para la sostenibilidad de las propuestas de desarrollo abordadas con los diferentes proyectos. En esta perspectiva, durante el año hemos participado activamente como facilitadores en los procesos de elaboración de los presupuestos participativos y la revisión de los planes estratégicos en las 8 provincias y los distritos del ámbito de intervención.

En los casos donde prima una voluntad concertadora de las autoridades locales como Páucar del Sara Sara y Lampa los presupuestos participativos recogen las iniciativas

de la población y se aprecia un crecimiento de la inversión municipal para la dinamización de las principales actividades económicas, los camélidos en el caso de Lampa y la ganadería vacuna y la producción láctea en Sara Sara. En el caso de Caylloma este dinamismo se ha apreciado sobre todo en las municipalidades distritales, participando en la revaloración de sus recursos turísticos y apoyando las iniciativas empresariales de sus pobladores, mejorando el medio ambiente cumpliendo su rol en el recojo y disposición final de los residuos sólidos

Las organizaciones de base han mostrado un desempeño irregular, algunas muy dinámicas constituyen un soporte del desarrollo local, como las comisiones de regantes en el Colca, Sara Sara y Caravelí o, de otro lado, algunas organizaciones inscritas en los presupuestos participativos que intervienen con miradas muy sectoriales (escuela, posta).

La participación de la mujer en el desarrollo local ha continuado avanzando con el dinamismo de las organizaciones de mujeres que afirman de su presencia en los espacios de decisión en la mayor parte de distritos y provincias, destacando las federaciones provinciales de Caylloma, Lampa y Páucar del Sara Sara, promoviendo congresos, foros de debate en los que definen propuestas a ser incorporadas en la gestión local.

¹ PBI por sectores económicos a precios constantes. BCR

² Impacto de la crisis económica global en el Perú. Caso Arequipa. Raúl Mauro. Noviembre, 2009.

³ El valle del Colca tiene una de las mayores superficies de andenes en producción en el país. Anualmente se siembra alrededor de 8,000 hectáreas de estas terrazas de origen Collagua. El resto de las 14,000 hectáreas inventariadas no se cultivan por la escasez de recursos hídricos. Desco ha rehabilitado con anteriores proyectos alrededor de 1,350 has.

Cabanaconde, rumbo a un distrito ecológico



Los escolares del distrito de Cabanaconde también están comprometidos con la gestión ambiental.

Por Delmy Poma Bonifaz

Enmarcados en la Ley General del Ambiente – Ley N° 28611 (norma ordenadora del marco normativo en materia ambiental, donde se considera a la gestión ambiental como un proceso que está orientado a resolver, prevenir y/o mitigar los problemas de carácter ambiental con la finalidad de alcanzar un desarrollo sostenible, y donde las funciones ambientales a cargo de los gobiernos locales se ejerzan de acuerdo a la políticas, planes y normas nacionales ambientales) es que la municipalidad distrital de Cabanaconde y la población en su conjunto da inicio a una serie de

acciones ambientales como punto de arranque de un sistema de gestión ambiental local en el distrito, con el objetivo de alcanzar ser el distrito ecológico del Valle del Colca, para esto se cuenta con los siguientes actores involucrados:

La población dio inicio a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales

•**Municipalidad Distrital de Cabanaconde:** Representada por el Alcalde y sus regidores, quien representa un gran potencial por

su rol normativo y promotor del desarrollo local.

•**OSB del distrito de Cabanaconde:** Representadas por los presidentes de las comisiones de regantes, promotores de salud, clubes de madres y población en general, escenario fértil para la participación social en materia ambiental.

•**Instituciones públicas y privadas:** Representantes de los ministerios de Salud, Educación y Agricultura, de la Parroquia, Policía Nacional, hoteles y otras organizaciones

Estrategias

Las principales estrategias definidas

que se vieron reflejadas en acciones y actividades rumbo a un distrito ecológico son:

La conformación de la comisión ambiental municipal y su representatividad

La comisión ambiental municipal CAM, del distrito de Cabanaconde fue creada y reconocida bajo ordenanza municipal N° 002-2009 – MDC – PC, instancia que es responsable de coordinar y concertar la política ambiental y acciones determinadas en el plan de trabajo anual municipal. Promueve la participación ciudadana y concertación entre los sectores públicos, privados y de la sociedad civil. Bajo esta óptica este espacio lideró el proceso participativo para la elaboración del plan integral de manejo de residuos sólidos, que a partir de su elaboración se da inicio a la implementación del mismo, con el programa piloto de segregación de residuos sólidos a nivel domiciliario y de instituciones para su acopio y

comercialización posterior.

En el mismo contexto este espacio elevó ante las autoridades municipales la propuesta para la construcción del relleno sanitario. La propuesta fue considerada para su ejecución en el Presupuesto Participativo de 2010, su ejecución permitirá cerrar el círculo para la gestión eficiente de los residuos sólidos municipales.

Asimismo las autoridades locales y la población consciente del problema ambiental que ocasionaba la evacuación directa de las aguas residuales del distrito al río Colca, dio inicio a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales modelo imhoff, con el apoyo técnico y financiero del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo – desco.

Este sistema en funcionamiento permitirá el tratamiento de las

aguas residuales, integrando la sedimentación del agua y la digestión de los lodos, de esta manera se contribuirá en la disminución de la contaminación del río.

Fortalecimiento de capacidades a comités ambientales escolares para la conservación ambiental

Esta estrategia busca fortalecer el trabajo conjunto y articulado del Ministerio de Educación con el apoyo de desco, para impulsar la gestión ambiental en el espacio escolar y consolidar la estrategia de “Escuelas limpias y saludables”, respetando la diversidad y fortaleciendo la gestión participativa de las Instituciones Educativas con otros sectores de la comunidad.

Se busca que las Instituciones Educativas cumplan un rol educador y promotor de la conservación ambiental. La estrategia permite fortalecer el accionar de los comités ambientales escolares, involucrando a los estudiantes, profesores, padres

La agricultura es una de las actividades principales, siendo el cultivo de maíz el más importante del distrito, abarcando la mayor cantidad de espacios agrícolas



de familia y comunidad educativa con el fin de incorporar acciones para la conservación ambiental en el plan anual de trabajo, las acciones realizadas con proyección hacia la comunidad en el 2009 fueron la recuperación de áreas verdes dentro y fuera de las IE con la forestación de plántones de especies nativas, campañas de limpieza y acopio de residuos sólidos en la institución educativa y en el distrito, así como el fortalecimiento de las capacidades de los integrantes de los comités ambientales escolares (CAE) en el manejo adecuado de los residuos sólidos para la conservación ambiental.

Promoción de la agricultura orgánica

Cabanaconde tiene una población de 2,842 habitantes. La agricultura es una de las actividades principales, siendo el cultivo de maíz el más importante del distrito, abarcando la mayor cantidad de espacios agrícolas. Con el objetivo colectivo de la población para alcanzar la denominación de distrito ecológico, es que se inicia con la experiencia de la producción orgánica de maíz cabanita el año 2007 con el proyecto de articulación al mercado regional de productores agropecuarios del Valle del Colca gestionado por descosur, con el involucramiento del gobierno local con la implementación de la planta de selección y clasificación. De esta manera se conformó un operador colectivo de productores orgánicos de maíz cabanita cuya sigla es ASPOMAC (Asociación de productores de maíz cabanita), que actualmente cuenta con 69 productores debidamente formalizados.

Todos los productores de la asociación manejan técnicas de producción orgánica y de elaboración de abonos orgánicos como son: (compost, fosfocompost y biol), y cuentan con conocimientos sobre la implementación de módulos de lombricultura para la producción de

humus en sus hogares.

Toda la producción de la asociación cuenta con certificación orgánica

Así mismo ha logrado posicionarse en puntos de venta de productos orgánicos en la región Arequipa y en hoteles y restaurantes de prestigio en el Valle del Colca.

La meta

Para consolidar la capacidad de la municipalidad en la gestión ambiental, que cumpla con la normativa vigente y satisfaga progresivamente a las expectativas de la población, en el 2010 se

iniciarán gestiones para la obtención de la certificación de Gestión Ambiental Local Sostenible (GALS) ante el Ministerio del Ambiente, que le permitirá a la comuna acceder a financiamiento estatal y externo para proyectos ambientales, acceso a pasantías para conocer otras experiencias en el país, entre otros beneficios. descosur como ente facilitador asume el compromiso de brindar el soporte necesario a los procesos que impulsen la gestión ambiental para el desarrollo sostenible del distrito y lograr la denominación de distrito ecológico.



Los pobladores separan la basura orgánica de los plásticos y papeles

Cultivos de Maíz Cabanita

	E	T II
Área certificada Hectáreas	29.91	5.51
Producción con certificación Kilos	65,578.50	12,096
Total de productores con certificación	50	10

E = Ecológico u orgánico T II = Transición II

Resultados Anuales

PROYECTO “Manejo de residuos y saneamiento básico en 6 distritos del Valle del Colca”

06 Instituciones educativas han cumplido con las actividades programadas en su plan de trabajo anual, como reforestación de áreas libres y verdes, además de campañas de acopio y concurso de reciclaje y de cuentos.

60 familias del valle del Colca implementan en sus hogares un rincón de aseo (baño), así como un módulo de ducha solar a las familias líderes mejorando de esta manera sus prácticas saludables

60 Familias del Valle del Colca han iniciado el proceso de segregación de sus Residuos Sólidos en sus casas y la comercialización de los mismos.

Se desarrollaron 02 concursos de reciclaje entre IE, 01 concurso de cuentos con motivos ambientales y 06 campañas de limpieza y acopio de residuos sólidos en las IE.

595 metros lineales instalados para la red principal de agua potable en dos distritos beneficiando a 57 familias.

1726.5 metros lineales de tubería para desagüe instalados a la red pública y 21 buzones construidos en los distritos de intervención beneficiando a un total de 131 familias.

131 instalaciones de conexiones domiciliarias a la red pública de desagüe ejecutadas en los tres distritos.

2 plantas de tratamiento de aguas residuales mejoradas.

03 proyectos ambientales priorizados en el Presupuesto Participativo Local para su ejecución en el año 2010.

30 autoridades locales entre alcaldes, regidores y representantes de las OSB de los distritos de Achoma, Madrigal, Yanque, Coporaque y Cabanaconde realizan pasantía a municipalidad ecológica del Cusco para replicar algunas experiencias en sus distritos.

04 planes de gestión integral de residuos sólidos elaborados concertadamente, de los cuales 02 de ellos se vienen implementado actualmente las iniciativas identificadas y formuladas en el plan de manejo de residuos sólidos.

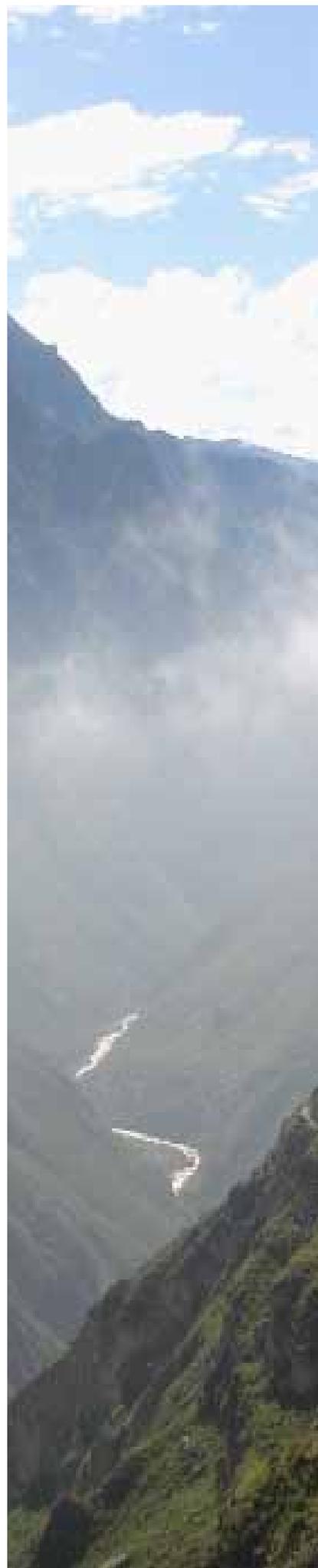
Se han fortalecido las capacidades de los representantes de los Gobiernos locales respecto a la implementación de acciones orientadas a la Conservación del Ambiente como las campañas de limpieza pública Inter distrital.

08 campañas de limpieza y acopio de residuos sólidos realizadas con participación activa de los actores sociales clave de los distritos de intervención del proyecto.

Programa piloto de segregación de residuos sólidos en domicilio - distrito de Cabanaconde con 39 madres de familia del Club de Madres Virgen María liderado por una promotora de salud.

En el desarrollo de los talleres y sesiones de capacitación se contó con la participación de la mujer en promedio de 10 % mayor respecto a los varones.

Se evidencia mayor interés sobre el manejo y la comercialización de los residuos sólidos en las mujeres que en los varones justamente por que existe mayor participación de mujeres en todo el proceso de implementación del proyecto.



Justiniano Condori muestra una cría de su rebaño, producto de la inseminación artificial.



La inseminación artificial en alpacas en el contexto campesino

Por Emma Quina Quina

Lampa es una de las provincias de Puno que se ubica sobre los 3800 msnm. La mayor parte de su población se dedica a la crianza de alpacas, al contar con un poco más del 17% de la población a nivel de la región Puno. No obstante, los bajos rendimientos en términos de la calidad de la fibra y las ventas logradas por los mismos, son limitantes para mejorar su bienestar debido a una multitud de problemas: falta de un manejo adecuado del ganado, ausencia de infraestructura productiva, desconocimiento del manejo de recursos naturales, desconocimiento de técnicas de reproducción artificial, etc.

desco, en el marco del proyecto: Mejora de la Calidad del Empleo Dedicado a la Crianza de los Camélidos en la Provincia de Lampa, Puno (septiembre 2004 - agosto 2007), financiado por FONDOEMPLEO, planifica dentro del componente de

mejoramiento genético en CSD la actividad de inseminación artificial (IA) en alpacas se realizó en las comunidades de Umpuco Central, Chullunquiani, Alto Umpuco y Musuk Tika del distrito Palca, Provincia de Lampa, ubicadas a 4 020 m.s.n.m, en el área geográfica de la puna seca, a 25 Km. de la ciudad de Lampa.

La experiencia se inicia con la campaña de empadre el año 2005 (1) y continúa hasta la campaña del 2009, logrando inseminar 699 alpacas, participando 74 criadores. El módulo de Inseminación artificial se instala en propiedad de la asociación Sumac Pacocha, ubicada en la comunidad campesina de Umpuco Central.

Principales factores que facilitaron el proceso.

Predisposición de productores organizados e individuales que apuestan por el desarrollo de los camélidos

sudamericanos domésticos, invirtiendo tiempo, recursos y mano de obra. Así como la apuesta por la inseminación artificial como alternativa de acelerar el proceso de mejoramiento genético de los rebaños de alpacas principalmente.

El precio de la fibra. Al inicio de la experiencia, año 2005, el sector de los CSD se encontraba en un aumento paulatino del precio de la fibra (2), en los centros de acopio y venta por calidad y precio diferenciado de acuerdo a la Norma Técnica Peruana (NTP) de categorización de fibra en vellón; factor importante que favorecía el trabajo e interés en mejorar la calidad de fibra de sus alpacas, beneficiándose con mejores precios por la fibra extrafina y fina.

Demanda de reproductores. En los años 2004 y 2005 se incrementa considerablemente la compra – venta de reproductores de alpacas machos, por consiguiente los precios se

elevan (3) de S/. 1,200.00 hasta los 2,500 nuevos soles, por reproductores de regular calidad. Demanda que favorecen los gobiernos locales, empresas mineras e instituciones privadas (ONG). Este factor también sirve de motivación en el avance del trabajo de mejoramiento genético.

Los productores participantes en la inseminación artificial, en la tercera y cuarta campaña, destinaron potreros exclusivos de pasturas y asumieron el pastoreo con un socio del grupo.

Formación de módulo de hembras. A partir de la segunda campaña se formó el módulo de hembras en un mismo potrero por tres meses, facilitando el manejo y seguimiento técnico de las hembras inseminadas y la respectiva parición.

En toda la experiencia de la inseminación artificial en alpacas se ha utilizado solamente semen fresco diluido. Metodología conocida con uso del maniquí.

Alianza estratégica. Se contó con la alianza estratégica de INIA Puno, realizando un trabajo conjunto entre los técnicos y asumiendo aportes en bienes y servicios como entrenamiento de machos con maniquí, disposición de reproductores en la campaña, análisis de fibra y equipo de laboratorio e insumos. Esta alianza es una muestra de sinergia y trabajo conjunto con desprendimiento de intereses personales, primando los intereses de los productores por el desarrollo de los CSD de la provincia de Lampa.

