



descosur

promoción e investigación para el desarrollo del sur peruano

Contenido

- 1 *Presentación*
- 2 *Linde Caylloma de fiesta*
- 3 *Autocolca pasa a manos de alcades de Caylloma*
- 4 *Comunidad de Sacraca se beneficia con mejoramiento de canal de riego*
- 5 *Elaboración participativa del plan de desarrollo alpaquero de la provincia de Lampa*
- 7 *Mejorando el Conocimiento en el Procesamiento de la Aceituna Negra (experiencia piloto en el valle de Yauca)*

descosur

N°1

Abril - Mayo 2005

desco

Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo
Programa Regional Arequipa

Málaga Grenet N° 678, Umacollo
Arequipa - Perú

Teléfonos
5154 - 257043
5154 - 270144

www.desco.org.pe

Presentación

El boletín **descosur** del Programa Regional Arequipa del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, **desco**, da a conocer los pasos ejecutados de los proyectos, las actividades realizadas, los avances de sistematización y las investigaciones de las Unidades Operativas Territoriales de las provincias de Caylloma y Carvelí de la región Arequipa, de la Provincia de Paucar del Sara Sara de la región Ayacucho y de la provincia de Lampa de la región Puno ubicadas en el sur del Perú.

Es nuestro deseo compartir información sobre nuestras experiencias de tal manera que sirvan como insumos para otros proyectos. Igualmente, esperamos sugerencias, críticas y aportes sobre el contenido y la forma del boletín **descosur**. El que sepamos que es útil nos alentará a continuar publicándolo.

Arequipa, 2005, mayo 30.

LINDE DE FIESTA

II FESTIVAL DEL MAÍZ DEL COLCA

MAÍZ, CHICHA Y ALEGRIA

El II Festival del Maíz del Colca, este año se realizó como parte de la celebración del 40 Aniversario de desco, Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, se realizó desde el viernes 29 de abril hasta el 1° de mayo en el pueblo de Linde, provincia de Caylloma, región Arequipa.

Como parte del II Festival resaltó el concurso de presentación de la mayor cantidad de variedades de maíz (ecotipos), y el concurso de comidas y bebidas a base de maíz. Así se revaloriza el cultivo milenario de esta planta, que ha alimentado por cientos de años a los pobladores del Valle del Colca; además que se incentiva el cultivo del maíz que es parte de la cultura de los pueblos del Valle del Colca.



Pusieron la nota alegre los danzarines que acudieron de todos los distritos y anexos del valle, para participar en el concurso de Danzas Típicas. Demostraron su calidad artística en la vestimenta y la coreografía y su resistencia bailando desde la mañana hasta el anochecer, calmando su sed con la bebida oficial del II Festival, la chicha de maíz.

Un nutrido programa dejó sin aliento a los asistentes al II Festival del Maíz. El viernes 29 de abril se realizó el campeonato deportivo interinstitucional con la participación de I.S.T.E.P.Y., PRONAMACHCS, salud, Municipalidad Provincial de Caylloma, Junta de Usuarios de Agua y desco.

Luego el sábado 30 se izó el Pabellón Nacional en la Plaza de Armas de la ciudad de Chivay, capital de la provincia. Por la tarde tuvo lugar la Gran Entrada de Ccapo al pueblo de Linde, que viene culminando la construcción de la Capilla de la Virgen de Chapi.

DIRECTOR NACIONAL DE desco VISITÓ LINDE

Estuvieron participando de las actividades del festival el señor Director Nacional de desco **Dr. Julio Gamero Requena** y su Consejo Directivo y de los representantes de los diferentes programas de desco del ámbito nacional. Destacó también la presencia de el Jefe del Programa Regional de Arequipa, **Soc. Oscar Toro Quinto** y del Jefe de la Unidad Operativa de Caylloma, **Ing. Aquilino Mejía**.

