



COMISIÓN EPISCOPAL DE BOLIVIA

*“Capacitación para la producción,
la empleabilidad y la equidad en
comunidades rurales de Bolivia”*

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN TÉCNICA TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVA



Mons. Luis Sainz H.

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN EPISCOPAL DE EDUCACION CEE

Waldo Marca B.

SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN EPISCOPAL DE EDUCACION CEE

EQUIPO NACIONAL PROCAP – CEE

David S. Coaquira S.

Félix Miranda A.

Rubens Moscoso G.

CETHA TUPAC KATARI – Jesús de Machaca – Qorpa

Directores: Isaac Ticona – Casildo Condori

Gregorio Ajata Técnico en Agropecuaria

Moisés Quizo Técnico en Turismo Comunitario

CETHA TUPAC KATARI – San Andrés de Machaca

Directores: Isaac Ticona – Casildo Condori

Juan Mayta Técnico en Agropecuaria

Eleuterio Condori Técnico en Agropecuaria

CETHA TRES CRUCES

Director: Orlando Chura

Félix Poma Técnico en Agropecuaria

Adelio Sullcani Técnico en Turismo Comunitario

CEA POLICARPIO COLQUE

Director: Hernán Huaylla

Leonardo Tococari Técnico en Agricultura

Eleuterio Mendoza Técnico en Pecuaria

CEA COLQUECHACA

Director: Roberto Garabito

Mario González Técnico en Agricultura

Alfredo Miranda técnico en Pecuaria

CEA CHIRO K'ASA

Director: Liborio Oporto

Inés Oporto Técnico en Agricultura

Edilberto Condori técnico en Agricultura

Contenido

Presentación	5
Introducción	7
1. El programa.....	9
• Las problemáticas.....	9
• Finalidades, objetivos y resultados.....	12
• Componentes	17
• Cobertura	18
2. El Contexto.....	21
• Contexto demográfico y social	21
• Contexto económico productivo	22
• Contexto organizativo	25
3. El programa en acción.....	27
• Acciones, resultados y aprendizajes por centro educativo	27
• Los emprendimientos productivos, una experiencia nueva	67
4. Aprendizajes Generales de la Experiencia.....	69
5. A manera de conclusiones.....	71
Bibliografía.....	79
Anexos	81

Presentación

En octubre de 2006 se inicia el Programa de Capacitación Laboral (Pro-CAP) impulsado por la Comisión Episcopal de Educación (CEE) y financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), con el objetivo de “dinamizar el potencial productivo de la economía comunitaria indígena y campesina a partir de un enfoque educativo comunitario, intercultural, de género, intergeneracional y sostenibilidad ambiental y económica”. Sin duda, un reto fundamental en un momento en el que el gobierno concluía el Congreso Nacional de Educación (julio de 2006) y se disponía a transformar el sistema educativo proponiendo entre uno de sus ejes “una educación productiva”. Aspecto que más tarde se concretaría en la propuesta de Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez y el nuevo diseño curricular, temas aún pendientes hasta la fecha.

Ese mismo año 2006, Evo Morales asume el gobierno liderizando un proceso de cambio que en lo económico plantea recuperar el rol fundamental del Estado (nacionalismo) complementado con una economía comunitaria (indigenismo). Este segundo pilar desafía al Pro-CAP, pues se trata de estudiar y dinamizar en la práctica las potencialidades y limitaciones de una “economía comunitaria” en familias campesinas, originarias, indígenas, en contextos del altiplano y valles de La Paz y Potosí. Tradicionalmente, el desarrollo rural se orienta en una doble perspectiva: la asimilación del campesino a un modelo de desarrollo capitalista en el agro; la reproducción de formas heredadas desde épocas milenarias como: Tiwanaku, incario, colonia, república, etc. El resultado es que la economía rural crece insuficientemente (2,1% anual como promedio de los últimos 10 años) para garantizar la permanencia del crecimiento poblacional (2,4% anual en el área rural). Esta situación se agrava más, pues las 700 mil unidades campesinas, reciben un apoyo insuficiente por el Estado lo que explica la disminución de su importancia en la estructura económica del país durante la última mitad del siglo (1952, 22,8%; 2009, 14% de participación en el PIB de Bolivia).