El apoyo económico e interés de la fuente financiera FONDOEMPLEO, ha permitido realizar la experiencia y contribuir en perfeccionar el método de inseminación artificial en alpacas.

Finalmente, el desprendimiento social del personal técnico responsable de la actividad, su profesionalismo y entereza en el trabajo en equipo ha permitido logros importantes y que

contribuyen en el desarrollo de la tecnología.

Principales factores que dificultaron el proceso

En un inicio existió desconfianza de los productores, para proporcionar

Es la primera experiencia a nivel nacional que ha logrado inseminar en campo, en condiciones de crianza campesina, un total de 699 alpacas hembras de raza huacaya, con edades entre los 2 y 6 años, durante 5 campañas

sus mejores alpacas hembras y crías, hacia la conformación de módulos de hembras, para el manejo y cuidado de las hembras para inseminación. En la primera campaña, el traslado de las hembras al módulo de inseminación causaba trabajo extra a los criadores y personal del proyecto.

Dificultad en la colección de semen (posición de cubito ventral, duración de la cópula). No es tan fácil de coleccionar como en otras especies. Los reproductores machos requieren de entrenamiento, y acostumbamiento para aceptar el maniquí. El semen de alpaca y llama es muy viscoso lo que dificulta mucho la valoración de su calidad. En camélidos no existe motilidad masal “no hay remolinos” y la motilidad progresiva es muy lenta.

Se requiere mayor cantidad de mano de obra, para realizar una serie de actividades paralelas (inducción de ovulación, colección de semen, evaluación de la calidad seminal, dilución del semen y aplicación de las dosis).

La demora en el acondicionamiento de locales, implementación y equipamiento, dificultaron el inicio de la primera campaña (marzo 2005).

Demora en agrupar la mayor cantidad de alpacas hembras, por que los criadores no disponen fácilmente sus alpacas, por la desconfianza que tienen del pastor en el cuidado de sus crías (pérdida, mortalidad y otros).

Limitadas áreas de pasturas disponibles para las hembras por tres meses de campaña de inseminación.

Las Asociaciones de AFPROBIPA y AMPROASAGE, fueron beneficiarias de proyectos financiados por INCAGRO, este hecho, ha dividido a los socios y provocado enfrentamiento, disminuyendo su participación.

Caída de los precios de la fibra de alguna forma ocasionó también el desánimo de los productores que venían participando en este proceso.

Condiciones de infraestructura y ambiente.

El trabajo en las condiciones de las comunidades campesinas es todo un reto, considerando las dificultades de vivencia en el campo sin servicios básicos como energía, agua potable, servicios higiénicos, así como tampoco la existencia de restaurante para alimentarse. Más aún, para abastecerse de víveres el pueblo de Palca es el más cercano y se encuentra a 12 kilómetros de distancia y a 23 kilómetros de distancia de la ciudad de Lampa. Por un lado, en la comunidad existen “miramientos” (envidia) y egoísmo entre los productores, entonces la instalación del equipo en una determinada estancia provocan

reacciones de disconformidad por los demás productores, quienes exigen que en cada sede de su organización también se instale el laboratorio para la inseminación artificial. Por otro lado, existe limitada extensión de terreno y pasturas que permitan un adecuado manejo del ganado, dificultando el quehacer y desenvolvimiento del personal técnico.

En estas condiciones se ha tenido que trabajar y adecuarse a la vivencia campesina, superando todos los inconvenientes que se encontraban para lograr resultados.

La experiencia es válida tanto para el equipo técnico de **descosur**, como para los productores participantes, que han podido convivir en las mismas condiciones por lapsos de tres meses (tiempo en el que duran las campañas) durante 5 años. Sin embargo al margen de los resultados técnicos, la riqueza de la experiencia está en el conocimiento de las personas y la interacción que se ha generado mediante la convivencia, intercambio de costumbres y experiencias entre técnicos y comuneros.

Resultados obtenidos en la experiencia

Entre los resultados más relevantes del proceso de inseminación artificial, podemos mencionar los siguientes:

tes:

Ser la primera experiencia a nivel nacional que ha logrado inseminar en campo, en condiciones de crianza campesina, un total de 699 alpacas hembras de raza huacaya, con edades entre los 2 y 6 años, durante 5 campañas (enero a marzo), en condiciones de crianza campesina, en la comunidad de Umpuco Central, distrito de Palca, Lampa.

A partir de la segunda campaña, el resultado dependió en gran medida por el sistema de manejo practicado en la experiencia, como es la formación del módulo de hembras, agrupadas de diferentes criadores en el mes de diciembre, con un manejo adecuado en pastoreo, alimentación con agua abundante en bofedal y seco, y atención sanitaria permanente en potreros cercados para evitar largas caminatas.

Se ha evidenciado, y comprobado con las estadísticas, dos resultados interesantes:

a) se encuentra una mayor fertilidad en hembras primerizas, la fertilidad es mayor respecto a las adultas de 4D (cuatro Dientes) y BLL (Boca llena), siendo de 83.96%. Animales jóvenes considerados como DLM (Diente de Leche Mayor) y 2D (dos Dientes), que representa el 16.04%, son estos animales jóvenes que alcanzaron una

fertilidad de 75% (2005); el 57% (2006) y 86% (2007).

b) Los meses de enero son de mayor fertilidad, disminuyendo en febrero y más aún en marzo. En enero del 2006, se obtuvo el 100% y en febrero el 90.3%; para el año 2007, en enero se obtuvo el 90.3% y el mes de febrero el 85.5%. Con estos resultados podemos adelantar el empadre para el mes de diciembre, enero y febrero, que son los meses de mayor fertilidad.

Perspectivas sobre la inseminación artificial en alpacas

Una vez culminado el proyecto, el uso de la inseminación artificial en el sector de Umpuco del distrito de Palca, será limitado porque no habrá condiciones para continuar. Sin embargo, el municipio distrital de Palca, mostró interés para acondicionar un laboratorio y seguir con este proceso de IA que se viene encaminando.

La IA en alpacas sigue siendo una experiencia que demanda esfuerzo, dedicación, inversión y personal capacitado en biotecnología reproductiva. Los productores aún no se encuentran con posibilidades de cubrir los costos de personal especializado y el equipamiento básico (ecógrafo, microscopio, material de laboratorio).

Resumen de Inseminación Artificial en alpacas

Actividades	2005		2006		2007		2008		2009		TOTAL
	Nº	%									
Alpacas Agrupadas	66		170		345		279		121		981
Alpacas inseminadas	50		104		245		200		100		699
Alpacas preñadas	18		61		143		111		62		395
Fertilidad		36,0		58,7		58,4		55,5		62,0	
Crías logradas	16		48		118		90		48		320
Natalidad		32,0		46,2		48,2		45,0		48,0	

* Proyectada la parición de la campaña 2010.

rio), haciendo difícil su masificación, sobre todo si tenemos en cuenta los bajos índices de fertilidad y natalidad.

Sin embargo las asociaciones de productores aún no han integrado esta técnica dentro de su sistema de manejo reproductivo cotidiano, probablemente debido a que los productores consideran que se necesita demasiado esfuerzo logístico para lograr un relativo bajo número de crías por macho. Además existe un temor entre los ganaderos a incursionar en

nos locales tienen las posibilidades económicas para continuar con la inseminación artificial en alpacas.

Es importante señalar que la IA como las otras tecnologías reproductivas, son herramientas que pueden contribuir a la mejora genética pero que previamente se requiere de la selección de los animales genéticamente superiores y que puedan ser usados en la difusión de material genético de alta calidad.

Productores participando con crías producto de IA
Feria Regional Lampa



algo nuevo y diferente a lo que acostumbra. Obviamente los ganaderos precarios requieren además de sistemas de apoyo y promoción de parte de los gobiernos municipal, regional y nacional. Es importante tener en cuenta así mismo que antes de disseminar genes hay que seleccionar los animales portadores de los genes deseables, usando programas de selección genética en camélidos basados en métodos científicos.

En el estado actual en que se encuentra esta biotecnología reproductiva, no es posible masificar su uso y como tal solamente se podrá aplicar en centros de producción de alpacas. La alternativa es que los municipios locales implementen sus centros de desarrollo. Aplicar esta técnica reproductiva implica un elevado costo y se requiere de personal especializado. En este contexto, sólo los gobier-

1. desco desarrolla la experiencia a partir de los siguientes proyectos: Mejora de la Calidad del Empleo Dedicado a la Crianza de los Camélidos en la Provincia de Lampa, Puno (septiembre 2004 - agosto 2007); y Manejo productivo y mejoramiento de hábitat de los camélidos sudamericanos domésticos en la provincia de Lampa, Puno. (septiembre de 2007 - agosto del 2010) -, financiados por FONDOEMPLO (el primero) y el segundo en consorcio por FONDAM, CRS y FONDOEMPLO.

2 Promedios ponderados del precio de la fibra categorizado por libra: marzo 2005, S/. 7.07; marzo 2006, S/. 12.09; marzo 2007, S/. 11.93 soles. Fuente: Comité regional de acopio y comercialización de fibra Puno. DPA, mayo 2007.

3. Los precios de reproductores de regular calidad fluctuaban por los S/. 500.00 hasta los 1,500.00 nuevos soles.

Testimonios

Justino Condori, socio de Sumac Pacocha de Umpuco Central, Palca.

“Es viable la técnica de IA, por que es la mejor forma de mejorar la calidad de los animales en el menor tiempo. Ahora necesitamos buenos padres, para que salga crías de calidad. Para ello debemos solicitar el apoyo del municipio y adquirir alpacas hembras más selectas para IA”.



Plantelero Claudio Ramos Ramos. Socio de AM-PROASAGE – Chullunquiani

“En 1997, llevamos 17 alpacas para IA en Illpa del INIA, del cual solo nació 1 cría que al poco tiempo se murió. Ahora con desco se tiene resultados del 40 y 50% de crías producto de inseminación artificial, al final es bueno trabajar con alpacas vacías y alpacas que preña en un solo cruce. También es necesario contar con buen ambiente y una sala de inseminación. A mi parecer se debe mejorar los potreros para realizar el manejo de animales. Cercos para separar hembras vacías de hembras con cría”.

Resultados Anuales

PROYECTO: Tecnología e incidencia para el desarrollo de la cadena de los CSD – CAMELTEC

51 planteleros brindan Asistencia Técnica 397 familias criadoras de alpaca en 6 distritos de Lampa y Caylloma.

225 familias criadoras de CSD capacitadas, aplican buenas prácticas de manejo

En la campaña se han apareado 4,516 hembras (2,289 en Lampa y 2,227 de Caylloma), confirmadas por rechazo al macho 3,856, alcanzando un índice de fertilidad de 85.39%.

Al año se acopiaron 737 quintales de fibra categorizada y 634.4 quintales de fibra clasificada

Han participado 247 productores en el acopio de fibra en Lampa, Paratia, Santa Lucia (Lampa) y Imata, Chalhuanca y Callalli (Caylloma).

En fibra categorizada se ha incrementado de S/. 5.00 a 6.00 la libra en promedio, con respecto al precio local, equivale al 20%.

La fibra clasificada se ha incrementado de S/. 7.00 a S/. 8.50 la libra, en promedio, equivale al 21%.

Incremento en S/. 3.5 por libra de fibra transformada en hilos.

El 89,3% del total de participantes en el PROMEGE (plantelero y socios) aportan a los centros de acopio.

Se elaboraron 4 planes estratégicos: ASCRICAMEL y COLCA Camel de Chalhuanca, y del distrito de Tisco, Caylloma. De la comunidad Chingani de Paratía.

Para el año 2010 se han priorizado en la inversión pública de los municipios entre el 10% Santa Lucía y 55 % de Paratia para los proyectos productivos.



En cuanto a participación política las regidoras, para el caso de Lampa, tienen cargos en la conducción de programas sociales (vaso de leche), aún siguen siendo relegadas de asumir responsabilidades de áreas productivas. En el caso de Callalli, y Lampa, las mujeres tienen una función fiscalizadora, incomodando el actuar de sus colegas y del alcalde.

Existe una presencia importante en las faenas de esquila, en el almacenado de la fibra post esquila, la participación de la mujer asciende al 50 %, sobre todo por la responsabilidad directa que asume en la crianza y manejo del hato y las labores diarias del hogar.

Las mujeres del ámbito ha incrementado su interés en temas de sanidad animal. Se ha mejorado la estrategia de convocatoria, teniendo buena respuesta de las mujeres hasta en un 42%.

Se han firmado 5 convenios: 01 Municipalidad Provincial de Lampa, 01 Municipalidad distrital de Santa Lucia, 01 Municipalidad distrital de Paratía, 01 Municipalidad distrital de Callalli, 01 Consejo menor Chalhuanca, 01 CITE camélidos, Juliaca.

Se han realizado alianzas estratégicas con: ASCAD Callalli para el proceso de acopio, categorizado, clasificado y comercialización de fibra, así como formación de capacidades locales como clasificadoras locales; ALPACAY, FRALPACA y CODIZAC para impulsar el congreso Regional de criadores de CS; FEMASUTIK Lampa para la realización de congresos provinciales; CECOALP para sacar costos de producción de la transformación de la fibra a hilos; SID PERU para el desarrollo de capacitaciones de maestras categorizadoras y clasificadoras; experiencia de clasificación y su comercialización; CITE camélidos, Juliaca para la capacitación de productores en comunidades en esquila, categorización y envejecimiento. Se ha facilitado el piloto de clasificación y comercialización de fibra; e INIA Puno para eventos de capacitación, análisis e fibra y ponencias en congresos.

Resultados Anuales

PROYECTO: Manejo productivo y mejoramiento del hábitat de los camélidos sudamericanos domésticos en la provincia de Lampa, Puno CAMELAMP A II

Se han abonado 180 has de pasturas naturales.

Se han construido 2 microrrepresas con un volumen de almacenamiento de 19055,8 y 28779 m³ con una capacidad total de 47834.8 m³.

4572 toneladas de heno proveniente de alfalfa instalada en la campaña 2007 – 2008 (con un rendimiento de 39 toneladas/ha materia verde/).

3,937.50 toneladas de heno de avena por la instalación de 350 has campaña 2008-2009, (45 toneladas/ha de materia verde).

Se instaló 2,70 has (110,800 esquejes), en los distritos de Lampa, Ocuvi y Santa Lucía.

275 productores capacitados en 11 capacitaciones masivas, 170 varones y 105 mujeres, en temas de manejo de agua y uso racional de las pasturas naturales.

11,853 jornales por la instalación y manejo de los cultivos de alfalfa y avena.

84 planteleros (10M y 74V) brindan asistencia técnica a productores de 65. comunidades/asociaciones .

767 familias criadoras de CSD participaron en el programa de empadre controlado - campaña 2009, en 6 distritos de la provincia de Lampa.

450 familias criadoras de CSD realizan preparativos para el trabajo de empadre controlado para la campaña 2010.

1532 productores (578 mujeres y 954 varones) participaron en 81 capacitaciones masivas y/o días de campo. 63 familias en selección, 450 familias realizan preparativos para la campaña de empadre 2010, 407 familias capacitadas en mejoramiento genético, sanidad y alimentación en CSD.

468 alpacas hembras seleccionadas e identificadas, para integrar al PROMEGE, de un total de 8, 432 alpacas intervenidas de 63 familias de los distritos de Santa Lucía, Paratía, Palca y Ocuvi.

90 crías obtenidas, producto de inseminación artificial de 200 alpacas inseminadas en la campaña 2008. Alcanzándose a una natalidad de 45.0%.

6,475 crías mejoradas producto del empadre campaña (2008), alcanzándose a una natalidad de 82.08%; en 65 comunidades/ asociaciones de los 6 distritos de la provincia de Lampa.

82.08% de natalidad: 6,475 crías mejoradas producto del empadre controlado.

En lo que es el índice de natalidad en la presente campaña, se superó en un 6.58% respecto a la natalidad alcanzada en la campaña 2007.

Seguimiento de 10453 alpacas apareadas en la campaña 2009. Apareados con reproductores adquiridos por el proyecto y el aporte importante de los gobiernos locales y los beneficiarios.

Seguimiento y acompañamiento técnico a 06 centros de acopio de fibra: Colini del distrito de Santa Lucía, Lampa, Palca, Vila Vila, Paratía y Ocuvi.

28.09 TM de fibra acopiada en la campaña marzo y noviembre 2009; en 6 centros de acopio de fibra: Santa Lucía, Lampa, Paratía, Palca, Vila Vila y Ocuvi.

1 playa de beneficio construida e implementada en la Asociación de Parihuanas, distrito de Santa Lucía. En funcionamiento gracias al apoyo del gobierno local y de la asistencia técnica del proyecto.