Alcaldes de Caylloma administrarán Autocolca

El 3 de mayo cientos de cayllominos tomaron las vías de acceso al Valle del Colca y bloquearon la carretera Arequipa – Cusco – Puno, desde las primeras horas de la madrugada. El alcalde de Chivay, capital de la provincia de Caylloma, región Arequipa, Sr. Elmer Cáceres Llica, dijo que tomaron esta medida ante la indiferencia del Gobierno Regional de Arequipa, presidido por el Ing. Daniel Vera Ballón, de las filas del Partido Aprista Peruano.

En las calles de Arequipa se hicieron presentes miles de mujeres, hombres y jóvenes de los 19 distritos que componen la provincia de Caylloma, vistiendo sus trajes típicos y de uso diario. Las marchas congregaron a más de 6 mil pobladores cayllominos.

Las exigencias fueron cuatro: a) aprobación del proyecto de ley 12781 que declara de interés nacional y necesidad pública El Circuito Turístico Cañón del Colca – Salinas – Aguada Blanca – Valle de los Volcanes, a cargo de la Autoridad Autónoma del Colca, AUTOCOLCA, en la cual piden tener mayoría a los cayllominos representados por sus alcaldes distritales; b) que Proví as Nacional ejecute el expediente técnico para el mantenimiento periódico de la vía Patahuasi – Vizcachani de 23.5 kilómetros, c) que se construya la represa de Angostura, obra comprometida a realizarse para dotar de energía eléctrica al sur peruano y de agua a la Segunda Fase de la Irrigación Majes; y d) asfaltado del circuito turístico del Valle del Colca.

El martes 12 de mayo la Comisión de Comercio Exterior y Turismo del Congreso de la República, se reunió de emergencia aprobando el proyecto de ley en mención, con lo que los distritos de Caylloma dirigirán los destinos de AUTOCOLCA, presidida por el alcalde provincial.

El miércoles 13 de mayo el Pleno del Congreso aprobó la ley y con ello los pobladores, campesinos en su gran mayoría de Caylloma, levantaron la medida de fuerza, y saludaron el triunfo alcanzado.

Comunidad de Sacraca se beneficia con mejoramiento de canal de regadío

La Comisión de Regantes de Sacraca (Provincia Paucar del Sara Sara - región Ayacucho) y **desco** firmaron un convenio para “Mejorar la gestión de la comisión de regantes y la eficiencia de conducción del canal principal Tarayacu”, que beneficia a 400 usuarios de San Sebastián de Sacraca, en base a un plan y programa de trabajo acordado y aprobado conjuntamente.

Las dificultades que presenta el canal son: no tiene un plano topográfico ni expediente técnico, es irregular ya que la pendiente no es uniforme, en partes el canal es más ancho, angosto, alto, bajo; tiene mucha filtración por ende conduce poca agua (70 litros). Además no existe un plan para mantenimiento del canal, se realizan trabajos cuando se presentan problemas.

Dentro de los compromisos que adquiere desco y la comisión de regantes son:

desco	Comisión de regantes
<ul style="list-style-type: none"> • Aportar fondos para rehabilitar tramos críticos del Canal. • Brindar asesoramiento técnico en la ejecución de todas las actividades de rehabilitación y mantenimiento del Canal. • Asesorar a la Comisión de Regantes para fortalecerla: <ul style="list-style-type: none"> ○ Asesorar en la elaboración del plan de trabajo para el control, manejo, mantenimiento del Canal. ○ Apoyar a definir un programa de gestión del agua. • Capacitar en el uso adecuado de agua en la parcela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar con mano de obra no calificada y calificada, • Garantizar que los usuarios participen con herramientas necesarias para los trabajos materia de este convenio. • Garantizar el cumplimiento de las actividades en los plazos acordados. • Brindar las facilidades para las acciones de capacitación. • Ejecutar el plan de control y mantenimiento de la infraestructura, que se defina con desco. • Mantener comunicación con desco para la asistencia técnica a las actividades agrícolas.