En este contexto, la sistematización de las acciones del Pro-CAP cobra mayor sentido e importancia porque brinda pistas a las preguntas de cómo articular mejor la educación técnica – productiva con las necesidades de las comunidades campesinas, qué estrategias metodológicas son adecuadas, cómo recoger e incorporar en procesos educativos el “saber” y en qué debemos fortalecer a las unidades educativas alternativas para que cumplan su misión con mayor coherencia. En definitiva, desarrollar y consolidar experiencias modélicas permitiría contribuir y enriquecer, desde la práctica, a los desafíos actuales de la educación técnica y alternativa.

Equipo- Comunidad

Comisión Episcopal de Educación

Introducción

A continuación se presenta la sistematización del proceso de ejecución del programa “Capacitación para la producción, la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia” componente del Programa de Capacitación Laboral (pro-CAP), en su primera fase, desarrollado por la Comisión Episcopal de Educación (CEE) con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

Se pretende mostrar principalmente, de manera resumida, las experiencias vividas y recuperadas por los propios protagonistas y una interpretación general del proceso y sus resultados, en términos de una primera versión de la construcción de un modelo de educación técnica, tecnológico y productivo.

En la primera parte se expone las características generales del programa; la situación que se pretendió enfrentar, sus finalidades, objetivos, cobertura y componentes.

En la segunda parte se presentan las características más importantes del contexto en el que intervino el programa a través de los proyectos locales en cada centro educativo, diferenciando el contexto demográfico y social, económico productivo y organizativo.

Posteriormente se describen las acciones principales del programa, sus resultados y aprendizajes obtenidos.

Finalmente, la interpretación de la experiencia, son expresadas a manera de conclusiones en la perspectiva de la construcción de un modelo de educación técnica y tecnológica productiva.

Las fuentes originales para esta sistematización han sido escritas por los técnicos locales del programa que trabajaron en las comunidades y responden a las percepciones que han dado a los hechos, tanto de los procesos como de los resultados. La interpretación realizada por los técnicos nacionales en términos de modelo en construcción fue compartida con los directores y técnicos locales. El documento guarda relación con la cantidad de información proporcionada por cada centro educativo

1. EL PROGRAMA



Analizando la problemática de la educación y la producción

El Programa de Capacitación Laboral¹: “Capacitación para la producción, la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia” desarrollado por la Comisión Episcopal de Educación (CEE) tiene su origen en las demandas de formación y capacitación

en tres grandes áreas: a) la producción agropecuaria, b) la producción en artesanía textil y cerámica y c) turismo comunitario, en las zonas de trabajo, con la perspectiva de iniciar un proceso de incidencia en las políticas públicas, especialmente de escala local.

Las problemáticas

La producción agropecuaria campesina actual se desarrolla con una tecnología

¹ El entrecomillado de este capítulo se refiere principalmente al documento “PROCAP - Resumen de resultados”. Documento interno con descripción del programa y matriz de seguimiento al marco lógico. Páginas 1 a 30

rudimentaria a veces inapropiada, con bases productivas degradadas (suelo, agua, biodiversidad, etc.), inadecuados insumos (semillas erosionadas, excesivo uso de fertilizantes sintéticos, aplicación de agro tóxicos en el control de enfermedades y plagas e insuficientes herramientas de trabajo), sistemas productivos de monocultivo extensivo continuo, aplicación de técnicas y tecnologías ajenas a las identidades culturales o que afectan negativamente a los ecosistemas. El rubro pecuario se caracteriza por el sobrepastoreo de áreas comunales, infestación de parásitos y enfermedades en la cría familiar de animales, insuficientes sistemas de riego e infraestructura productiva, el aprovechamiento de los recursos naturales se manejan con una visión de extracción depredadora afectando el equilibrio de los ecosistemas naturales.



La producción agropecuaria es el eje de la vida en el área rural

Una de las consecuencias es la **baja productividad** y su repercusión en ingresos limitados para las familias rurales, que a su vez se asocia con insuficiencias en la educación y salud de los hijos. Muchas personas buscan alternativas en la migración temporal o definitiva; solución que se convierte en un calvario de trabajos pesados y mal remunerados, ingresando en diferentes formas de explotación en las ciudades de Bolivia y otros países, entre otras causas y principalmente, por la falta de conocimientos y habilidades laborales. La actividad **artesanal** en las áreas de intervención reflejan baja calidad e insuficiente aprovechamiento de las materias primas potenciales, poco aprovechamiento de los conocimientos, habilidades y desarrollo de competencias ancestrales para la producción artesanal en los pueblos indígenas originarios y campesinos, ausencia de estudios de mercado en la comercialización artesanal, tecnologías inapropiadas para una mejor producción artesanal con calidad y competitividad y políticas insuficientes para la transformación artesanal y su comercialización. La formación y capacitación en ésta área es inexistente.