48.79 TM de carne de llama y alpaca comercializada en Puno, Juliaca, Ayaviri y Arequipa. 0,34 TM de charqui procesada en 6 comunidades de los distritos de Vila Vila, Santa Lucía y Ocuvi.

30 reproductores alpacas machos vendidos.

Apoyo y asesoramiento técnico a 10 ferias ganaderas.

El 43 % de organizaciones que participan en el PP agrupan y representan a productores alpaqueros (175 organizaciones e instituciones públicas y privadas acreditaron agentes participantes, de las cuales, 75 organizaciones representan y agrupan a productores alpaqueros).

El 26 % de integrantes de los Comités de Coordinación Local (CCL) son representantes de organizaciones de productores alpaqueros.

Se apoyo la elaboración de 5 perfiles de proyecto: Sanidad animal (Paratía); Pastos naturales (Paratía); - Estrategias para la comercialización (Santa Lucía); Canchas de pastoreo (Santa Lucía); y Mejoramiento genético (Ocuvi)

Se apoyó en la elaboración de un plan de negocio: tejido de chompas de alpaca para acceder al programa Compras MyPerú

El 70 % de funcionarios públicos por elección lideran y participan en los Presupuestos Participativos (40 alcaldes y regidores, 28 lideraron y participaron en los PP)

El 70 % de funcionarios públicos por elección lideran y participan en los Comités de Coordinaciones Local

Realización del primer taller de fortalecimiento a integrantes de los CCL y Comités Vecinales organizado con la Mesa de Concertación Para la Lucha contra la Pobreza y la gerencia de planificación y presupuesto de la Municipalidad Provincial de Lampa



El desarrollo de la Meseta de Parinacochas

Por Equipo Sara Sara

La provincia de Parinacochas ha recibido la influencia de varias culturas prehispánicas, de las cuales la cultura Rukana y después los Chankas, dejaron huellas que se reflejan en grandes asentamientos humanos instalados en la parte alta de la cuenca hacia el Pacífico (valles de la actual provincia de Caravelí), andenerías con importante producción, construcción de infraestructuras como canales, caminos, tambos y viviendas.

En la colonia, el territorio perteneció a la Encomienda de

Gonzalo Pizarro, luego se convierte en el Corregimiento de Parinacochas (con capital en San Cristóbal de Pauza, fundado en 1558). Pauza por su ubicación especial es capital y centro de evangelización católica a los pueblos de la zona y la provincia comprendía parte de la actual provincia

de La Unión y Caravelí con el puerto de Chala (del actual departamento de Arequipa). En 1891, Cora Cora se convierte en la capital de la provincia por su ubicación estratégica, mayor desarrollo y crecimiento urbano y en 1985, se crea la nueva provincia Páucar de Sara Sara, desmembrando la provincia de Parinacochas.

La provincia de Parinacochas forma

el oeste con la provincia de Caravelí (Departamento de Arequipa). Tiene una extensión de 5968.32 Km² y una población de 23,828 habitantes, con 54% de la población rural y 51% de población femenina.

La provincia tiene 8 distritos de los cuales el proyecto interviene en 2 distritos colindantes a la provincia

Páucar del Sara Sara: Puyusca y Pullo, que concentra el 26% de la población provincial.

Las características topográficas del territorio de Parinacochas son similares a la provincia Páucar del Sara Sara, con una

Una de las actividades más importantes en el tema pecuario en el año 2009 que ha tenido repercusión a nivel provincial y regional es la ejecución de campañas de inseminación artificial en ganado vacuno

parte de las 11 provincias del departamento de Ayacucho. Ubicada en el sur del departamento, la provincia limita por el norte con las provincias de Lucanas, por el sur con la provincia Páucar del Sara Sara, por el Este con la provincia de La Unión (Arequipa) y el departamento de Apurímac y por

diversidad de pisos altitudinales que varían entre los 1625 a 5505 msnm, que configuran una diversidad de micro climas y calidad de suelos para el desarrollo agropecuario. La Laguna de Parinacochas, junto con el Nevado Sara-Sara, son las fuentes hídricas y soportes principales para el desa-

rollo de las actividades agrícolas y pecuarias, no sólo de estas provincias sino para los valles costeros de la región Arequipa (concretamente de la provincia de Caravelí). En este espacio se encuentran relictos importantes de la diversidad de flora y fauna.

Acción comunal y agua

Con respecto a este tema, Las organizaciones socio económicas mas importantes ligadas a la gestión del agua con vigencia en el ámbito de ese proyecto, son las comisiones de regantes. Tienen una representación de todos los agricultores de las diferentes comunidades y anexos de los distritos de ambas provincias. En la provincia de Parinacochas durante el 2009 lograron el funcionamiento de la irrigación Coracora – Chumpi, con las aguas de la laguna de Ancascocha, que riega los valles costeros de Jaquí, Mochica y Yauca de la provincia de Caravelí de la Región Arequipa, situación que ha generado enfrentamientos entre las poblaciones de Yauca, Chaviña y Coracora, apaciguados medianamente por la intervención del INRENA (Instituto Nacional de Recursos Naturales), del Ministerio de Agricultura y la presencia de los Gobiernos Regionales de Ayacucho y Arequipa. En ambas provincias funciona una Sub Administración de Aguas, que depende de la Intendencia de Aguas del INRENA.

Inseminación artificial

Una de las actividades más importantes en el tema pecuario en el año 2009 que ha tenido repercusión a nivel provincial y regional es la ejecución de campañas de inseminación artificial en ganado vacuno en la provincia de Parinacochas y Páucar del Sara Sara. Esta actividad movilizó a la población, autoridades locales e instituciones públicas y privadas.

Para llevar a cabo estas campañas, se llevó a cabo un proceso de sensibilización y capacitación a nivel de productores ganaderos, autoridades

locales y promotores pecuarios para concluir finalmente en todo este proceso en un convenio tripartito. Para ello, las autoridades locales asignan pequeños presupuestos para la compra de hormonas, los productores ganaderos asumen costos de preparación de vientre (vitaminas y fosforo) y la institución desco asume la parte del soporte técnico y equipos y materiales para la campaña (termos, aplicadores de semen, guantes, fundas, etc.).

Para la ejecución de estas campañas, se ha utilizado la sincronización de celo para una inseminación a tiempo fijo.

Estas campañas han tenido como objetivos:

- Impulsar el mejoramiento genético a través de inseminación artificial con semen de alta calidad genética en



Inauguración de una bocatoma de agua en el anexo de Calera del distrito de Puyusca

vientres de la zona

- Posesionar a los promotores inseminadores formados por la institución para ganar confianza de los productores ganaderos de la zona.

- Hacer uso eficiente del nitrógeno líquido ya que por su costo y difícil acceso a la zona del ámbito del proyecto genera dificultad para el mantenimiento de los termos de conservación de pajillas.

Resultados:

- Una empresa privada dando asistencia técnica en mejoramiento genético.
- Municipios fortalecen unidades de desarrollo agropecuario.
- Instalación de extensiones considerables de forraje.

Instalación de avena y alfalfa

Se planteó la instalación de 300 hectáreas en las pampas de la meseta de Parinacochas, ya que estos emplazamientos ofrecen buenas condiciones y, de cara al invierno, aportan lo que los pastos naturales ya no ofrecen debido a las bajas temperaturas de la zona.

Para esta época los pastos secos o heno y ensilajes son la mejor opción

para salvar la difícil situación. Sin embargo, esta no es una práctica muy común en el medio. A partir de estas siembras masivas se conseguirá una mayor producción de alimentos para el ganado. Se contará para ello con equipos para la cosecha y el proceso de picado para poderlos ensilar y henificar.

Los rendimientos de producción forrajera, con el cultivo de la avena

son de 40 a 50 toneladas por hectárea convertidos en heno (avena seca, cuya proporción es de 20% de heno del total de avena verde), servirán como forraje conservado para las épocas de estío, en las que hay escasez de alimentos para el ganado.

El ensilado de este forraje ofrece mayores ventajas por la palatabilidad del alimento y por las cualidades nutritivas; es por ello que se plantean días de campo para evidenciar esta práctica que en los siguientes años debe ser masiva.

Además se provee la siembra de parcelas como semilleros en lugares donde se dispone de riego, ya que se tendría que adelantar la siembra a fin de evitar las bajas temperaturas en la maduración del fruto. Esto le daría continuidad a la propuesta a fin de no depender de insumos externos para seguir ampliando áreas para las campañas siguientes.

Con respecto a la alfalfa, la necesidad de ampliar el piso forrajero en la meseta de Parinacochas, toma importancia por las amplias áreas alrededor de la laguna del mismo nombre. Tal lugar, a pocos metros de profundidad, dispone de una humedad que asegura la instalación de alfalfas dormantes.

Una de las propiedades de estas variedades de alfalfa es que en épocas de frío la planta entra en reposo o

dormancia; haciéndose resistente a las bajas temperaturas y no demandando recibir riego. Una vez es superada la estación fría, empieza a rebrotar estando a la espera de la época de lluvias en donde alcanza durante 4 meses su mayor rendimiento de forraje verde. Produce tres cortes de promedio.

Como esta variedad de cultivo no está muy difundida en el medio, se ha logrado la instalación de 140 hectáreas en parcelas demostrativas, a fin de que se pueda mostrar su manejo y las ventajas que ofrece a los ganaderos de la zona.

Para la designación de las parcelas, se eligió a los candidatos entre los productores más caracterizados de cada comunidad con interés de mejorar su producción de forraje y ganadera.

Para la instalación, los beneficiarios aportaron la compra particular de la mitad de la semilla requerida para cubrir el área determinada. Además, el resto de los costos fueron cubiertos por el productor por el beneficio directo que recibiría. El principal compromiso fue que cumpla con las indicaciones impartidas por el técnico responsable del proyecto, a fin de tener parcelas que sirvan para los procesos de capacitación masiva con los productores de cada comunidad.

Los agricultores se enfrentan a problemas de magnitud histórica: la pre-

sencia de los fenómenos naturales adversos (sequía e inundaciones) y el abandono forzado y la ausencia de asistencia técnica, capacitación y financiamiento; todo ello agudizado por la invasión del kikuyo.

Los cultivos en orden de importancia son: el maíz amiláceo 27%, la cebada 18%, la papa 15%, el trigo 13%, la quinua 7%, frutales 8%, habas 5%, la kiwicha 2%, los frijoles 1%, y otros cultivos marginales como la oca, mashua, achira, básicamente para el autoconsumo 4%. Los rendimientos de producción son bajos, la papa llega al promedio de 8 toneladas por hectárea, de los cuales el 80% es para autoconsumo y el restante para el mercado local. En el maíz amiláceo logran 0,9 toneladas por hectárea.

Lácteos

En la provincia de Parinacochas en los distritos de Incuyo y Pullo funcionan tres módulos de lácteos, así tenemos en el anexo de Salla Salla (Pampino), en el distrito de Incuyo (Dananelac), en el Anexo de Tarco (Santa Rosa) con una producción de queso artesanal, queso paria, yogurt, manjar y estos productos son comercializados en los mercados locales y Lima.

Las microempresas de lácteos están en crecimiento y mejorando cada vez la producción de los derivados lácteos.

En la provincia de Parinacochas en los distritos de Incuyo y Pullo funcionan tres módulos de lácteos: El Pampino, Dananelac y Santa Rosa



Queso de manta producido por "El Pampino"

Resultados Anuales

PROYECTO: Desarrollo agropecuario sostenible y articulación competitiva de las provincias de Parinacochas y Paucar del Sara Sara. Ayacucho

800 metros de canales mejorados permitiendo la recuperación del 25% de agua que se perdía por filtración por cauce natural y mejora el riego en dos comunidades.

Instalación de 10 compuertas, 2 desarenadores y 2 canoas para el cuidado del agua y limpieza de canales.

140 familias realizan un manejo eficiente del agua de riego.

6 organizaciones de riego y 7 comisiones de usuarios.

42 hectáreas (de andenes y campos de kikuyo) en el ámbito del proyecto, han sido recuperadas para la producción de cultivos alimenticios y forrajeros.

17.5 hectáreas de alfalfa instaladas con variedades de altos rendimientos.

20 hectáreas de pastos temporales asociados.

45 hectáreas cereales y leguminosas andinas.

41 hectáreas de cultivos de papa.

5 hectáreas de recuperación del cultivo de la achira.

17 cursos de preparación de abonos orgánicos y biocidas.

Instalación y manejo de 55 hectáreas campos de agroforestería.

Instalación y manejo agronómico de frutales: 2500 paltos 500 manzanas, 2500 naranjas y 4000 tunas.

111.9 hectáreas de campos con certificación orgánica.

79 familias manejan y aplican técnicas adecuadas de manejo ganadero.

La producción de leche por vaca se ha incrementado en 1.1 litros.

110 crías mejoradas de vacunos, producto de la inseminación artificial.

Formación de 22 promotores pecuarios.

95 familias capacitadas en prácticas de manejo adecuado en la crianza de cuyes.

50 productores capacitados en elaboración en quesos madurados de calidad para el mercado limeño.

5 micro empresas comercializan yogures, manjares, mantequilla y helados en el mercado local.

2 productos agroindustriales procesados en la zona cuentan con certificación y registro sanitario.

5 microempresas (de lácteos, destilado de fruta y cereales) realizan el manejo gerencial de sus organizaciones.

Elaboración de 5 planes de negocio.

4 cursos de capacitación en elaboración de mermeladas, frutas en almíbar, néctar. 1 curso sobre elaboración de vinagres. 2 módulos básicos de procesamiento de frutas (vinagre, néctares, mermeladas). 5 cursos de capacitación en elaboración de productos de panadería y pastelería. 1 curso de capacitación en obtención de almidón de achira y la implementación de un módulo. 5 cursos de capacitación en derivados de miel de abejas y implementación de módulos de apicultura.

Una Microempresa elabora cereales para el vaso de leche de la provincia de Paucar de Sara Sara. Para obtener un mejor producto se complementó con una mezcladora horizontal y hojueladora.

Participación en 8 ferias locales.

Implementación de 2 cursos de capacitación para mejorar la gestión municipal. 2 talleres sobre roles y competencias de las instancias de participación, control y vigilancia ciudadana. Implementación de 2 cursos sobre gestión institucional para gremios y organizaciones económicas.

Apoyo en la implementación del presupuesto participativo en 7 municipalidades distritales y una provincial.

Se ha facilitado la actualización del plan estratégico de la provincia de Paucar del Sara Sara.

1 pasantía para promover la realización de visitas a buenas experiencias en gestión municipal.

Organización de 01 festival anual de la canción paucarina para fortalece la identidad cultural de sus habitantes.

Participación en las acciones de capacitación del proyecto 35%.

Liderazgo y posicionamiento de las mujeres en el ámbito del proyecto.

La producción ganadera en Nicasio



Manejo ganadero: Asistencia en extracción de cría

Por Anibal Hualla Castillo

Se busca que la producción ganadera en el departamento de Puno sea más competitiva, lo que significa la utilización eficiente de los recursos. El pastizal representa una fuente de riqueza importante en la producción animal; sin embargo hay que tener en cuenta que su cantidad es muy variable y los pastos de alta calidad están ubicados en tierras pobres que no responden adecuadamente a una mayor productividad del animal.

Esta situación nos conduce a realizar cambios en la política de la explotación forrajera y es de importancia prioritaria intensificar el cultivo de pasturas mejoradas como la alfalfa bajo secano y el trébol blanco bajo riego, pues existe tecnología y suficiente experiencia para

llevar adelante estos programas de mejoramiento de pastizales en nuestra región.

Características de Nicasio

El Distrito de Nicasio se ubica en la provincia de Lampa, en el departamento de Puno. La gran mayoría de pobladores (75 a 80 %) están dedicados a la actividad agropecuaria, siendo esta su principal actividad económica.

El problema de la producción agropecuaria es el bajo rendimiento, la baja calidad de los productos y la falta de transformación de los mismos. Consecuentemente los productores tienen bajos ingresos económicos y una baja calidad de vida.

La población del Distrito de Nicasio es mayoritariamente rural, tanto

la actividad pecuaria como la actividad agrícola se desarrollan en forma ancestral sin ninguna tecnología apropiada que contribuya al desarrollo agropecuario.

El factor climático no favorece a la buena cosecha de sus sembríos como el cultivo de papa, cultivo quinua, cañihua cebada y otros, ya que las heladas, la granizada, la excesiva lluvia o la sequía dificultan su normal crecimiento y desarrollo. Los campesinos no llegan a obtener la cosecha esperada, por tal motivo están optando por la ganadería.

A través del proyecto Desarrollo Sostenible de las Capacidades en la Producción Lechera en Comunidades Campesinas de la Provincia de Lampa, Puno (I), que impulsa el Programa Regional Sur de desco, han comenzado con la siembra de

forrajes como avena y cebada, también han implantando la siembra de pastos cultivados como la alfalfa, y en lugares que cuentan con ojos de agua realizan la siembra de trébol asociados con rye grass y festuca. Todos estos cultivos contribuyen a la buena alimentación de su ganado vacuno y ovino.