Plan Concertado de Desarrollo Alpaquero de Lampa

Los días 20-21 de abril del año en curso, se realizó el taller participativo de: **Formulación del Plan de Desarrollo Concertado del Sector Alpaquero (alpaca y llama) de la provincia de Lampa región Puno, 2005 - 2010**, promovido por el proyecto CAMELAMPA, e incentivando a las demás instituciones participantes de la Mesa de Concertación y que vienen trabajando en el sector alpaquero de la provincia, a los representantes de organizaciones de productores, autoridades municipales y criadores en general, para elaborar con responsabilidad el plan que sirva de instrumento de gestión, que sea viable y que gestione un objetivo común a los alpaqueros y instituciones públicas y privadas, para mejorar las condiciones de vida de la población de Lampa.

El primer día se trató sobre la "Conceptualización e Importancia del Plan Estratégico, continuando con el trabajo de grupos para la elaboración del FODA de cada eje estratégico.

El segundo día se tocó los puntos de Visión y Misión del Plan Estratégico, continuando con la elaboración de los objetivos estratégicos, y la identificación de los proyectos en cada uno de los ejes. Las instituciones asumieron el rol de Facilitadores en todo el proceso del taller, permitiendo priorizar la opinión de los productores en cada grupo de trabajo.

Se definieron 7 ejes estratégicos y son:

Ejes Estratégicos	Instituciones
Sanidad	SENASA
Mejoramiento	CONACS
Alimentación	INIEA
Infraestructura	desco
Transformación y comercialización	Ministerio de Agricultura
Organización	QAMPAC
Medio ambiente y ecoturismo	PECSA

El evento contó con la participación de productores, autoridades, líderes, presidentes de comités, haciendo un total de 138 participantes, y 23 representantes de las diferentes instituciones comprometidas con el trabajo en el sector alpaquero. Asistieron de los distritos de Lampa, Ocuwiri, Palca, Paratí a, Pucará, Santa Lucía, y Vila Vila.



Figura 1. Taller de capacitación

Taller de evaluación de la campaña de empadre controlado

Los días 22 y 23 de abril se realizó el “Taller de evaluación de la campaña de empadre controlado”, con la participación de **Planteleros** y autoridades de 14 comunidades campesinas y dos asociaciones de productores, (distrito de Vila Vila, Lampa, Palca) realizado en el Albergue Municipal de Lampa, con 45 participantes (28 planteleros, 4 planteleras, 10 autoridades y 3 productoras).

La campaña de empadre controlado 2005, se realizó con la participación de 32 planteleros (un titular y un suplente) y la formación de 20 módulos de 2,646 alpacas hembras seleccionadas de 209 familias alpaqueras. Iniciando el empadre controlado a mediados de enero, terminando hacia el 15 de abril; se ha logrado aparear 2,204 vientres (2,132 alpacas y 72 llamas), de las cuales se han diagnosticado preñadas mediante el rechazo al macho, 1,931 hembras confirmadas (1870 alpacas y 61 llamas), con una fertilidad de 87.7 % para alpacas y 84.7 % para el caso de llamas.



Figura 2. Empadre controlado de alpacas



Figura 3. Empadre controlado de llamas

Durante el taller de evaluación, los presidentes de comunidades y planteleros han manifestado su conformidad y acuerdo con la metodología a seguida durante la campaña de empadre, a pesar que al inicio reconocen que muchos comuneros tenían desconfianza y en el proceso pedían volver a conformar el módulo de hembras e iniciar con el mejoramiento de su rebaño.

La metodología de la evaluación del Taller ha sido práctica con participación de todos los planteleros, quienes expresaron sus experiencias a través de dibujos y gráficos y luego pasaron posteriormente a la exposición.

Al finalizar el evento se implementaron a 16 planteleros con equipo veterinario (jeringas hipodérmicas, termómetro digital, marcadores de ganado, romana para pesar, libreta de campo, planillones o registros y mochilas) con finalidad de facilitar el manejo y tratamiento sanitario de los módulos de alpacas y llamas reproductores, que se encuentran bajo la responsabilidad de los planteleros.