Hay un escaso desarrollo del **Turismo Comunitario** en Latinoamérica y Bolivia y es una actividad novísima en las áreas rurales de intervención del Programa, actividad de gran potencial económico que plantea múltiples desafíos en

sus aspectos conceptuales, metodológicos y de estrategias operativas en sus diferentes dimensiones, entre ellas, la producción del servicio, su mercadeo, la administración financiera y de recursos humanos especializados requeridos, pero sobre todo el desarrollo de una conciencia y una nueva visión respecto de los visitantes o turistas como una oportunidad y actividad económica no tradicional en las comunidades.

Estos desafíos suponen procesos sistemáticos de desarrollo de las capacidades requeridas con y desde las comunidades rurales. Por otra parte se carece de información adecuada sobre potenciales turísticos, el aprovechamiento de tecnologías son insuficientes y a veces inadecuadas, el fomento financiero a pequeñas productores vinculados a esta actividad económica es insuficiente, existe debilidad en la organización de asociaciones comunitarias y las políticas de emprendimientos son preferentemente dirigidas al turismo comercial y empresarial.

La **actividad industrial y de servicios** en zonas rurales y periurbanas, se desarrollan cada vez con mayor celeridad, especialmente en poblaciones urbanas receptoras de migrantes rurales y de altas tasas de crecimiento; sin embargo, no cuentan con un apoyo técnico,

ni recursos humanos con la capacitación apropiada, abriéndose cada vez más la brecha con el grado de desarrollo tecnológico de los sectores productivos. Por otro lado, la producción de micro y pequeñas industrias carecen de calidad y desarrollan escaso valor agregado en los productos finales.

Los centros de educación alternativa, su infraestructura y equipamiento, la formación y el grado de especialización de los facilitadores técnicos (instructores, docentes) y las capacidades de gestión, no



Las actividades no tradicionales como el turismo comunitario abren nuevos puentes en la vida de la comunidad

están en relación a los requerimientos del desarrollo del factor humano requerido por los sectores productivos. Esta situación demanda desarrollar procesos de mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación técnica, profundizar e implementar enfoques, estrategias de formación continua para facilitadores, administradores y actores económicos y sociales del desarrollo local, para lograr una corresponsabilidad orientada a mejorar la educación técnica y tecnológica articulada a procesos productivos. Esta situación plantea desafíos de una gestión educativa con nuevos roles para el centro educativo.

En ese marco, el desafío más grande es desarrollar en los centros de educación alternativa las capacidades para enfrentar el reto de educación técnica, tecnológica,

productiva, intercultural y comunitaria. Esta situación implica la resolución de problemas complejos de orden curricular, de gestión educativa y de formación de facilitadores.

Finalidades, objetivos y resultados

El programa tiene la finalidad de contribuir a la reducción de la pobreza y al mejoramiento de la calidad de vida en el área rural de Bolivia.

El propósito central del programa es dinamizar el potencial productivo de la economía comunitaria indígena y campesina a partir de un enfoque educativo comunitario, intercultural, de género, intergeneracional y sostenibilidad ambiental y económica.