Las 06 comunidades de Nicasio son las que han respondido mejor a la introducción de la inseminación artificial de vacunos para el mejoramiento genético de su ganado.

Los cambios

Los productores optan por diferentes tecnologías en función del capital económico que disponen, pero también a partir del capital cultural incorporado en su trayectoria histórica. Se evidencia que los campesinos que han logrado mayor crecimiento económico son los que han vinculado más fuertemente la cultura y el trabajo, los que han logrado la aspiración de continuar con la tradición productiva de las generaciones anteriores y, al mismo tiempo, se han capacitado para asimilar en sus sistemas tradicionales nuevos conocimientos y tecnologías para un manejo ganadero más eficiente.

En ese sentido, aquellos campesinos que se capacitan más y aplican los nuevos conocimientos en sus predios, tienen una mayor productividad de mano de obra (producción per cápita) y, por lo tanto, alcanzan mayores ingresos en la ganadería familiar, incluso en los años afectados por los cambios climáticos negativos. Los campesinos capacitados tendrán menor proporción de caída en sus ingresos que los campesinos no capacitados.

Actualmente los criadores de vacunos presentan escasos recursos económicos y limitados conocimientos y vienen aplicando una tecnología básica o artesanal, que sólo les permite obtener ingre-

dos para asegurar su subsistencia, lo cual imposibilita la reinversión, dando lugar a que los productos provenientes de la crianza de vacunos sean de baja calidad y en volúmenes reducidos, por lo tanto los precios de venta en la mayoría de los casos no cubren los costos de producción.

Se hace imprescindible organizar y desarrollar un programa de asistencia técnica para el desarrollo de la ganadería vacuna, para mejorar y ampliar el conocimiento para el desarrollo de competencias y capacidades. La ampliación del mejoramiento genético, la salud animal, la ampliación y mejoramiento del piso forrajero, la dotación de infraestructura de protección y la organización de los productores, permite tener una mayor oferta de leche, carne y

derivados, y cubrir la demanda en mercados diferenciados que ofrezcan precios de venta y niveles de intercambio equivalente y consecuentemente dará lugar a mayores y mejores ingresos económicos.

El proyecto que desarrolla desco ve todos estos aspectos, en busca del desarrollo de las familias de las comunidades de este distrito y de las otras 24 comunidades de los distritos de Lampa, Calapuja y Pucará.

1. La estrategia central considera el fortalecimiento de las capacidades de los actores locales para el desarrollo de la cadena de los lácteos, el procesamiento y la comercialización. Las familias que participan y se benefician de su ejecución son 892 Familias de 29 comunidades. El proyecto es financiado por el Gobierno de Navarra y co ejecutado con la Fundación Paz y Solidaridad (España).



Sembríos de quinua y papa afectados por las heladas



Sembrío de avena como alternativa en la alimentación de ganado

Resultados Anuales

PROYECTO: Desarrollo Sostenible de las Capacidades en la Producción Lechera en Comunidades Campesinas de la Provincia de Lampa, Puno

Se instalaron 290 Has de alfalfa dormante: Lampa 52, Pucará 165, Nicasio 45 y Calapuja 28. considerando un rendimiento 13 TM/corte y 3 cortes/año, se lograrán cosechas de 39 TM/año de forraje de alfalfa a partir del segundo año.

Se instalaron 460 Has de avena forrajera: Lampa 93, Pucará 220, Nicasio 88,5 y Calapuja 58,5. Considerando un rendimiento de 45 TM/Ha, se logrará una cosecha de 20,700 TM de forraje de avena.

543 productores instalaron 460 Has de avena y 609 productores instalaron 290 Has de alfalfa.

918 participantes, 569 varones y 349 mujeres, en los 60 eventos de capacitación en aspectos de instalación, manejo, cosecha y conservación de forrajes realizados en las 30 organizaciones campesinas las beneficiarias.

Para la instalación, manejo y cosecha de 290 Has de alfalfa se utilizarán 13,050 jornales, así mismo para el caso de la instalación y cosecha de 460 Has de avena forrajera se utilizaran 9660 jornales, totalizando 22,710 jornales para ambos cultivos.

705 productores, que representa el 76 % de 918 asistentes a los eventos de capacitación, aplican buenas prácticas de manejo.

Se realizó la selección e identificación de 617 vacunos Brown Swiss aptos para la reproducción, considerando Estado sanitario, no tener antecedentes reproductivos negativos y buena condición corporal de los cuales hasta la fecha se brindó el servicio de inseminación artificial a 192 vacunos con un porcentaje de preñez de 75%.

Se realizó la implementación de las postas de Inseminación Artificial municipal de los distritos de 225 pajillas nacionales y 152.5 Kg. de nitrógeno líquido y se detalla así: Lampa.- se entregó 50 pajillas de semen nacional y dotó con 23 kg de nitrógeno líquido. Pucara.- se entregó 50 pajillas de semen nacional y dotó con 45 kg de nitrógeno líquido. Nicasio.- se entregó 50 pajillas de semen nacional y dotó con 41 kg de nitrógeno. Calapuja.- se entregó 75 pajillas de semen nacional y dotó con 43.5 kg de nitrógeno. Durante el presente período entre las 04 postas de inseminación artificial de los Gobiernos locales, reportaron 115 inseminaciones con un porcentaje de fertilidad del 70%.

De acuerdo al tiempo de preñez en vacunos que oscila entre 280 +/- 5 días se espera que el inicio de los nacimientos ocurran a partir del mes de Junio 2010 con un porcentaje estimado de pariciones de 70% con respecto al total de inseminaciones al final del proyecto.

Realización de 2 evento de formación de Técnicos Inseminadores (15 personas capacitadas), 60 talleres de capacitación en manejo de ganado lechero.

Elaboración de 1000 piezas del Manual de Manejo de Ganado Vacuno.

Durante el periodo agosto-diciembre se han producido y comercializado 34.01 TM de queso tradicional mejorado y pasteurizado, en las 06 plantas queseras mejoradas del ámbito de intervención del proyecto.

Durante el periodo agosto - diciembre, se han producido y comercializado 8.92 TM de queso tradicional mejorado, en las 06 queserías tradicionales del ámbito de intervención del proyecto.

Se implementó 06 plantas especializadas: 2 en Lampa, 2 en Pucará, 1 en Nicasio y 1 en Calapuja.

18 productores capacitados (3 por planta) aplican buenas prácticas en el procesamiento de elaboración de quesos, buenas prácticas en la higiene.

Durante el periodo (agosto-diciembre) se han generado 2700 Jornales en 06 plantas queseras.

En las plantas queseras trabajan 3 personas (2 personas acopian la leche de los productores, 1 persona se encarga del procesamiento de los derivados lácteos).

15 talleres para los agentes participantes del presupuesto participativo. Asistieron 768 personas (252 mujeres y 616 varones).

10 talleres de sensibilización para los beneficiarios del proyecto. Las comunidades y organizaciones que son beneficiarias del proyecto se relacionan positivamente con otras instituciones con el fin de lograr apoyo para sus socios.

2 talleres con la finalidad de sensibilizar sobre la necesidad de capacitar a los jóvenes líderes (hombres y mujeres) de los distritos de intervención para fortalecer su ciudadanía.

La Federación de Mujeres Alto Andinas Sumaq T'ikariq de la Provincia de Lampa – FEMASUT'IK, donde participan las líderes de los 10 distritos de la provincia de Lampa. Promovió diferentes eventos.

Participación activa de las mujeres líderes de la provincia de Lampa, en diferentes eventos de capacitación, con otras instituciones como: ONG CHIRAPAQ.

Las tareas agrícolas y ganaderas en cada familia beneficiaria es compartida entre los miembros.

Resultados Anuales

PROYECTO: Mejora de la calidad de la educación para el trabajo y la educación técnica en el Valle del Colca

- 2 Instituciones Educativas (IE) en proceso de implementación del PEI y PCI.
- 1 en proceso de implementación de PEI y currículo modular 225 familias criadoras de camélidos sudamericanos domésticos capacitadas, aplican buenas prácticas de manejo.
- 211 docentes capacitados han recibido actualización en estrategias metodológicas, gestión pedagógica y formación tecnológica.
- 4 IE y el Instituto Superior Tecnológico (IST) han ampliado su infraestructura. 04 IE y 01 IST en proceso de ampliación de su infraestructura.
- 8 IE en proceso de incorporación de material virtual. IST en ampliación.
- 1 CONEI de IE de EB funciona regularmente.
- 2 CONEI se reúnen para resolver asuntos urgentes y 01 CONEI del ISTEPY funciona regularmente.
- 1 red de directores de IE de secundaria funcionando regularmente y 1 red docentes de EPT en formación.
- 1 COPALE –Caylloma creado pero funciona esporádicamente.
- 5 publicaciones en prensa escrita.
- 8 IE de EB participan en el proceso de diversificación curricular del área de EPT.
- IST implementa currículo modular .
- 2 IE de EB (Chahuanca y Sibayo) con iniciativas productivas en funcionamiento.
- El IST cuenta con 2 productos vendiéndose en el mercado local (panetones y yogurt).
- 52 alumnos de ES y 75 alumnos participan en MP de las IE

PROYECTO: Educación, producción y desarrollo. Fortalecimiento de la educación básica y técnico-productiva en el Valle del Colca

- 17 IE (7 talleres con padres de familia y docentes).
- 463 personas (entre docentes, directores y padres de familia) participaron en los programas de formación para la participación educativa.
- 41 egresados del diplomado centrado en las problemáticas educativas del valle del Colca al final del proyecto
- 4 MP Instalados.
- 26 alumnos del ISTEPY asesoran los MP de los centros de educación básica.
- En general, el 52.4% de los participantes en las actividades del proyecto son mujeres. En el caso de actividades con padres de familia, el 74.2% son madres de familia. El 53.3% de las alumnos del ISTEPY son mujeres. El 33% del equipo docentes del ISTEPY son mujeres.
- El Consejo Estudiantil del ISTEPY ha sido presidido por una mujer, hasta julio de 2009.
- Se ha celebrado un convenio marco para la ejecución del proyecto con el Gobierno Regional Arequipa y convenios con 09 IE con las que se trabajan las actividades del Proyecto.
- Se ha iniciado gestiones con la U.N.S.A. para que se convaliden los estudios en el ISTEPY para continuar 2 años en la Universidad y optar el grado de bachiller en administración

PROYECTO: Proyecto: Reforzamiento de las actividades económico – productivas tradicionales de la comunidad Ay-mara CHOCCOCONIRI – PUNO – PERU’ “El Puente a el desarrollo de la cadena de los CSD – CAMELTEC

- Se han hecho 3 cursos dirigidos a 5 planteleros y 2 cursos dirigidos a 30 miembros de ALSI. Ha sido realizada la campaña sanitaria y la selección masal con la respectiva formación de módulos. 225 familias criadoras de CSD capacitadas, aplican buenas prácticas de manejo
- 30 personas capacitadas en liderazgo, autoestima y derechos del ciudadano y 10 personas capacitadas en administración y contabilidad. Se cumplió con el 100% de la meta.
- Capacitación en diseño y confección.
- Acceso al mercado local de la Región Puno. Esta en procesamiento la adquisición de una fundo como punto venta.
- Evento de intercambio de experiencias entre ALSI y otras asociaciones de pequeños productores.
- El 30 % de las mujeres participan en las capacitaciones

Recuperando la calidad de los vinos de la parte media y media alta de la cuenca Ocoña

Por Gregorio Huamán Cayo

28

Las zonas media y media alta de la cuenca del Ocoña, son tradicionalmente importantes zonas de producción vitivinícola, con vinos de alta aceptabilidad y demanda en la región Arequipa.

La calidad de este producto ha devenido en un proceso de degradación, tanto en el manejo agronómico de la calidad de las uvas como en todo el proceso tecnológico de la obtención del vino. Hay que señalar que cada familia tiene una diversidad y resultados diferenciados de vino, esto sin hablar del aguardiente (en este caso denominado “pisco”).

Propuesta desco

La intervención de desco encara a una problemática que requiere mejorar los procesos de la producción de vinos, piscos y derivados de las frutas, dada la importancia de la vitivinicultura del medio local como una de las alternativas más importantes para mejorar los procesos de valor agregado y contribuir al incremento del ingreso de las familias productoras de vinos y piscos.

La intervención se enfatizó (en esta fase inicial de 2009) en la aplicación de una metodología de manejo integral de la vitivinicultura, que combina acciones de manejo agronómico y de transformación de los frutales en el valle, trabajo que incorpora acciones de capacitación, acompañamiento tecnológico y difusión.

De esta experiencia inicial, podemos destacar el nivel de motivación e interés de los productores locales



para incorporar cambios a las técnicas ancestrales adoptando nuevas técnicas, situación que ha facilitado un franco proceso de mejoramiento de la vitivinicultura local.

Las actividades propuestas desde el proyecto, parten de un reconocimiento de los conocimientos de los productores y se adecua a las condiciones de la realidad del vitivinicultor, en la necesidad de su fácil adopción y réplica, evitando generar dependencia tecnológica, particularmente en el uso de equipos básicos como alcoholímetro, densímetro, probeta, refractómetro, utilizados en el procesamiento de la vid.

En función a la demanda e interés de los propios productores (además por su potencialidad), priorizamos algunas zonas donde implementamos acciones con pequeños grupos concentrados para facilitar el interaprendizaje: en Piuca y Chorunga Baja (distrito de Río Grande), La

Barrera y Chorunga Alta (distrito de Yanaquihua). Hay que indicar que en esta primera campaña de procesamiento, los productores sólo comprometieron un pequeño volumen de su producción (10%) para “ensayar” los nuevos procesos tecnológicos en la elaboración del vino (“como una prueba para ver resultados”).

El qué y el cómo

Se lograron buenos resultados (ver cuadro comparativo), ampliamente comentados por los productores de la zona. Para la obtención de una mejor calidad se desarrolló un fuerte proceso de capacitaciones y una asistencia técnica permanente con prácticas de acondicionamiento de las pequeñas bodegas, así como la implementación con una serie de materiales, insumos y equipos básicos para mejorar el proceso. Normalmente los productores cuentan con infraestructuras muy precarias (piso de tierra, paredes de adobe,

quincha o carrizo, el techo de esteras y/o caña), en los cuales se ha impulsado como exigencia obligatoria, procesos de higiene básicos (limpieza del lagart, las tinajas, las tijeras de podar, cambiar los tanques de plástico azules con envases para la fermentación recomendados - rotoplases blancos). Para el traslado de la uva se propuso el uso de jvas cosecheras con una capacidad de 23 Kg. c/u, uso que no era conocido. Así mismo la clasificación y selección de las distintas variedades y calidades de uva al momento de realizar la "pisa", y el uso de levaduras seleccionadas y el sulfitado como preservantes.

El proceso y las acciones de los productores beneficiarios, tenían el seguimiento atento de todos los productores de la zona. Esta situación ha permitido recoger información sobre el nivel de motivación por incorporarse en el proceso, así como incrementar el volumen de su producción para cambiar la tecnología de procesamiento. Ello permite,

igualmente, realizar mayor difusión de la tecnología a fin de ampliar las réplicas en otras bodegas, tanto en forma individual como en forma asociativa.

Los vitivinicultores tenían y manejaban algunos de los instrumentos como son el (alcoholímetro, densímetro). La vendimia se realizaba en forma artesanal y la determinación de la madurez de la uva se realizaba a través de la degustación o sino pelando el grano y observando la intensidad del color del palito (pincel). Actualmente se determina el índice de madures de la uva (grado de azúcar) utilizando los instrumentos básicos recomendados por el proyecto. Como puedes ser el densímetro o el refractómetro (1).

Los nuevos procesos introducidos, considerados como innovación tecnológica, son adoptadas por los vitivinicultores como estrategia para mejorar y ampliar el abanico de productos a ofrecer al público como: la mistela (vino dulce), vino semi seco

y macerado de frutas, todas con una rápida respuesta positiva en el mercado, logrando al mismo tiempo un mayor precio para cada uno de ellos en comparación del vino seco tradicional.

La mistela (vino dulce) se obtiene de la mezcla del jugo de la uva, obtenido recientemente con un destilado desodorizado ó pisco de uva. Vino semi seco, es la segunda innovación tecnológica y se obtiene luego de un proceso de fermentación parcial al cual se le agrega un porcentaje determinado de destilado ó pisco de uva. Finalmente, el macerado de durazno se obtiene luego de un proceso de maceración de la fruta y el destilado ó pisco de uva.