REPORTE DE SISTEMATIZACION

Mejorando el Conocimiento en el Procesamiento de la Aceituna Negra (experiencia piloto en el valle del Yauca)

Atilio Arata Pozzuoli¹

La aceituna: producto emblemático de Yauca

El valle de Yauca, se ubica en la provincia de Caravelí, Región Arequipa, sur del Perú Cuenta con mas de 1,500 hectáreas dedicadas a la producción de aceituna, destacando como una zona importante. Tiene como punto de confluencia el pueblo de Yauca, (15°38'21" Latitud Sur y 74°31'38" Longitud Oeste). Su ubicación y vialidad le permite una dinámica articulación comercial con las principales ciudades del país y puertos para la exportación.

Una larga tradición, que data desde tiempos coloniales, ha forjado una actividad económica y cultural alrededor del cultivo del olivo, convirtiéndola en la principal en esta parte del valle. Absorbe el mayor porcentaje de la población económicamente activa y dinamiza la economía local.

La variedad de aceituna cultivada, luego de varios siglos de adaptación a las condiciones ecológicas locales, es conocida como "Sevillana Yauca". Cuenta con reconocimiento del mercado y ventajas competitivas a nivel nacional e internacional por su calidad, expresada en tamaño, color, textura y sabor.



Figura 1: Aceitunas de distintas calidades: las mas oscuras tienen mayor valor comercial.

Fotografía: A. Arata

El olivicultor del valle de Yauca se puede tipologizar como pequeño minifundista (con menos de 1 hectárea), pequeño productor (1 a 5 hectáreas de olivo) y productores medianos (entre 5 a 20 hectáreas). Los últimos dos grupos son los mas importantes en términos numéricos y productivos.

¹Ingeniero agrónomo, jefe Unidad Operativa Territorial Caravelí; desco,- Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo. Se agradece la colaboración de: Gissella Ottone Castañeda; Gregorio Huamán Cayo; Velia Yufra Picardo, Miriam Vargas Molineros, miembros del equipo sistematizador y a los agricultores participantes de la experiencia en el valle de Yauca.

Una característica diferencial, es que la mayor parte de ellos, procesa de manera individual su aceituna. La infraestructura para realizar esta labor es conocida como "bodega". Suele ser un ambiente rústico, donde se ubican los envases para la fermentación y conservación de la aceituna (pozas de cemento, envases de fibras de vidrio y en las mas tradicionales pipas de roble), normalmente con pocos equipos debido a las dificultades económicas para la inversión.

Entre las múltiples opciones existentes de comercializar la aceituna (verde en rama, verde procesada, negra en rama y negra procesada), el olivicultor del valle de Yauca prefiere la negra procesada, por ser la que mayor margen de utilidad le genera. Una ventaja adicional lo da la posibilidad de conservación (hasta dos años) lo que le permite especular con los precios.

Exigencias del mercado: reto para la mejora del conocimiento

Los mercados y los consumidores en general son cada vez más exigentes en la calidad de la aceituna, principalmente en el extranjero. La aceituna de Yauca llega a distintos destinos por exportación, el principal de ellos es Brasil.

Los competidores mas importantes a nivel nacional, se ubican en Ilo y Tacna y en el exterior en el valle de Azapa, en Chile. Para mejorar la competitividad, se requieren nuevos conocimientos, destrezas y habilidades, que permitan aplicar técnicas que minimicen las pérdidas, tengan costos razonables y se adecuen de manera paulatina a normas y parámetros internacionales.

La preparación de aceitunas, en las condiciones del valle de Yauca, debe verse como una actividad agro - industrial basada en el conocimiento y aplicación de los procesos de fermentación y conservación. El concepto de buenas prácticas de procesamiento puede ser una guía para la mejora de la competitividad.

Viejas bodegas, nuevos problemas

En el Valle de Yauca, del total de familias productoras de aceituna, el 89,66% tiene bodega propia y procesa su aceituna; el porcentaje que trabaja aceituna negra en salmuera es de 82,76% de las familias, en comparación con la aceituna verde que solo es procesada por un 41,38 % de los productores. La capacidad promedio de bodegas es de 27,412 kilogramos. (Fuente: **descosur**, Estudio de Línea Base, Proyecto Prodecar,2001)

Luego de las altas temperaturas causadas por el fenómeno del Niño de los años 97 y 98, se observaron alteraciones en la producción y procesamiento de aceitunas. En las bodegas, aparecieron nuevos problemas: incremento en la incidencia de la enfermedad conocida como fish eye (ojo de pescado), gas pocket, o alambrado (bolsa de gas).