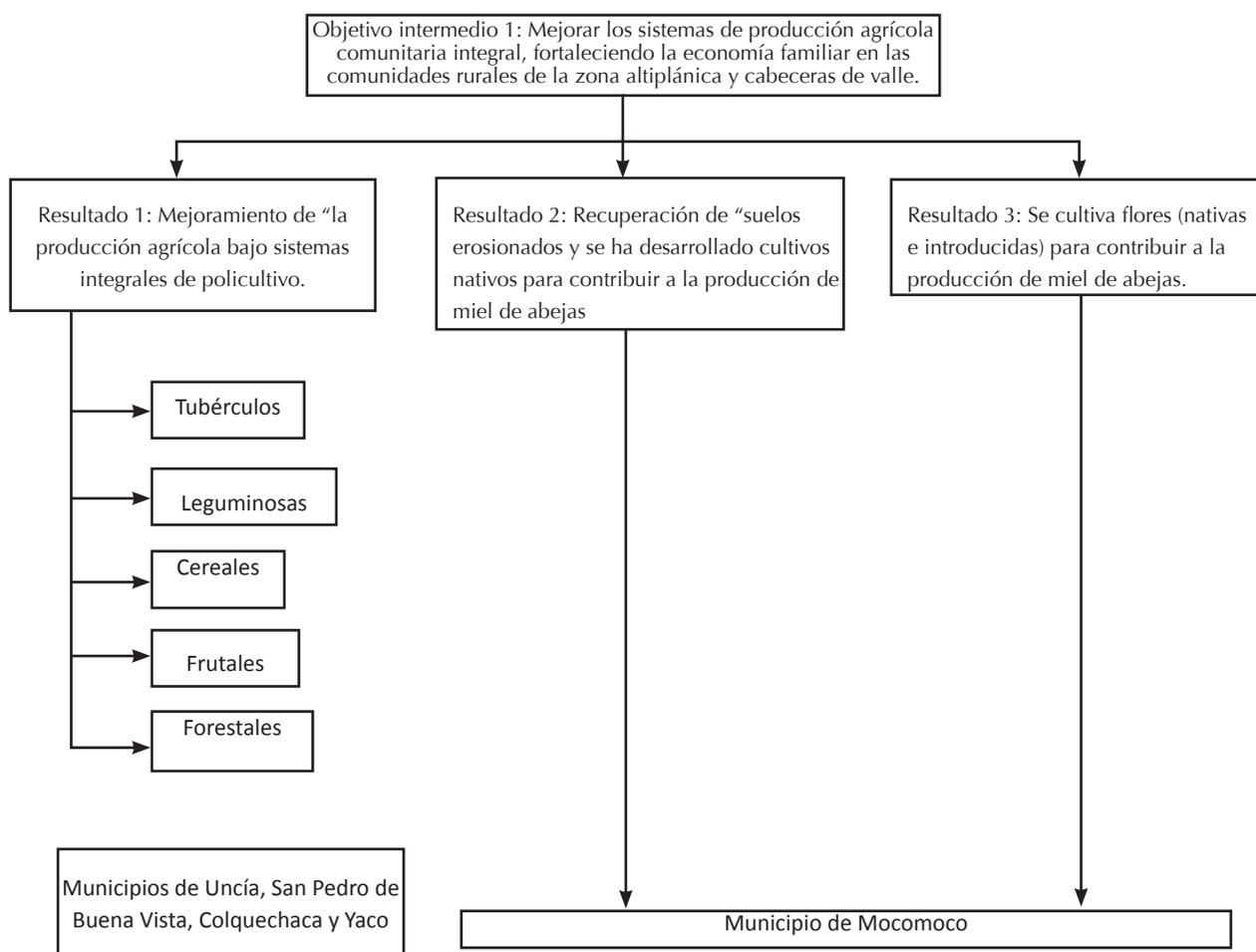


Capacitación para la producción

Objetivos y resultados principales

Objetivos intermedios y resultados en la capacitación agrícola

Modalidad Educación Comunitaria



Principales actividades previstas para conseguir este Objetivo:

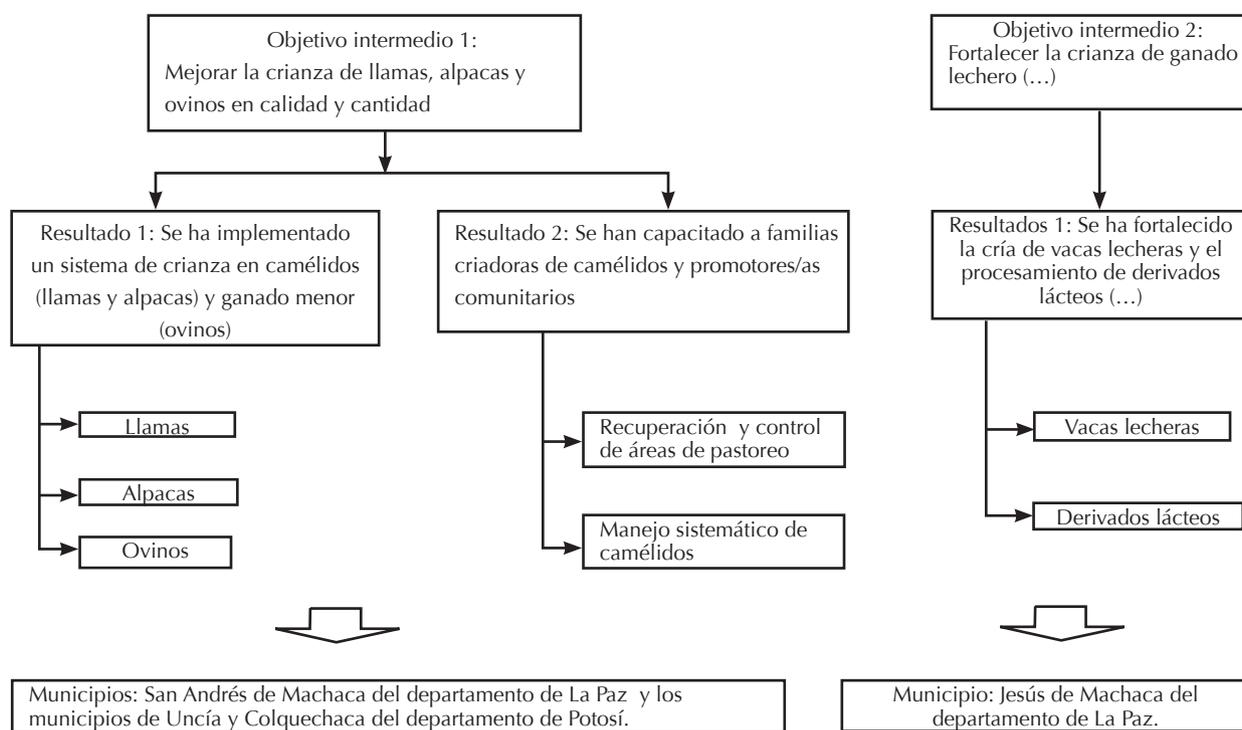
- Elaboración de la línea de base.
- Recuperación de los suelos degradados con técnicas de andenería, abonos verdes, incorporación de materia orgánica y rotación de cultivos (mantas/aynuqas).
- Siembra y cosecha de cultivos asociados y desarrollo del sistema de policultivos integrados de tubérculos, cereales, leguminosas, frutales y forestales. Estudio

de mercados locales y/o nacionales y mecanismos de comercialización de productos agrícolas orgánicos.

- Capacitación de familias en desarrollo de la agricultura ecológica (policultivos).
- Capacitación en sistemas de recuperación y conservación de suelos.
- Trabajo comunitario de construcción de tacanas (terrazas).
- Siembras de tubérculos, leguminosas y frutales.