Como parte de las acciones de motivación y capacitación, se promovió un intercambio de experiencia, realizado a la provincia de Caravelí, para conocer y aprender de una experiencia desarrollada por pequeños productores con el apoyo de desco durante más de 8 años en esa zona. Esta actividad ha contribuido para



Cambios en la producción de vino

Antes del proyecto

Color:
Indefinido, muy pálido, medio rosé.

Sabor:
Muy astringente (ácido)

Duración y conservación:
Se picaba muy rápido, La venta se tenía que hacer en 3 o 4 meses para que no se echar a perder

Después del proyecto

Color:
Más tinto.

Sabor:
Ligeramente astringente para el consumo y exigencia del mercado

Duración y conservación:
No presenta riesgo de alteración o picado en el tiempo, tanto es así que recién se realizó el proceso de acabado y embasado a los 9 meses sin ningún problema

que los productores del valle de Ocoña conozcan la innovación tecnológica desarrollada en la primera etapa del proyecyo PRODESUR en la elaboración de vinos y piscos, y la forma como ingresaron estos productores a mercados competitivos.

Producción actual

Las condiciones de comercialización de sus productos (especialmente del vino) han comenzado a sufrir cambios. Antes, la producción era exclusividad de mercados locales muy pequeños (Yanaquihua, Andaray, Ispacas y Chuquibamba). La venta se realizaba a granel y en envases de plástico, y sus principales clientes eran los familiares, amistades y visitantes aprovechando el calendario de las festividades patronales y en pequeñas ferias locales. Actualmente los vitivinicultores vienen promocionando su producto en ferias locales más grandes y con un mayor público como la Feria internacional de Camaná y la Feria Provincial de Chuquibamba. Ofrecen sus productos con nuevas presentaciones y acabados, utilizando envases de vidrio, con sus respectivas etiquetas y con medidas estandarizadas (de 500 ml a 750 ml. para los piscos y 750 ml. para los vinos).

Los vitivinicultores apoyados por el proyecto presentan hasta el momento 8 marcas, tres se comercializan en forma colectiva (El Abuelo Bracho, Danielito, San Antonio) y cinco en forma individual (Don Rufo, Don Joel, Fundo Bella Vista, San Isidro, Gran Chorunga).

Durante su participación en las diferentes ferias y festivales locales (La Barrera, Urasqui e Iquipí), así como las provinciales (Camaná y Chuquibamba), se ha observado que el vino semi seco tiene es el producto con mayor demanda, seguido del vino dulce y del pisco, y finalmente el vino seco. Esto ratifica la viabilidad de la propuesta del proyecto.

Hay que resaltar el interés de una

productora que adquirió un alambique de cobre con el cual ha iniciado la prestación del servicio de destilado en el valle Chorunga (el costo es 2 botellas de destilado por cada 100 litros de mosto y 5 botellas por cada 200 litros de mosto). La propuesta del proyecto, de instalar bodegas modelo como centros de servicios de procesamiento y de acabados, es vista con mucho interés. Por otro lado, la mayoría de los productores han respondido a la necesidad de adquisición de jabas para la cosecha y transporte de la uva, envases o los rotoplast blancos (recomendados para licores), botellas nuevas y la impresión de las etiquetas respectivas.

Estos son los avances de una primera campaña que esperamos superar con creces en el 2010. El nivel de motivación de los productores es muy alto.

1. Los licores elaborados en el valle eran de tres tipos, el vino seco (en mayor volumen), abocado (en pequeños volúmenes) y el aguardiente de uva (pisco). La venta la realizan a granel, en botellas de 620 ml (de cerveza) a un costo que varía de S/ 5 a 7 nuevos soles (vino seco) y el aguardiente de S/ 8 a 10 nuevos soles. Actualmente los productos mejorados, envasados y etiquetados, tienen un costo en vino seco S/13.00 nuevos soles, y el pisco S/ 18.00 nuevos soles en envase de 500 ml de capacidad.

El pisco que obtenían los vitivinicultores en primer término es el destilado de las borras diluidas con agua, y en segundo término, preparando los hollejos con agua. Esto ha sido cambiado, se ha iniciado el destilado del mosto ó jugo de uva recientemente fermentado, con la separación de las tres fases en la destilación (cabeza, cuerpo y cola) y su disminución en el contenido del grado alcohólico. Los equipos que se utilizan son de cobre obteniendo un producto de aroma a frutado y a la variedad, no así cuando usan alambiques caseros cuyo material es de latón o cerámica, que al final presentan alteraciones en las características organolépticas del producto.



Resultados Anuales

UOT OCOÑA

3 presupuestos participativos aprobados y presentados al MEF: Ocoña, Urasqui e Iquipí.

Capacitación de 3 Consejos de Coordinación Local: Ocoña, Urasqui e Iquipí, renovados con nuevos miembros de los Consejos de Coordinación Local Distrital de : Ocoña, Urasqui e Iquipí.

Formación y capacitación de 3 COVIC nombrados en Iquipí, Ocoña y ratificado en Urasqui para vigilar el presupuesto participativo 2010.

18 directivos de CR y 12 miembros de la asociación de pescadores de Urasqui y El Puente, participan en los procesos de PP en 3 distritos.

01 perfil con código SNIP en Gobierno Regional.

01 Perfil de defensa ribereña de la CR Chorunga logro apoyo del GR con maquinaria con apoyo de combustible de la mina.

4 organizaciones de mujeres participan en procesos de PP en Ocoña e Iquipí.

4 organizaciones de mujeres implementan proyectos productivos (viñas, pequeñas granjas de cuyes).

01 comité de 5 miembros, 12 directivos de pescadores y 23 directivos de 4 CR de Ocoña (El Alto, Panarcana, La Valdivia y Pueblo Viejo), han participado en talleres sobre gestión institucional (financiamiento) y control ciudadano.

El 5% de dirigentes de CR tiene elegida como presidenta una mujer. 22% de 18 CRs han incluido en sus directivas cargos de secretaria y tesorera a una mujer.

Promoción de 01 comité de Vigilancia ambiental de la sub cuenca.

Promoción de 03 sub comités de vigilancia ambiental, que son presididos por los alcaldes.

3 talleres de capacitación sobre gestión ambiental y un plan de trabajo del Comité.

Municipios de Ocoña e Iquipí emiten ordenanza que prohíbe contaminación minera y agrícola.

Se realizó un análisis de agua en 5 puntos de la cuenca

3 representantes de organizaciones de mujeres participan en el comité de vigilancia

El Gobierno Regional financia a través de los gobiernos locales financia la ejecución de construcción y mantenimiento de defensas ribereñas.

Se instaló 4 parcelas con sistema de conducción de "T" mixta: Chorunga (2), Urasqui (1) e Ispana (1), con 1,26 has. Se propagó 17,275 estacas de vid con 29 productores (7M y 22V), Variedad: negra criolla 13,100, moscatel 3,605, otras 570.

2 viveros centrales (1 en Iquipí y otro en la Barrera), y 29 viveros familiares.

El rendimiento inicial registrado es de 5,12 Tn por Ha., equivale a 27 has de vid de 241 familias (80M y 181V), de los sectores Urasqui, Piuca, Iquipí, Chorunga y La Barrera.

3 parcelas demostrativas de palto (0.92Has) en Iquipí y Chorunga con 3 participantes, con un aporte del 62%.

4 parcelas instaladas (3.03 Has) con 16 participantes (5M y 11V) en La Barrera.

Un convenio con la Municipalidad distrital de Nicolás de Valcárcel y la asociación de pescadores " Nueva Esperanza de Urasqui" para la construcción de pozas de crianza y engorde de camarones.

Se clarificó y filtró 3,659.5 L. de vino, 12 L macerado y 50 L. de pisco.

En las bodegas piloto se realizaron acabados de: Vino 486 L, Macerados 12 L, Pisco 40 L. Con 32 vitivinicultores (4 mujeres y 28 varones).

Participación en 05 ferias: 4 locales y 1 regional con 32 participantes (14M y 18V) con ventas de 4840 soles.

47 vitivinicultores (16M y 31 V). Sectores de la Barrera, Chorunga, Iquipí, Piuca y Urasqui.

32.5% de mujeres participan en las actividades productivas y de transformación, participan permanentemente en las acciones de capacitación.

En los procesos participativos se ha contado con un 27% de mujeres que asisten a estos eventos. En el ámbito existe una mujer que preside una comisión de regantes y acompañan 3 mujeres en otras dos comisiones de regantes.

En los sectores de La Barrera, Chorunga Alta e Iquipí se distinguen una lideresa con capacidad de intervención y diálogo, que pueden participar en la conducción de organizaciones o acceder a alguna regiduría en los gobiernos locales.

Emprendedoras de negocios turísticos en el distrito de Yanque. El 70% de emprendimientos familiares son conducidos por la mujer, ella es la gestora de la administración del negocio.



El otro turismo en el Valle del Colca

Propuesta frente al gran turismo (primera parte)

Por Cedy Aronés

“Es hermoso, volvería muchas veces para apreciar esta belleza natural; pero ¿dónde está la gente?”, es una opinión de una turista que visitó el Colca por segunda vez. La oferta turística actual contrasta con la oferta que se promociona: “Cultura viva en el Valle del Colca”.

De otro lado, con sentido común muchos de los turistas que visitan el Colca, se preguntan, “¿el Boleto Turístico no alcanza para mejorar la carretera?”, más aún “¿porque aun hay pobreza en el Valle con tanto turismo?”. Es evidente que las condiciones de pobreza local no han sido superadas y se revelan a los ojos de nuestros visitantes. Como anfitriones – operadores no podemos evitar que lo noten.

La operación turística en el Valle del Colca, se ha basado en una vi-

sita cada vez más reducida de Chivay – Cruz del Cóndor. Las más de 160 agencias de viajes de la ciudad

*... la intervención
en espacios rurales
como el Valle del
Colca y otros similares
debe basarse
en la conducción de
un proceso de Desarrollo
Económico –
Social Local*

de Arequipa, no han podido consolidar esfuerzos por nuevas ofertas. La diversidad de alternativas y temática

es basta pero difícilmente vendible cuando no se cuenta con un respaldo de proveedores locales que aseguren la calidad del producto – servicio ofrecido.

En un esfuerzo para colocar a un mayor público, las agencias de viajes y operadores como restaurantes, hostales e incluso guías de turismo, se plantean bajar precios a riesgo de perder la calidad, muy venida a menos en estos últimos meses. En esto tienen que ver los actores de turismo tanto en el Valle como en la Región Arequipa. El recientemente presentado PERTUR – Plan Estratégico de Turismo de la Región Arequipa muestra opciones interesantes de desarrollo turístico articulado a un corredor mayor Valle del Colca – Valle de los Volcanes. Esta es una intervención que merece una atención no sólo desde “arriba” sino más bien de un fino trabajo en el campo, con la gente.

Observar los desequilibrios económicos y sociales en el Valle del Colca nos lleva a pensar que se requiere de una decidida intervención pública y el desarrollo de emprendimientos locales, con el fin de redistribuir la riqueza de una manera más justa, haciendo de esta el cumplimiento del principio de igualdad en el desarrollo turístico. Por esto mismo, la intervención en espacios rurales como el Valle del Colca y otros similares debe basarse en la conducción de un proceso de Desarrollo Económico – Social Local, que ubique al sector turismo en el sitio que le corresponde técnicamente.

La otra mirada

Pensar en el turismo con un sesgo únicamente mercantilista podría perjudicar seriamente los valores especiales que le dan singularidad a los espacios rurales. Es decir, el priorizar el diseño de productos turísticos en función estrictamente de la demanda (de los turistas), para garantizar su total satisfacción puede provocar un sobre esfuerzo y desgaste cultural de los anfitriones o de la población. Forzar presentaciones no tradicionales, sobre valorar aspectos culturales más que otros, obviar la participación de las mujeres y jóvenes entre otras, conducirán a un deterioro tanto del producto en general como de la población en particular, evidenciando un aprovechamiento oportunista de los actores de turismo. Peligrosa consecuencia y muy frecuente en destinos débilmente gestionados.

Por otro lado, los pequeños productores, artesanos, agricultores y vecinos del valle tienen la esperanza de recibir gente, una predisposición para hacer negocios y tratar alianzas. “Hemos contactado con una agencia de viajes”, me dijo un emprendedor del alojamiento rural de Callalli. Meses después nos comentó: “no pudimos atenderlos y tuve que cancelar, porque los otros emprendedores no estaban listos”. No estar listos es en algunos casos tener una casa hos-

pedaje sin servicios higiénicos, una cocina sin higiene y poco salubre, no tener suficiente experticia en la tarea de anfitrión, etc. Esta frustración muestra el eslabón más débil en la cadena de productos no tradicionales de la multiforme oferta turística del Valle del Colca.

Con todo esto, el horizonte está algo sombrío porque los potenciales socios no tienen la fortaleza y el nivel requeridos para un trabajo conjunto. Hace falta converger muchas más ayudas y participaciones en el desarrollo de capacidades y competencias laborales en el sector turismo, un negocio cuyo principal producto es la “satisfacción”, pero pare y piense: ¿qué tipo de satisfacción?, ¿qué tipo de emociones? ¿Con qué

principios y valores?

La importancia del turismo local

Es importante reconocer el papel del turismo en el desarrollo local y muy en especial de la conservación; y por lo mismo la formulación de acciones que ayuden a mejorar las condiciones de vida, seguridad y articulación adecuada con el mercado, desde la creación de actividades turísticas, desarrollo de infraestructuras turísticas acordes con el crecimiento de la población.

El Proyecto Mejora de la Producción Agropecuaria y Servicios Articulados al Turismo Rural en el Valle del Colca, apoya a los pobladores del Valle en el diseño de los circui-



tos turísticos que ayuden a fortalecer la oferta actual que representa el Valle del Colca. También promueve la articulación de las diversas actividades de la población como: mejoramiento de las casas vivenciales y de los talleres artesanales; implementación de módulos de crianzas de cuyes; plantaciones forestales; rehabilitación de andenes de sectores turísticos; implementación de señalizaciones; apoyo a eventos culturales que resaltan las vivencias; y realce de costumbres y tradiciones de los pobladores mediante festivales y semanas turísticas. Todas estas actividades, junto a otros atractivos turísticos, se vienen articulando en paquetes alternativos al turismo convencional, que serán ofertados a los turistas que gustan de este tipo de vivencias.

Los principios y valores presentes en un modelo de ecoturismo, con adecuada gestión están basados en la sostenibilidad que trasciende a la protección del medio ambiente, a las manifestaciones culturales, la diversificación económica –tanto de turismo como de otros sectores– y la mejora de la calidad de vida de la población local, que son objetivos tanto del gobierno como de los empresarios, emprendedores y cooperantes.

Se tiene que analizar y converger en una visión común que articule los valores propios de los espacios rurales, es decir, aquellos que los singularizan y los hacen auténticos recursos turísticos. Los objetivos de sobrevivencia y bienestar de la población son sin duda un desafío en el que nos hemos visto involucrados diversos actores del turismo en el Valle del Colca, un desafío con muchas alternativas, voluntad, pero aún con poco tiempo.