....."el principal problema que he tenido es el alambrado y ablandamiento" (olivicultor de Yauca).

En las salmueras empleadas para a fermentación y conservación, se incrementó la incidencia de abombamientos y ablandamientos de las aceitunas por causa de microorganismos de tipo Gram (-).

Estas enfermedades se adaptaron y establecieron en las bodegas una vez restablecidas las temperaturas normales.

A partir de la normalización de las condiciones climáticas, (de 1999 en adelante), se da un proceso de recuperación paulatina de la producción olivícola, se mejoran los rendimientos y la productividad, pero se mantienen los problemas en el procesamiento.

El resultado de esto, fueron mermas importantes en los volúmenes de aceituna de calidad comercial, estimados en 30% en promedio; pérdidas económicas y un proceso acelerado de descapitalización, que afecta a la sociedad local en su conjunto.

La respuesta del productor para contrarrestar estos problemas, fue incrementar el uso de insumos para el procesamiento (ácido acético, láctico, cítrico, benzoato de sodio, sorbato de potasio, cloruro de calcio, entre otros). Estas prácticas, encarecen los costos de producción de manera innecesaria y causan alteraciones en la calidad, principalmente en el sabor, color y textura de la aceituna, con una clara consecuencia: complicaciones para colocar el producto en el mercado en condiciones económicas ventajosas.

Construyendo el proceso de capacitación.

La ONG **desco**, Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, inicia su accionar en la provincia de Caravelí a mediados del año 2000. El olivo fue identificado como uno de los cultivos con mayor potencial de desarrollo por sus ventajas competitivas y comparativas y la población que involucra. La experiencia descrita se llevó a cabo en las campañas productivas de los años 2001 y 2003, con carácter piloto.

El objetivo fue mejorar las técnicas tradicionales de manejo y procesamiento de aceituna negra, tratando de adecuarla a las nuevas exigencias del mercado, buscando mejorar la competitividad de la producción local.

La realización de un diagnóstico participativo de la problemática de la cosecha, post cosecha y procesamiento de la aceituna negra permitió evaluar en terreno la incidencia de las principales alteraciones, sus efectos y sus causas.

Para la formulación de una propuesta metodológica, se tuvo en cuenta dos aspectos importantes: el conocimiento tradicional y experiencia en el procesamiento de los olivicultores locales y los avances logrados por otras instituciones presentes en la zona.

Como estrategia para optimizar los recursos, se optó por realizar acciones de capacitación y complementarlas con asistencia técnica personalizada en las etapas más críticas del proceso. Para la determinación de estos momentos, se contó con el invaluable apoyo de los productores locales y sus organizaciones representativas: Junta de Usuarios de Riego del Valle de Yauca, Comisiones de Regantes de Yauca, Irrigación Mochica y Jaquí y Comité de Olivicultores de Yauca.

La metodología empleada enfatizó en la práctica de “aprender haciendo”, equilibrando los aspectos teóricos y prácticos; y en “comparar haciendo”, experimentando entre las prácticas propuestas y las tradicionales para comparar sus resultados.

“.....aquí la gente no cree así nomás, es como Santo Tomas, ver para creer..... (olivicultor de Yauca)

Para operativizar la propuesta se elaboró un módulo guía para las acciones de capacitación, según el calendario productivo local. Su temática y temporalidad puede apreciarse en el gráfico 1.

Fue importante también, la formación de grupos para la capacitación y asistencia técnica, donde primaron los criterios de ubicación geográfica, y afinidad entre productores. Los grupos, fueron liderados por personas reconocidas en la sociedad local y poseedoras de aptitudes y actitudes para transmitir y compartir conocimientos.