Resultados Anuales

PROYECTO: Mejora de la producción agropecuaria y servicios articulados al turismo rural en el Valle del Colca

- 8 distritos del Valle del Colca con 51 060 plántones de 5 especies forestales instalados en 31.20 has, beneficiando a 337 familias, 5 municipios y 3 Colegios.
- Rehabilitación de 12 has de andenerías en 4 sectores de atracción turística de 4 distritos del Valle del Colca que benefician a 73 familias campesinas. Producción en vivero de 77 969 plántones de 6 especies forestales, preferentemente nativos.
- 235 familias de 8 Comisiones de Regantes, mejoran sus andenerías participando en 2 concursos de rehabilitación y mantenimiento de las infraestructuras de andenerías, mejorando su capacidad productiva de las parcelas.
- 67 productores (40 en andenes y 27 Regidores) continúan proceso de especialización en Manejo de RRNN (agua y suelo): 4 Cursos de especialización para maestros de obras en rehabilitación en Andenería y 4 Cursos de especialización para Regidores de Aguas
- 1 720 productores sensibilizados participan en acciones a favor del medio ambiente y uso y manejo adecuado de recursos naturales: 1 195 Productores de 13 Comisiones de regantes participan en 4 campañas de limpieza de campos agrícolas. 500 personas entre Escolares, Representantes de Comisiones de regantes e instituciones participan en campañas a favor de la preservación del recurso agua. 35 personas productores participan en concurso de agrobiodiversidad.
- Se ha promovido 55 emprendimientos agropecuarios y de servicios para el turismo rural, que benefician a 54 familias de 8 distritos: 17 módulos de crianza de cuyes en 8 localidades, 15 parcelas integrales en 8 distritos, 15 agricultores conservacionistas de variabilidad genética de cultivos, 6 viviendas para alojamiento de turistas, dos empresas de producción y comercialización de la carne de alpacas: (ASECPA y Asociación Unidad de Producción y Promoción San Antonio).
- Formalización de 7 empresas de productos agropecuarios y viviendas de alojamiento turístico: dos Empresas asociativas de producción orgánica uno de quinua “Agroecotuti” y otro de maíz Cabanita unificando entre “ASPOMAC” y “APEMAC”, cuatro alojamientos familiares de Turismo vivencial y una empresa de producción y comercialización de carne de camélidos: Eco Alpaca con Registro sanitario y marca Registrada.
- Dos empresas de comercialización constituidas y en funcionamiento que venden productos de 13 microempresas: una carnicería modelo ECOALPACA en Chivay, conducido por una Asociación de Comerciantes, y la Feria Thani, conducido por una Asociación de Comerciantes de productos orgánicos.
- Participación en Ferias regionales de turismo y de productos.
- Funcionamiento regular de la Tienda de productos del Colca en Chivay y Puesto de venta del Mercado Feria La Marina.
- Se cuenta con 2 circuitos turísticos definidos con su diseño y señalización correspondiente en Yanque y Callalli. Cada una de ellas cuentan con un ambiente para oficina de información turística y alojamientos familiares para el turismo (4 en Yanque y 2 en Callalli).
- Se tiene implementado en Chivay un centro de exhibición de agrobiodiversidad que debe entrar en funcionamiento en el mes de enero de 2010.
- 3 Oficinas de información turística: Cabanaconde, Callalli y Yanque.
- Realización de 4 actividades culturales para la Promoción del Turismo en 4 distritos: 2 semanas turísticas en Yanque y Cabanaconde; 2 Festivales de productos agropecuarios, uno sobre maíz cabanita y otro sobre camélidos.
- Se ha promovido la oferta turística del Colca en el III Encuentro de Turismo Comunitario de Huaraz
- 1 030 personas capacitadas en 19 cursos talleres: 8 cursos de capacitación para los estudiantes de los institutos tecnológicos, 4 Cursos para emprendedores y guías de turismo, 6 cursos de producción orgánica, 1 curso de gastronomía andina.
- 75 jóvenes estudiantes de turismo del Instituto ISTChivay y 75 jóvenes del instituto de Yanque del área de negocios agropecuarios ISTEPY, son capacitados.
- Docentes de dos institutos fortalecen sus capacidades en formación empresarial
- Realización del I Foro de Turismo.
- Se cuentan con 8 Patronatos distritales de turismo como entes gestores locales tomando parte en actividades turísticas y de promoción.
- 10 Municipios con presupuesto participativo, donde los agentes participantes propusieron la necesidad de presupuestar montos para la promoción y puesta en valor de sus recursos turísticos. En Tuti se ha destinado fondos para apoyar a las familias emprendedoras en negocios turísticos.
- Se cuenta con 2 estudios sobre el Turismo del Colca, uno elaborado por una consultoría y otro a cargo de un equipo inter institucional
- Está en curso la elaboración de normas de conservación de los recursos turísticos mediante consultoría. Será presentada a las Municipalidades para su revisión y adecuación
- Se ejecutaron 5 cursos Talleres para jóvenes del Valle del Colca y guías locales que han fortalecido los conocimientos y actitudes organizacionales.
- Se han desarrollado un Seminario Taller de Desarrollo Económico Local y una Pasantía a Puno de turismo rural.
- Algunos dirigentes de las organizaciones sociales se han comprometido en formar liderazgos productivos y con capacidad de incidencia política, bajo los enfoques de equidad de género, intergeneracional y con una alta autoestima.
- Participación de la mujer: eventos de capacitación especializada de manejo de recursos naturales (maestros de andenes y Regidoras de aguas) la participación es de 6 %, en los eventos de capacitación en producción orgánica de cultivos es alrededor del 54%, en temas relacionados al Turismo la participación de mujeres está en 60%.

La importancia de la agroindustria rural en Caravelí



Por Silvia Sánchez Cuadros

La provincia de Caravelí tiene un área con vocación agrícola de 11,546.00 has (1), de las cuales el 36.6% (2) se concentra en la producción de frutales y según el último censo (3) el 18% de la PEA está empleada en actividades relacionadas al sector agrícola, ello aunado a las características de microclimas, calidad de suelo, altitud y las oportunidades de mercado, tanto regional, nacional y externo, se presentan como condiciones favorables para el desarrollo del sector orientado a la fruticultura y la incorporación de valor agregado de dicha producción. Entre los principales cultivos frutales de la provincia con potencial agroindustrial se tienen al olivo, la pera, la palta y la vid.

Los frutos caravileños

Arequipa es el segundo productor nacional de olivo, y la provincia de Caravelí concentra alrededor del 90% de esta producción. El principal mercado para la aceituna procesada en conserva (verde y negra) continúa

siendo Brasil y con la actual carretera transoceánica se podrá acceder a estados de Rondonia, Acre y Mato Grosso, con un mercado conjunto de más de 2.5 millones de personas; por ejemplo, la presentación de la aceituna negra en conserva por 200 gr. Tiene un costo promedio de US\$ 3.35 y la verde, de US\$ 3.59 (4). Asi-

El cultivo de palta en la provincia se ha incrementado en un 380% entre las campañas 2005/2006 y 2008/2009

mismo, el aceite de oliva ha logrado ganar una mayor porción de mercado nacional por el incremento en la demanda de nuestra población que está tendiendo a una alimentación más saludable.

La pera ha demostrado ser una buena materia prima para la elaboración de licores: destilado, macerados y mis-

telas, productos que en el mercado local han logrado un reconocimiento y se vienen promocionando a nivel regional y nacional.

El cultivo de palta en la provincia se ha incrementado en un 380% entre las campañas 2005/2006 y 2008/2009 (5), debido a los mayores precios recibidos por el producto, como consecuencia de un incremento en su demanda externa. Para el año 2007 el Perú exportó alrededor de 37,500 TM de palta fresca (variedades fuerte y hass) por un valor de 45 millones de dólares, principalmente a países europeos como Holanda (38%), España (33%), Reino Unido (18%) y Francia (10%) (6).

Esta situación se ve más promisoría aún con el reciente levantamiento de las barreras fitosanitarias por parte de Estados Unidos al ingreso de palta peruana (tipo hass) durante el primer semestre del 2010, dado que este país es el principal importador mundial de paltas.

Un fenómeno similar ocurre con la

vid, cultivo que ha recuperado gradualmente sus áreas de siembra, luego de décadas de abandono y la pérdida de grandes áreas cultivadas (7). De este fruto, la producción de vinos, piscos y mistelas, en sus diferentes variedades, se presenta como una opción rentable, específicamente por la existencia de una demanda de mercado nacional pendiente de satisfacer y por la promoción del consumo de pisco por parte del Estado; por ejemplo, al año 2005 la producción nacional de vinos alcanzó los 16.4 millones de litros y las importaciones un valor de 12.4 millones de US\$ (8). Alternativa de cultivo que cobra importancia ante las condiciones actuales de abastecimiento de agua para riego, en zonas como Tocota (distrito de Huanuhuanu) por ejemplo, se podría lograr mayores beneficios con la producción vid, su menor requerimiento de agua y la adición de valor con la elaboración de vinos y piscos.

desco y la promoción

El trabajo de promoción en estos emprendimientos de agroindustria es importante porque permite la creación de empleos en las zonas rurales y por tanto fuentes adicionales de ingreso. Permite incrementar una demanda por servicios relacionados no agrícolas, como el transporte, almacenaje, entre otros, y en forma conjunta, acelerar el desarrollo económico en estas zonas, contribuir al aseguramiento de la oferta local de alimentos y la mejora en la calidad de vida de sus poblaciones.

Con esta clara perspectiva sobre el potencial de desarrollo de la provincia en base a este sector, es que desco viene contribuyendo en la promoción de iniciativas de la agroindustria rural. Se trabaja en el mejoramiento de la cadena productiva de la aceituna (negra y verde procesada y aceite de oliva) y la de licores (pisco, vinos, destilados de pera, de otras frutas y vinagres).

Para ambas cadenas se busca la mejora desde las prácticas agrónó-



desco contribuye en la promoción de iniciativas de la agroindustria rural. Se trabaja en el mejoramiento de la cadena productiva de la aceituna (negra y verde procesada y aceite de oliva) y la de licores (pisco, vinos, destilados de pera, de otras frutas y vinagres).

micas, del tratamiento de los frutos cosechados, la limpieza e higiene de las bodegas y los procedimientos de transformación (mediante innovaciones tecnológicas accesibles y replicables por los productores locales), la presentación final de los productos (envasado, durabilidad, desarrollo de marca, entre otras) considerando nociones de calidad, hasta la promoción de capacidades para la comercialización, como por ejemplo la facilitación en la participación en ferias de los productores. Todas estas actividades contribuyen en la mejora de los ingresos familiares.

Dentro de este enfoque por ejemplo, se ha trabajado en el desarrollo de un

nuevo producto para la zona, como es el destilado de pera. Desde el año 2001 al 2005 se han elaborado en Cháparra 17, 779.87 litros de destilado de esta fruta (9) y en el 2009 se procesó 67 TM de pera, obteniendo como resultado 9166 litros de destilado. Este producto sirvió de base para la elaboración de 1,625 litros de mistela de manzana y 4,379 litros de mistela de uva. Actualmente se viene trabajando a nivel piloto la producción de fruta deshidratada.

Sin embargo, para que esta prometedora perspectiva de desarrollo rural en torno a la agroindustria se consolide, queda pendiente la superación de un conjunto de “tradicionales” factores limitantes: bajos rendimien-

tos productivos, altos costos de formalización y acceso a créditos, falta de cobertura de riesgos, altos costos de transporte por las condiciones de la infraestructura vial existente, informalidad sobre los derechos de propiedad de la tierra, poca experiencia empresarial del productor medio, dificultad para incorporarse (o crear) a las cadenas agro productivas existentes, dificultad para el acceso a la información y articulación a los mercados, entre otros.

Problemas que se acentúan con factores exógenos, como la reciente crisis internacional, que redujo las importaciones de alimentos por parte de los “países desarrollados”, entre ellos las frutas, viéndose perjudicados principalmente los productores de palta y olivo. Pese a ello, el panorama muestra mejores perspectivas, con la actual de recuperación de estas economías y la tendencia al alza en los precios de los productos agrícolas internacionales (cereales, oleaginosas y frutas) por un mayor uso de cultivos para biocombustibles, así como un aumento en la demanda de productos “sanos” (bajos en carbohidratos y grasas) y por el incremento en el consumo de frutas y vegetales por parte de los países en desarrollo de mayor crecimiento, principalmente China y la India.

Adicionalmente, otro factor externo de grandes implicancias es el entorno climático cambiante, que en la mayoría de los casos tiende a perjudicar el desempeño de los cultivos causando pérdidas económicas significativas. Recientemente se tiene el caso de la producción de aceituna, se estima que para la actual campaña, producto de las inusitadas lloviznas presentadas durante fines del año anterior, “se perderá más del 70% de los cultivos, pues en los meses de junio y julio, cuando se inicie la cosecha, se acopiará 20 millones de kilos menos de lo previsto (...) que aproximadamente representan 70 millones de soles” (10).

El reto bajo este contexto es lograr que nuestros productores agrarios

tengan la capacidad para cumplir con las normas técnicas sanitarias y de calidad exigidas por dichos mercados (por ejemplo, la implementación de mecanismos de trazabilidad) así como disponer de los volúmenes exportables requeridos, de no serlo se podría “perder terreno ante los nuevos competidores en los mercados de frutas y vegetales, sobre todo de los países asiáticos” (11).

Finalmente, ante este contexto, debe redefinirse la política agraria nacional, para que incorpore dentro de sus lineamientos la promoción y modernización de este tipo de agricultura y no sólo se oriente a las grandes exportadoras de la costa, complementado estas acciones con el desarrollo



de una infraestructura, que permita mejorar el acceso y circulación en el mercado interno nacional, así como al internacional. Todo ello considerando que dichas acciones deben ser parte de políticas integrales que permitan mitigar y afrontar el cambio climático, factor que gradualmente toma mayor importancia en la toma de decisiones del sector, por los impactos que origina.

1. Dirección de Información Agraria AQP, actualizado a enero 2005, tomado de <http://www.agroarequipa.gob.pe/areasagricolas.php>.

2. Calculado en base a la superficie cosechada a nivel provincial en la campaña 2008-2009, para los principales cultivos: olivo, palta, vid y manzana, tomado de <http://www.agroarequipa.gob.pe/areasagricolas.php>.

3. XI Censo de Población y VI de Vivienda, Censos Nacionales 2007- INEI.

4. Presentación “Brasil, principal destino de la aceituna peruana” Ing. Gloria Soto, en II Encuentro de productores y representantes de la agroindustria olivícola en el Perú (25-26 Nov. En Bella Unión).

5. <http://www.agroarequipa.gob.pe/anios.shtml>

6. Declaraciones de Presidente ejecutivo de Sierra Exportadora, Gastón Benza Pflucker a ANDINA en abril 2008. Tomado de <http://www.andina.com.pe/>

7. “Rumbo a la competitividad: aprendizajes de la promoción de la agroindustria rural en la provincia de Caravelí. Lima: desco. Programa

Regional Sur. 2005” Arata A. y Toro O.

8. Maximize, 2005. Tomado de Presentación “Gerencia de Marketing” del Programa Magister a tiempo parcial de la universidad ESAN.

9. Si se asume una venta a granel de S/10.00 por litro se han obtenido ingresos de S/177,798.7 nuevos soles. Tomado de “Rumbo a la competitividad: aprendizajes de la promoción de la agroindustria rural en la provincia de Caravelí. Lima: desco. Programa Regional Sur. 2005” Arata A. y Toro O.

10. Declaraciones del Alcalde de la Provincia de Caravelí Camilo Cárcamo al diario peru.21, martes 5 de enero 2010.

11. Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe / CEPAL, FAO, IICA – San José, C.R.: IICA, 2009.

Resultados Anuales

Proyecto: Fortaleciendo las capacidades para la gestión, producción y procesamiento de frutas en Caravelí

- 230 familias de productores de frutas, de ellas 53 lideradas por mujeres en proceso de adopción de técnicas más eficientes
- Construcción de 5 reservorios para la instalación de riego tecnificado en 9 hectáreas para cultivos de palta, vid y olivo Chaparra (2), Tocota (2) Mochica(1).
- 229 familias de las cuales 54 lideradas por mujeres son atendidas por las UST.
- El 27% de un total de 203 asistentes a capacitaciones en el manejo agronómico de frutas son mujeres.
- 93 familias (20 lideradas por mujeres) adquirieron nuevos conocimientos y adoptan técnicas más eficientes después de 5 cursos de capacitación y 2 intercambios de experiencias.
- El 33% de los asistentes a capacitaciones y eventos en el procesamiento de frutas son mujeres.
- 113 familias, 7 de ellas dirigidas por mujeres, participan en 10 cursos sobre gestión empresarial (Asociatividad, Contabilidad Básica, Ingresos y Costos), en los 5 distritos.
- Se vendió a Plaza Vea (Lima) 1.2 TM de palta.
- Se incrementan en 8 los puntos de venta establecidos en los mercados locales, inicialmente para la venta de productos de la marca “Raíces Chaparrinas”.
- Las mujeres representan el 26% de los 113 participantes a los 10 cursos de gestión empresarial.
- 1 J.U (Cháparra), 2 C.R (Achanizo y Molino) y 2 asociaciones de pequeños productores (APEFRUT – Tocota, Huanuhuanu y APFYVA – Acaville, Jaquí) han mejorado su calidad de participación en los PP (durante 5 talleres).
- 10 proyectos presentados: 2 en Chaparra, 4 en Jaquí, 1 en Huanuhuanu y 3 en Quicacha.
- Participación de 301 personas 182 hombres (60%) y 119 mujeres (40%).
- 3 mujeres componen la directiva de la C.R. en Caramba (Cháparra), 1 mujer vocal en C.R. Achanizo (Cháparra).
- El 25% de los 36 asistentes a los 5 talleres de gestión institucional fueron mujeres.