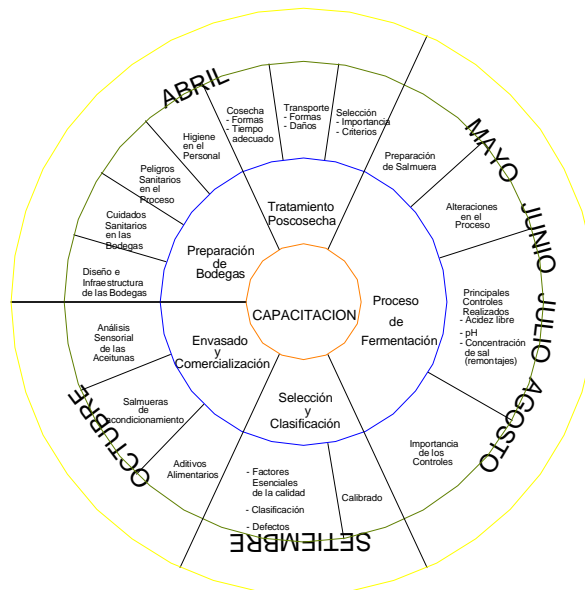


Figura 2: Capacitación y cronograma de ejecución en procesamiento de aceituna negra de mesa, para condiciones del Valle de Yauca. Elaboración: Maria del Carmen Verapinto

Resultados obtenidos

El proceso de capacitación y asistencia técnica ha cumplido sus objetivos como experiencia piloto, sin embargo se puede hablar de un éxito incipiente, al requerir ser ejecutada en mayor escala, para poder lograr cambios trascendentes en el valle.

En relación a la metodología empleada, esta fue evaluada de manera satisfactoria por los distintos actores, requiere algunos ajustes, pero ha sido considerada como funcional a los objetivos buscados.

Dos elementos de contexto han facilitado el desarrollo de las acciones: la presión de los exportadores de aceituna para adquirir en la zona aceituna de mejor calidad (no así de los comerciantes nacionales), que ha motivado a los olivicultores a buscar mejores alternativas para colocar su aceituna, y una tendencia progresiva al incremento de los precios, por efecto de la demanda para la exportación.

Se han observado algunos logros importantes en las actitudes de los olivicultores con relación al manejo del producto en cosecha, post cosecha y bodega, entre los cuales destacan:

- Se ha evaluado, en los ensayos realizados con productores participantes del proceso, una disminución en el promedio de mermas del 30 al 5% de aceituna apta para mercado, debido a una menor incidencia de alteraciones fisiológicas.
- La reducción de costos de producción e incremento de márgenes de ganancia debido a la aplicación racional de insumos en la elaboración de aceituna negra, principalmente concentraciones de sal (ver cuadro 1)
- La comprensión (mejora del conocimiento) por parte de los participantes de la ocurrencia de cambios bioquímicos en la salmuera durante la fermentación, que contribuye a desplazar el uso de ácido acético en el proceso.
- Los participantes han aprendido y aplican métodos de corrección de salmueras y pH.
- La aplicación de prácticas de higiene con uso de insumos accesibles y de bajo costo, como el cloro.

....."Se ha introducido cambios, al preparar agua añadiendo lejía para desinfectarla y con eso se ha reducido el uso del ácido acético" (olivicultor de Yauca).

- La contribución a la generación de redes informales de productores y la generación de espacios de discusión e intercambio de experiencias
 - El color observado en las aceitunas para la venta, con el método recomendado es mas uniforme y se ha reducido significativamente el porcentaje de aceituna "mulata" o decolorada.
- § Se mejora el sabor, al no agregarse cantidades de ácidos, siendo en opinión de los productores de fácil venta, aunque el precio no se incrementa porque el mercado, sobre todo el nacional, no privilegia calidad.

....."Con eso del fish eye se echaba ácido acético, este año no hemos echado, y la aceituna esta bien, esta perfecta, estaba rica" (olivicultora de Yauca).

- § A la fecha, no se han reportado niveles importantes de alteraciones fisiológicas en frutos procesados con las tecnologías recomendadas.

Cuadro 1: Comparación de costos entre método tradicional y propuesto, para mil litros de salmuera.

Métodos aplicados	Insumos	Costos (nuevos soles)
Método tradicional	Ácido acético (3 litros)	36.00
	Sal (100 Kilos)	26.00
	Total	72.00
Método ensayado	Ácido acético (0 litros)	00.00
	Sal (80 Kilos)	18.00
	Total	18.00

Fuente: **desco**, informes de proyecto Prodecar.

Evaluando el proceso en la perspectiva de sus actores.

Las opiniones de los participantes entrevistados, coinciden en señalar que, entre los factores positivos en el desarrollo del proceso, se tienen:

- § la recomendación de tecnologías adecuadas a la zona y su facilidad de aplicación,
- § la puntualidad y dominio temático de los expositores, el uso de lenguaje y terminologías sencillas y claras,
- § la realización de trabajos en terreno, el uso de experimentos y ensayos como técnicas de aprendizaje,
- § la incidencia en explicar el porque de las transformaciones que sufre la aceituna durante su procesamiento
- § el complemento del dictado de cursos con trabajos de asistencia técnica personalizada y grupal.

La sistematización y análisis de la experiencia descrita arroja algunos aspectos que, en opinión de los participantes, deben mejorarse:

- Se ha observado que la participación mayoritaria en los eventos de capacitación ha sido de jefes de familia (varones). Hace falta buscar mecanismos que motiven la participación de otros miembros de la familia (esposa e hijos), ya que ellos cumplen roles importantes en el procesamiento de aceituna.
- Los propietarios de bodegas se han opuesto a que participen sus empleados y operarios en el proceso de capacitación. Existe temor a que puedan pretender “cobrar mas” al saber mas. Esto es un obstáculo para el logro de mejores resultados.
- Los olivicultores han sugerido que se incluyan en la capacitación otros temas afines y que son complementarios: procesamiento de aceituna verde y de aceite de oliva, buscando integrar la temática.

Aprendiendo del proceso.

- § Tratándose de una economía productiva plenamente insertada al mercado, se ha observado que, las prácticas recomendadas que han incidido en costos menores han tenido mayor facilidad en su adopción, frente a aquellas de costos elevados.
- § Los productores de aceituna negra de mesa del valle de Yauca, valoran la capacitación y la asistencia técnica cuando esta se traduce en mejoras económicas en sus actividades .
- § Una metodología de capacitación que parta de la correcta interpretación de la necesidad de los propios productores y los involucre en la planificación, ejecución y evaluación de las acciones, contribuirá a generar el interés que conduzca a la satisfacción de sus necesidades.

Recomendaciones finales.

Pensando en la continuidad de la experiencia y su inclusión a mayor escala o su réplica en valles de similares condiciones, los actores de la experiencia consideraron que se debe:

- § Hacer un estudio exhaustivo de costos y ahorros incurridos con las nuevas técnicas propuestas, para validar y masificar su aplicación.
- § Realizar pruebas experimentales en otros temas de interés de los olivicultores.
- § Mejorar los materiales de capacitación empleados e incluir libros que refuercen los conocimientos impartidos.
- § Se debe incluir en las capacitaciones a los alumnos de nivel secundario, propiciando la participación de los jóvenes como agentes de cambio.
- § Se debe incluir en la guía de capacitación, otros temas vinculados como procesamiento de aceituna verde, manejo de alteraciones por cambios climáticos y elaboración de aceite de oliva, buscando la complementariedad del conocimiento.
- § Deben realizarse pruebas de análisis sensorial de aceituna con los comerciantes nacionales, a fin de empezara incidir en pagos diferenciados por calidad de producto.

Referencias.

Arata A. et. al (2004) Capacitación en procesamiento de aceituna negra de mesa en el Valle de Yauca. Documento maestro de sistematización. 15 p .En: [www. desco.org.pe](http://www.desco.org.pe)

Ocampo, et al. (2001) : Guía de terreno de sistematización de experiencias locales de desarrollo agrícola y rural En: [www. preval.org.pe](http://www.preval.org.pe)

Zevallos, M. et.al (2001). Estudio de línea base proyecto Prodecar. desco, sin publicar. 62 p.