Producción de y Comercialización de Aceituna en el Valle de Yauca

- En el 2009 no hubo producción de aceituna.
- Envío de muestras a diferentes lugares de la capital (24muestras a Plaza Vea, Franco, El Súper y Glob Natura).
- Se ha participado en 4 ferias.
- Se realizó un viaje a la ciudad de Lima para promocionar la aceituna del Valle.
- Se ha logrado realizar la modificación de los estatutos y la obtención del RUC de la Asociación de Olivicultores del Valle de Yauca que agrupa a 22 productores.
- Se ha gestionado alrededor de 17 préstamos en el Valle, entre las zonas de Yauca, Mochica y Jaquí
- Se comercializa aceituna haciendo uso de la marca “Aceituna Yauca”
- Se han realizado 9 talleres en manejo agronómico del cultivo y procesamiento de aceituna.
- Se han realizado 3 talleres de capacitación en Gestión Empresarial.
- Se realizó una pasantía en Tacna sobre el cultivo del olivo.
- Se han realizado 4 días de campo en control de plagas, fertilización en el olivo, riego y podas en el olivo.
- Se ha realizado un análisis de suelo a los 22 integrantes de la asociación, en las zonas de Jaquí, Mochica y Yauca.
- El Registro sanitario se encuentra en trámite.
- Se realizaron 2 consultorías en manejo del cultivo y en procesamiento de la aceituna.
- Se ha realizado las 4 consultorías en comercialización.

Plan de Negocios de Producción y Comercialización de Palta en el Valle de Chaparra

- Se incrementó la producción de la palta fuerte en un 18 % (13.8 Tn/ha)
- Se inició el trámite del registro sanitario de la marca “Palta Cháparra”
- Se participó en 3 eventos de promoción (FIA, feria en la Joya con representantes del BID y en la feria internacional de Camaná)
- Se realizaron dos viajes a Lima, uno para negociar con Cofide y otra para entregar mercadería a Plaza Vea.
- Asociación APROPVACH formalmente constituida.
- Los productores de APROPVACH acceden crédito valorizado en 8 mil soles por ha. Reciben crédito para 15 ha de palto (FON-DESURCO)
- Productores obtienen productos agrícolas con un descuento del 10% en el tema de transporte. El descuento se ve reflejado en sus costos de producción.
- Se desarrollaron 6 talleres que permiten mejorar las labores de cultivo.
- 3 talleres (gestión empresarial, contabilidad básica y costos y presupuestos) con metodología participativa elevan el nivel de competitividad como asociación.
- Se realizó una consultoría en producción.
- Se realizaron 3 consultorías en comercialización.
- 3 días de campo: 2 de cosecha de palto y abonamiento y uno para el control de la mosca blanca.
- Una pasantía a Chincha en el 16 Productores intercambian experiencias en el manejo de palto.
- 1 paquete de 25 muestras para análisis foliar para la campaña de 2010.

Resultados Anuales

Proyecto: Mitigación de la desertificación y adaptación al cambio climático en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y la zona alta de la provincia de Caylloma en la región Arequipa

- El 70% de la población beneficiaria maneja sosteniblemente los recursos naturales, mejorando su condición y preservación.
- El 45 % de la población de 09 distritos de de las provincias de Caylloma, Arequipa y General Sánchez Cerro, han adquirido los conocimientos esenciales de la conservación y preservación del medio ambiente y la importancia de los recursos naturales.
- El 45 % de las instituciones educativas de la RNSAB y la Zona Alta de la provincia de Caylloma, incorporan en su currícula temas de medio ambiente y manejo de recursos naturales.
- Las actividades de comunicación para que la población de la ciudad de Arequipa, reconoce la importancia de la RNSAB y su Zona de amortiguamiento como su principal fuente de agua tienen un avance del 48%.
- El 37% de la población de la RNSAB y la zona alta de la provincia de Caylloma, manejan adecuadamente el sistema productivo de la crianza de camélidos sudamericanos domésticos, generando recuperación del hábitat.
- Se ha fortalecido y mejorado los niveles de coordinación del 65% de las organizaciones de base y se articulan a los planes estratégicos de desarrollo de 09 gobiernos municipales de la RNSAB y la zona alta de la provincia de Caylloma.
- En la RNSAB, las mujeres participan activamente en las principales organizaciones productivas como son Asociaciones de alpaqueros, vicuñeros, Comités Conservacionistas y Asociaciones de artesanos que forman la fuerza dinámica de la población; a través de estas organizaciones, canalizan las necesidades e intereses de la población.
- La mujer complementa sus actividades con la producción de artesanía, sobretodo para uso diario y tradicional (chullos, guantes, medias, chompas, chalinas, chumpis, etc.), y en algunas oportunidades para comercialización.

Centro de Desarrollo Alpaquero de Tocra CEDAT

- Durante este año se han realizado un total de 9 talleres de capacitación los siguientes aspectos: Esquila y categorización de fibra capacitándose a un total de 50 productores, mejora genética, manejo de registros, manejo reproductivo y manejo del empadre y la parición capacitándose a un total de 83 criadores alpaqueros.
- 149 crías de alpacas (73 hembras, 76 machos) nacidas durante las campañas de parición 2009. 116 crías de llamas en el mismo periodo (57 hembras, 59 machos).
- Índices productivos en alpacas y llamas 2009: porcentaje de fertilidad en alpacas 89 %, porcentaje de natalidad en alpacas 79 %, porcentaje de fertilidad en llamas 88 % y porcentaje de natalidad en llamas 78%.
- En el rebaño de alpacas hembras se empadraron un total 258 hembras confirmándose 230 (fertilidad 89.%). En el rebaño de llamas hembras se empadraron un total de 201 animales, confirmándose 177 (fertilidad de 88.0%).
- Esquila y transformación de fibra de alpaca: la primera esquila se realizó en el mes de marzo, a través de esta actividad se capacitaron a los esquiladores y categorizadoras. La segunda esquila se desarrolló el día 15 de diciembre (esquila de machos y tuis). En la primera esquila se obtuvo un volumen total de 917.3 Kilos de fibra huacaya blanca y 332 kilos de fibra huacaya color
- La fibra obtenida fue categorizada, posteriormente clasificada, procesada hasta tops y exportada a ITALIA.
- Se categorizó 479.05 kilos de fibra de alpaca y se clasificó 897.1 kilos de fibra de alpaca.
- La fibra de huacaya blanca BL y FS, fue destinada a la exportación (consorcio Arianne- Italia), el procesamiento hasta tops fue realizado en la fabrica Chachani.
- Venta fibra a “Consorzio Arianne”: BL: Fibra 284,8 kg, , Tops 212,9 kg., FS: Fibra 343.9 kg., Tops 272,7 kg.
- Toda la fibra de color ha sido vendida a 5 soles por libra al barrer y la fibra suri blanca a 7 soles al barrer por libra.
- Fibra clasificada de huacaya blanca vendida: BL 284.8 kg, FS 343.9 Kg, HZ 142.7 Kg, HZX 4.8 kg, AG 47.1 kg, AGX 33.3 kg, MP 40.5 kg.
- La dosificación antiparasitaria de todo el rebaño se realizó en los meses de enero y noviembre, la aplicación de vitaminas ADE a los reproductores se hizo en el mes de enero.
- Se vacunaron a todas las crías de 15 días de nacidas durante los meses de enero, febrero y marzo. Se vacunaron a todas las madres gestantes la última semana de diciembre de 2009.
- La última semana de octubre de 2009 se destetó a 140 alpacas y a 112 llamas.
- Se vendieron 181 alpacas hembras.
- Se cuenta con 205 alpacas hembras de raza huacaya y 21 alpcas hembras suri en edad reproductiva. Se cuenta con 105 machos de raza huacaya y 9 de raza suri en edad reproductiva. Se cuenta con 31 llamas machos y 213 llamas hembras en edad reproductiva.
- Se ha realizado el abonamiento de las principales áreas de pastoreo (8 hectáreas), Se han refaccionado 1600 metros lineales de canales de conducción de agua. Se han refaccionado 2100 metros lineales de cercos de pastoreo (zona de Huiroito). Se ha realizado el pintado y el mantenimiento de la casa central. Se ha construido un secador solar el cual está operando actualmente.

El único censo de guanacos en el Perú registró 1810 individuos



Conservación del guanaco peruano en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

Por Dr. Horacio Zeballos

El guanaco peruano (*Lama guanicoe cacsilensis*), tal como ha sido definido en base a estudios moleculares (ADN), es una de las dos subespecies de guanaco, la otra es la forma sureña (*Lama guanicoe guanicoe*) que vive principalmente en Chile y Argentina. La primera se distribuye entre el norte del Perú y el extremo norte de Chile, cuenta con menos de 5000 cabezas por lo que se encuentra en serio riesgo de extinción. Estos animales se encuentran entre los más emblemáticos de América y característicamente tienen una rusticidad notable, pues son capaces de habitar desde la orilla marina alimentándose con algas, viven ampliamente en los desiertos, y suben hasta las altas cumbres andinas como en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca alcan-

zando los 4500 metros sobre el nivel del mar. Esta capacidad para vivir

La población inicial de 86 guanacos del 2006 ha logrado incrementarse en 158 guanacos en el 2009

en ambientes extremos quizá sea la principal razón por la que aún no han sido exterminados. Al igual que los camélidos tienen una lana muy fina, que le sigue en grosor a la de la vicuña. En los últimos años su fibra se ha cotizado en 120 dólares el kg. Ciertamente, con tan pocos guanacos hemos desperdiciado una oportunidad

más en la visión de los bionegocios. Pero aún no es tarde - ya lo demostramos con la vicuña -, es el momento de tomar acciones para salvar y hacer rentable al guanaco peruano.

Amenaza de la especie

Los guanacos en el Perú están seriamente amenazados por que su número poblacional se ha reducido drásticamente. El censo de 1996 - el único realizado en Perú- registró únicamente 1810 guanacos. Algunos opinan que habría habido más de cincuenta mil antes de la llegada de los hispanos. Otro problema que enfrenta es que gran parte de su hábitat original está fragmentado por el crecimiento urbano (Ej. La ciudad de Arequipa) y el extensivo uso de las tierras para a agricultura; pero lo más grave es que persiste la ame-

naza constante y muy dañina de los cazadores furtivos (entre los que también se incluyen los que lo hacen por deporte, ya que su caza está completamente prohibida).

La legislación nacional los considera como especies en Peligro (D. S. 034-2004-AG), aunque la IUCN los considera como vulnerables y están en el apéndice II de la CITES, ambas posiciones no corresponden al guanaco peruano, les falta información. Adicionalmente, entre las principales causas de la reducción poblacional se ha postulado a enfermedades (Hoces 1992, Grimwood 1969).

Distribución del guanaco en el Perú

Actualmente la distribución del guanaco en el Perú es discontinua, estando su población fragmentada y en algunos casos separada por grandes distancias. Dadas las notables adaptaciones evolutivas del guanaco a los hábitats desérticos más severos, que le permite salvar grandes distancias, y considerando el sistema poblacional fragmentado, la dinámica poblacional (de toda la población peruana y la del norte de Chile) debe ser de tipo metapoblacional. Esto quiere decir que la población total de guanacos está dividida en muchas subpoblaciones aisladas geográficamente, pero que se mantienen unidas por la dispersión de animales entre ellas. De ser este el caso, las poblaciones con más individuos servirían como fuente de individuos a las poblaciones menores, describiendo un típico sistema de fuente y sumidero.

De acuerdo con lo que sabemos la población peruana presenta las siguientes características:

- La subpoblación más grande se encuentra en Calipuy (La Libertad), pero está muy aislada del resto de subpoblaciones.
- Las subpoblaciones del centro del Perú están prácticamente extinguidas.
- Las subpoblaciones del sur están formadas por varias poblaciones de

unos pocos animales a unos pocos cientos.

- Los principales núcleos poblacionales del sur se encuentran en Ayacucho y Arequipa, en el último departamento habrían tres subpoblaciones si nos basamos en los principales accidentes geográficos y los resultados del censo de guanacos de 1996 (CONACS 1997).
- De acuerdo a lo que conocemos, los guanacos del Perú enfrentan dos problemas principales: la falta de conectividad entre sus poblaciones por pérdida de hábitat y la disminución de la variabilidad genética por la reducción del tamaño poblacional.

Los guanacos de RNSAB

En la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), habita una pequeña población de guanacos que vive a gran altura y comparte su



Guanacos en Polobaya

hábitat con una notable población de vicuñas. Este núcleo poblacional parece jugar un importante rol en el flujo de genes con otras poblaciones del sur peruano y goza de relativa protección al estar asentada en un área protegida. No obstante mantienen los mismos problemas, pérdida de hábitat por el deterioro del hábitat, por extracción irracional de tola (*Parastrephia* spp. *Lepidophyllum* spp.), *Baccharis* spp.), cunuja (*Senecio* sp.), yareta (*Azorella* spp.); la extracción de estos arbustos ha sido especialmente fuerte en las áreas de distribución del guanaco de

la RNSAB.

La propuesta de desco plantea incrementar la densidad poblacional (número de guanacos por km²) en 17% en un lapso de cinco años, para lo que diseñamos una estrategia de manejo basada en un estricto control de la cacería y la mejora del ecosistema. En la reserva se busca incrementar la población y evitar la pérdida de variabilidad genética, para esto necesitamos que haya flujo genético (intercambio de animales por dispersión, lo que se mide con base en secuencias nucleotídicas de ADN) y el involucramiento de comunidades donde hay otras poblaciones de guanaco como las de Polobaya al sur y Huambo al norte. Como parte de la estrategia continuamos con el monitoreo mensual de la población, el que se viene realizando desde el año 2001.

Los resultados que hemos obtenido al presente, luego de tres años de intervención, han sido muy gratificantes. La población inicial de 86 guanacos del 2006 ha logrado incrementarse en 158 guanacos en el 2009, lo que nos muestra un aumento del 84 % de la población y un incremento de densidad poblacional en 19%, demostrando que la estrategia que evita la caza furtiva, al igual que en el caso de la vicuña, es exitosa. Además, el hecho de trabajar con más de una población permite el incremento de la dispersión, mejorando así las condiciones de vida de esta especie.



Experiencia en los esfuerzos conjuntos en el manejo y conservación

La vicuña, especie emblemática de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

Por Ing. Jesús Sánchez Valdivia

En las pampas altoandinas, detrás de los apus como el Chachani, Misti y Pichupichu, existe un hermoso hábitat natural donde diversos animales silvestres han buscado cobijo, creando un paisaje andino, donde aún podemos disfrutar la belleza de la vicuña, aves migrantes, las apacas, las llamas y los guanacos.

Con la creación de la RNSAB el año 1979, se hizo posible la conservación y recuperación paulatina de la población de vicuñas. Un análisis poblacional de vicuñas indicó que la población no creció por las décadas del 80 y 90. Con los esfuerzos de protección implementados por **desco** a través del contrato de administración, pero sobre todo con

la participación de las comunidades, se ha logrado que la población pase de 2613 el año 2004 a 5681 vicuñas para el año 2009.

Cómo se hace

Es necesario recalcar que el monitoreo periódico de la distribución resulta esencial para el manejo y

conservación de poblaciones de camélidos silvestres. Durante nuestro periodo de intervención se ha realizado un análisis de los sistemas de manejo implementados. El 61.94% de la población de vicuñas se encuentra propiamente en silvestría y el 38.05% en los módulos de uso sustentable – cautiverio. En cada uno de los sistemas de manejo es necesario determinar y manejar los niveles de densidad poblacional óptimos, lo que permitirá un aprovechamiento de la especie en equilibrio con su ambiente y disminuir el grado de consanguinidad, en especial en los cercos de manejo.

Actualmente las comunidades se han planteado los objetivos de recuperar las poblaciones a través de la esquila de ejemplares vivos, cuidando que se cumplan los índices de bienestar animal, a fin de garantizar una buena conservación de las poblaciones y su hábitat. Es así que el número de vicuñas capturadas y esquiladas se ha incrementado en los últimos 3 años, debido a los esfuerzos en la mejora en la organización comunal, técnicas de captura y esquila, permitiendo que la producción de fibra sucia haya pasado de 149.90 Kg. el año

2006 a 238.5 Kg. para el año 2009, que se está traduciendo en beneficio económico para las comunidades campesinas.

La vicuña también se constituye como un atractivo turístico para las comunidades de la RNSAB mediante la realización de los festivales de vicuña en las comunidades de Tambo Cañahuas, San Juan de Tarucani, San Antonio de Chuca, Colca Huallata y Tocra. Los festivales han permitido mostrar los atractivos turísticos y costumbres de estas comunidades. Por su éxito serán replicadas con mayor ímpetu y eficacia en los próximos años.

Como se indicó anteriormente, las poblaciones de vicuña se encuentran en un proceso de crecimiento, la cacería furtiva ha sido controlada gracias a una eficiente organización y patrullajes de los guardaparques comunales; pero debemos estar siempre pendientes para que esta ilícita actividad no ingrese al área protegida.

Investigación y capacitación

Diversos trabajos de investigación

realizados por el equipo de descosur está permitiendo conocer la estructura y funcionamiento de los ecosistemas andinos, así como las condiciones que determinan la diversidad biológica y su integración en unidades productivas (Comités u/o Asociaciones de vicuñas). Estas investigaciones nos permiten determinar las acciones necesarias para su conservación, que luego son plasmadas en los planes de manejo a implementarse en cada uno de los comités de manejo de vicuña en RNSAB

Finalmente, queda claro que es necesario brindar mayor capacitación a las comunidades y asociaciones, para que tengan la capacidad de ofrecer productos con valor agregado que les generen mayores ingresos. Una actitud importante de la población local de la Reserva que se dedica al recurso vicuña radica en que antes era considerada parte del problema de conservación de la vicuña, pero ahora han pasado a ser parte de la solución al haber dejado de ser actores sociales pasivos y ahora manejar los recursos naturales de la zona, tomar decisiones y controlar las actividades que afectan sus vidas.



II Festival de la Vicuña en San Antonio de Chuca.
Vicuñas cercadas para la esquila

Resultados Anuales

Proyecto: Contrato de Administración Parcial de Operaciones de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

- 320 hectáreas (ha) de pastos de calidad muy pobre a regular - buena para camélidos domésticos.
- Se ha intervenido en la ampliación de 15 ha de bofedales y en la recuperación de 150 ha de bofedales para camélidos domésticos.
- 205 ha de pastizales para camélidos silvestres pasan de la condición muy pobre a regular - buena.
- Recuperación de 500 ha de tolares.
- Mantener la actual cobertura de yaretales y desarrollar tecnología de propagación.
- Mejora de la condición 6 ha de los queñuales del Chachani.
- Población de la vicuña silvestre se incrementa en 16,07 %
- Población de vicuñas en cercos se incrementa en 12,32 %
- Crecimiento poblacional del guanaco en 3,45 % en relación al 2007
- Se mantienen las tendencias poblacionales de aves.
- Organización del I encuentro de usuarios del agua de la cuenca alta del río Quilca-Chili, ámbito de la RNSAB (215 participantes), la Campaña por el día de la desertificación en Cañahuas (132 participantes), la Semana de la forestación y día del árbol (70 participantes), Manejo y protección de la vicuña (58 participantes), la Semana de la conservación y vida silvestre (72 participantes) y el Festival de Aves (70 participantes).
- Participación de 184 personas en cursos masivos.
- Participación de 134 personas en diversos talleres.
- Las mujeres en la RNSAB participan activamente en las organizaciones productivas (Asociaciones de alpaqueros, vicuñeros, Comités Conservacionistas y Asociaciones de artesanos)
- La mujer asume la principal actividad económica "crianza de camélidos" (El 77 % de las unidades familiares en la RNSAB gira entorno a esta actividad). La mujer complementa sus actividades con la producción de artesanía y comercio.

Proyecto: Desarrollo Sostenible de Capacidades, Incremento Productivo y Acceso al Mercado de los Productores de Camélidos en Caylloma - PROCAMELIDOS

- 117 familias socios de los comités de regantes de los distritos de Sibayo y Tisco, Callalli han sido capacitados en el manejo de recursos naturales en 3 eventos.
- 41 Familias productoras alpaqueras han sido capacitadas en 2 cursos de manejo y evaluación de pastos naturales.
- Se construyeron 15 kilómetros de canales rústicos.
- Se ha ejecutado el levantamiento topográfico y se está comenzando la construcción de una microrrepresa en los terrenos del CEDAT.
- Se realizó el seguimiento a los 30 animales entregados del núcleo, así como a los 15 planteleros líderes. Los planteleros desarrollan acciones de empadre controlado, y tienen un manejo básico de sus registros reproductivos.
- Formación de 15 módulos de reproductores que benefician a 75 familias alpaqueras.
- Seguimiento a las alpacas hembras empadradas en la campaña del 2009. Se realizaron 556 empadres controlados en los rebaños de los planteleros y 469 empadres controlados realizados en los rebaños de los criadores líderes.
- Desarrollo de 7 cursos masivos de capacitación a 153 productores alpaqueros en mejoramiento genético y manejo ganadero integral.
- Se ha difundido con éxito los resultados del PROMEGE en el congreso mundial de camélidos
- Se viene haciendo un importante trabajo de incidencia a nivel de las principales instituciones relacionadas a la producción de CSD (INIA, UNA – PUNO, INIAF, MALLKINI, UNMSM, etc.)
- Se ha desarrollado un curso especializado sobre genética cuantitativa para planteleros multiplicadores
- 16 centros de acopio son implementados por ALPACAY y están en funcionamiento en el ámbito del proyecto
- Formación de 17 categorizadoras y clasificadoras de fibra de alpaca en 4 eventos y en el ámbito del proyecto.
- En los 16 centros de acopio que el proyecto apoya aún no se ha realizado el consolidado de la cantidad total de fibra acopiada, sin embargo más del 50% de las familias que participan en el proyecto participaron en el acopio.
- desco continua trabajando dentro del CCR en las acciones de capacitación acopio y comercialización.
- Se aprobó la ejecución de 4 proyectos productivos en los distritos de Sibayo y Tisco. Los proyectos fueron incentivados en los talleres de presupuesto participativo.
- Se han desarrollado 2 talleres para la elaboración del plan de desarrollo estratégico de CSD de Tisco
- Se ha presentado ya oficialmente el documento del plan estratégico de CSD del distrito de Tisco
- Las mujeres participan activamente en las acciones de capacitación masiva, y talleres para la elaboración de planes estratégicos y presupuestos participativos, constituyendo en promedio un 30% de los asistentes
- En las capacitaciones especializadas que requieren varios días de dedicación la participación de la mujer es reducida (menor al 5%) dado que dedican gran parte de su tiempo al cuidado de sus hijos y de su hogar.
- Se viene trabajando en forma conjunta con los municipios de Tisco y Sibayo en la ejecución de planes de desarrollo concertado y en la ejecución del presupuesto participativo
- Durante la campaña de empadre y aparición se trabajó en forma concertada con el proyecto SID Perú.



Crónica del desarrollo en Ocongate

Parece lejano el 2008, año en el que **descosur** inició el proyecto “Desarrollo de capacidades productivas y de gestión de los productores de alpacas de los distritos de Ocongate y Marcapata, en la provincia de Quispicanchi – Cusco” (1). **descosur** atendió a un llamado de la Iniciativa Interoceánica Sur (iSur), que consideró necesario replicar la experiencia de la institución buscando mejorar las condiciones económicas de los productores impactados por la construcción de la carretera interoceánica. Un equipo de **descosur** viajó hasta la zona para evaluarla y determinó que era factible replicar la experiencia. Es así que se dio inicio al proyecto.

Los primeros reveses

En el inicio hubo un cierto temor de parte de los pobladores, los po-

tenciales beneficiarios. Su temor se fundamentaba en que nunca habían trabajado con esta metodología (seleccionar alpacas con buenas condiciones, juntarlas en un plantel, cui-

**Este año han
comenzado a nacer
las crías. Se ha
previsto un porcen-
taje de natalidad del
80 % de las hembras
empadradas, es decir
2282 crías.**

dar el empadre y llevar un registro).

Por otro lado temían al ingreso de las mineras a la zona, confundían iSur con el nombre de una conocida minera del medio. Posteriormente este inconveniente se solucionó, y reconocieron el trabajo serio realizado por **descosur**.

Después de lidiar con esta desconfianza inicial, vinieron más dificultades. Al inicio los productores no querían invertir en el aretado de sus animales. Después veían con dificultad el juntar a sus animales en un plantel porque no tenían como experiencia esta forma de trabajo. De otro lado los pobladores eran de la opinión que la institución debería correr con todos los gastos del proyecto, cuando la idea es que los beneficiarios también pongan de su parte, buscando un mayor compro-

miso con el proyecto.

Estos reveses marcaron el primer año de trabajo.

La campaña de empadre

Cuando finalmente se logró aretar a los animales, surgió un problema con la primera campaña (2008-2009) de empadre: la demora en la adquisición de reproductores y el descuido en los rebaños de las hembras seleccionadas. Algunas hembras ya habían sido preñadas y no se sabía por cuales reproductores, información que dificultaba su registro; pero no fue tan grave, de las 3000 mil alpacas que se tenía previsto empadrear, se empadraron 2853.

Otro factor que dificultó el cumplimiento de esta meta inicial fue el tiempo. Algunos productores veían muchas complicaciones en trasladar a su rebaño seleccionado (5 o 6 alpacas) hacia los módulos de empadre. Fue así que se llevó a los reproductores de cabaña en cabaña en algunas comunidades para realizar el empadre, lo que demandó un tiempo extraordinario en el cronograma que se tenía previsto.

Presente y perspectivas

Rigoberto Chacón Ortiz, coordinador de este proyecto, remarca que en la actualidad han logrado superar las barreras de comunicación con ambos distritos de intervención en un 60 a 70 %. Los pobladores están mejor sensibilizados con los retos que les demanda el proyecto para mejorar genéticamente sus rebaños.

Es probable que ahora que han comenzado a nacer las primeras crías de la “Campaña 2008 -2009” se terminen de convencer de su apuesta por el PROMEGE (2). Se ha previsto un porcentaje de natalidad del 80 % de las hembras empadradas, es decir 2282 crías.

Los planteleros (encargados de los

planteles) también han demostrado que asimilan los conocimientos que el equipo imparte durante las capacitaciones; sin embargo un estudio de la Universidad Católica Santa María ha revelado que no hacían la transferencia de esta información a su comunidad. Con este diagnóstico el equipo ha decidido trabajar nuevamente con los promotores para que comiencen a replicar esta experiencia.

Las capacitaciones refuerzan los trabajos que se realizan en el campo. Chacón Ortiz refiere que gracias a éstas se han logrado cambios en las prácticas de manejo que hacían los productores. Por ejemplo “durante la campaña de esquila nosotros hicimos un acopio de fibra y a partir de las capacitaciones los productores llevaron los vellones de manera correcta para hacer la categorización. Así la fibra estaba en condiciones adecuadas para la categorización”, precisa el coordinador.

Al día de hoy el proyecto trabaja con 623 familias, 480 en mejoramiento genético y el resto en el manejo de recurso naturales, otro componente importante del proyecto. Esta etapa culminará en marzo de este año,

pero ya se está previendo una segunda etapa en la que se ampliará el ámbito de ejecución con la incorporación del distrito de Carhuayo, que también forma parte del este corredor interoceánico. Los beneficiarios aumentarían, serían 1500 familias favorecidas.

1. El proyecto busca ampliar la aplicación de la tecnología en el desarrollo de los camélidos sudamericanos domésticos (CSD), que ha sido validada por desco en dos provincias representativas de Puno y Arequipa. Los principales beneficiarios son 623 productores distribuidos en 13 comunidades y 10 anexos de Ocongate y Marcapata. Es financiado por La Asociación Odebrecht Perú para el Desarrollo Sostenible, La Corporación Andina de Fomento - CAF y El Fondo Multilateral de Inversiones - FOMIN del Banco Interamericano de Desarrollo - BID.

2. PROMEGE, es el programa de mejoramiento genético que impulsa desco en los diferentes ámbitos donde se trabaja con camélidos sudamericanos domésticos.

Relaciones institucionales

- El gerente de Desarrollo Económico del distrito de Marcapata es el que colabora más estrechamente con el equipo que ejecuta el proyecto. Ha logrado que su comuna compre reproductores como contrapartida al trabajo de las organizaciones locales para apoyar en sus módulos.
- Con el distrito de Ocongate las relaciones son distintas, ya que la municipalidad tiene su propio programa de camélidos, pero que a diferencia de desco está orientado a la entrega de infraestructura (Cobertizos, mallas ganaderas, etc.) y además subsidian el 50 % de medicinas para estos animales. Sin embargo el equipo mantiene buenas relaciones con las personas que trabajan este componente dentro de la municipalidad, participando activamente de una mesa temática.
- De otro lado ya se han tenido conversaciones con el alcalde del distrito de Carhuayo y ha mostrado interés por el trabajo que realiza desco. De no mediar inconvenientes, este distrito sería considerado en una segunda etapa del proyecto.

Reforestación con Tola y Queñua en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

47



Plantación de queñua con apoyo de pobladores de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

Por John Machaca Centty

La Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (RNSAB) es una muestra representativa de la puna seca sur andina. Dentro de esta área se encuentran importantes formaciones vegetales, no sólo por sus características productivas, sino porque protegen las condiciones de este ecosistema frágil, que por su ubicación en el sector superior de la cuenca del río Quilca – Chili constituye la naciente de las fuentes de agua que alimentan a la ciudad de Arequipa.

Entre las especies que forman parte de los sistemas agroforestales de este sector alto andino, los tolares y queñuales son las especies arbóreas y arbustivas que se encuentran ampliamente distribuidas en la reserva. Además se han tornado indispensa-

a partir del 2007 el Contrato de Administración de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca ejecutado por desco, ha implementado actividades para revertir los efectos del aprovechamiento inadecuado de la tola y la queñua

bles para el poblador de estas zonas rurales por el uso que le han dado como combustible y como producto de comercialización para la generación de ingresos económicos para sus familias.

Ante la situación de extrema pobreza en la que viven estas poblaciones, los procesos de aprovechamiento de estos recursos han llegado a límites de la sobre explotación, disminuyendo las áreas de desarrollo de estas especies, y disminuyendo la cubierta vegetal. Esta condición afecta el hábitat de una amplia biodiversidad existente.

La reforestación

Ante los procesos de degradación de estos recursos tan importantes, a partir del 2007 el Contrato de Ad-

ministración de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca ejecutado por desco, ha implementado actividades para revertir los efectos del aprovechamiento inadecuado de la tola y la queñua. Propone para ello la realización de campañas de reforestación sobre las áreas que han sufrido severos procesos de extracción (tala legal e ilegal), que provocan los procesos erosivos del suelo.

A la fecha, las formaciones vegetales denominadas tolares (dentro de las cuales las más comunes son: *Parastrephyta lepidophylla*, *Parastrephyta quadrangulare*, *Parastrephyta phylicaeformis*, y también especies de los géneros *Baccharis*) se han reforestado en una extensión total de 1410 hectáreas, ubicadas principalmente en las localidades pertenecientes al distrito de San Juan de Tarucani (Huayllacucho, Condorí, San Juan de Tarucani, Salinas Huito, Cancosani, Pucasaya y Carmen de Chaclaya), así mismo en la localidad de Tambo Cañahuas del distrito de Yanahuara y Chalhuanca en el distrito de Yanque.

Durante el proceso de trabajo de recuperación se han presentado inconvenientes relacionados a las variaciones del clima con respecto a los periodos de lluvia, que inciden en el retraso de la siembra. El periodo de lluvias se hace corto para poder establecer adecuadamente las plantas germinadas, que puedan soportar el periodo de seca de más de 9 meses.

La campaña de reforestación de la tola comienza con el recojo de la semilla entre los meses de septiembre a noviembre, luego se realiza el abonamiento de los sectores a reforestar y con la llegada de las primeras lluvias se realiza la siembra directa mediante el sistema de voleo. Se ha tenido muy buenos resultados con la germinación de las plántulas, existiendo el inconveniente sobre su prendimiento posterior a las lluvias.

Por su parte la queñua, la especie más importante en el ámbito de la RNSAB (correspondiente a la especie *Polylepis rugulosa*), se distribuye en los bosques de el Simbral, Cabrerías y El Rayo.

Con las campañas de reforestación 2008 y 2009, se han cubierto 30 hectáreas de bosque en la zona de Cabrerías, una ladera del nevado Chachani, con un total de 30489 plantones. Estos fueron propagados y manejados por los Comités conservacionistas de las comunidades de Piaca, Tuctumpaya, San Juan de Tarucani y Salinas Huito. Todos los plantones corresponden a la especie *Polylepis rugulosa*.

Dada la realidad de la escasa disponibilidad de agua en el sector, y ante la necesidad de favorecer el prendimiento total de los plantones posterior al periodo de lluvias, se ha instalado un sistema de conducción de agua a través de tuberías desde un manante natural en la quebrada Pisac hacia un estanque rústico que permite el riego de los plantones de queñua.



Plantón de queñua

Evaluación de diciembre de 2008

Especie	Nº de plantones vivos	Nº de plantones muertos	Total evaluado	Mortalidad
P. rugulosa (ladera de quebrada)	463	287	750	38.2%
P. rugulosa (lomada de la quebrada)	525	225	750	30%
Total	988	512	1500	34.1%

Densidad de las zonas reforestadas hasta el año de iniciada la Reforestación

Zona intervenida	Densidad a los 2 meses (ha)	Densidad a los 3 meses (ha)	Densidad a los 5 meses (ha)	Densidad a los 7 meses (ha)	Densidad a los 8 meses (ha)	Densidad a los 10 meses (ha)	Densidad a los 12 meses (ha)
Tambo Cañahuas	40 000	7000	0	0	0	0	0
Huayllacucho	150 000	75000	50000	30000	17000	15000	15000
San Juan de Tarucani	160 000	120000	65000	45000	27000	20000	20000
Salinas Huito	0	0	0	0	0	0	0