Objetivos intermedios y resultados en la capacitación pecuaria

Modalidad Educación Comunitaria



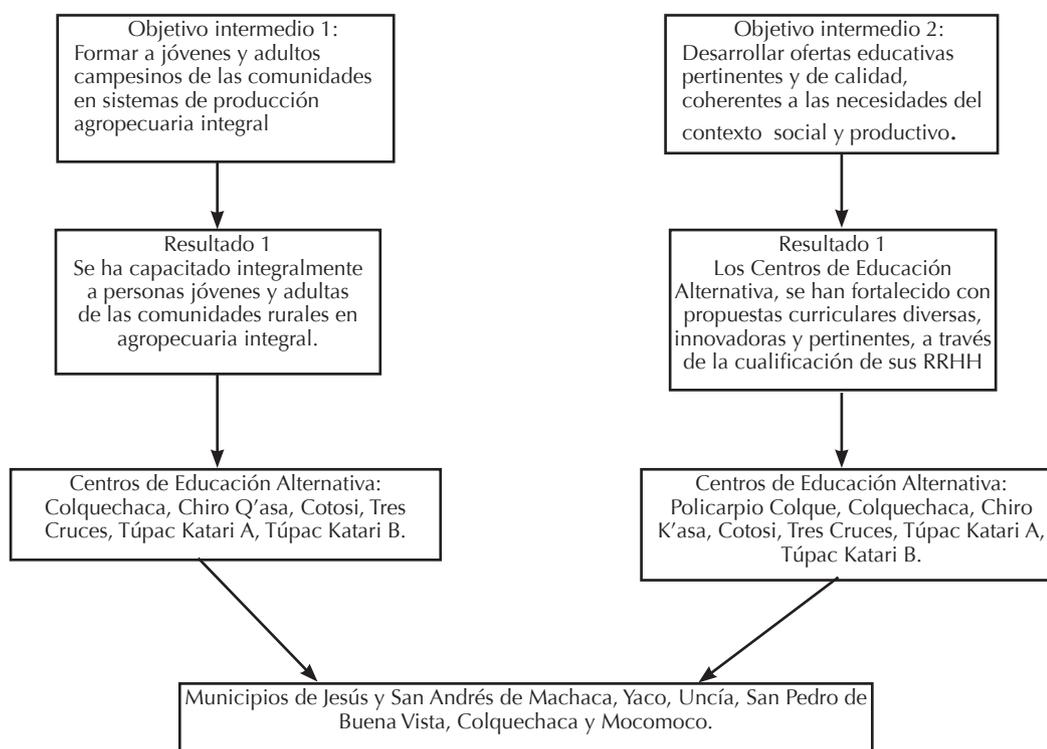
14

Principales actividades previstas para conseguir estos Objetivos:

- Elaboración de la línea de base
- Equipamiento de tiendas veterinarias por centro involucrado.
- Desarrollo de campañas de vacunación, desparasitación (interna y externa) de llamas, alpacas y ovinos.
- Estudios sobre técnicas de crianza.
- Recuperación de praderas nativas con instalación de cercas de alambre puido en las áreas de pastoreo de las comunidades y un sistema de rotación en el pastoreo de los hatos.

- Capacitación para promotores/as y familias.
- Elaboración de materiales educativos.
- Capacitación a familias emprendedoras y promotores/as, con técnicos especializados en camélidos y ovinos.
- Mejoramiento y conservación (henificación y ensilado) de pastos y forrajes para vacas lecheras.
- Centro de acopio y transformación de lácteos.
- Estudio de mercados potenciales de leche.
- Capacitación de promotores/as de manera permanente con técnicos especializados en la producción de leche y su transformación.

Objetivos intermedios y resultados para la capacitación agropecuaria integral Modalidad presencial (Niveles Técnico Básico -TB y Técnico Medio - TM)

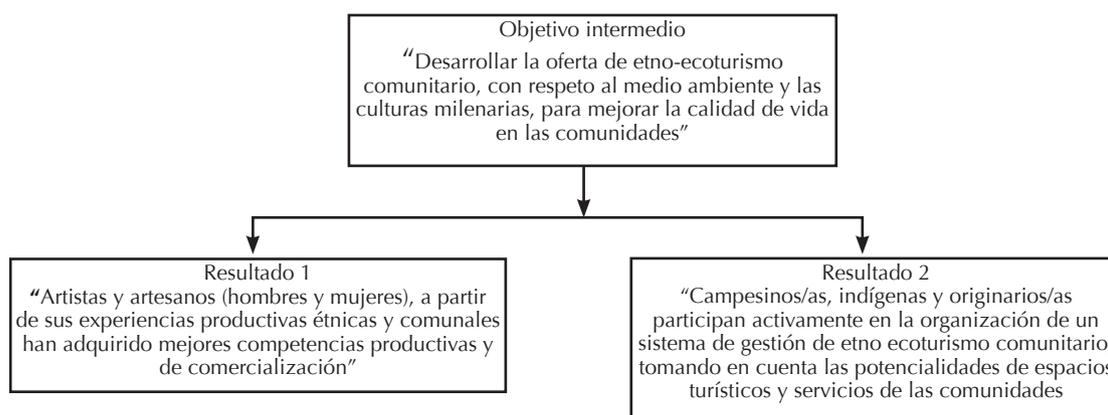


Las principales actividades previstas para alcanzar estos objetivos son:

- Formación integral de jóvenes y adultos de las comunidades rurales
- Participación en emprendimientos productivos.

- Construcción de ofertas educativas (diseño curricular).
- Elaboración de materiales educativos (módulos y guías didácticas, etc.)
- Cualificación de facilitadores técnicos.

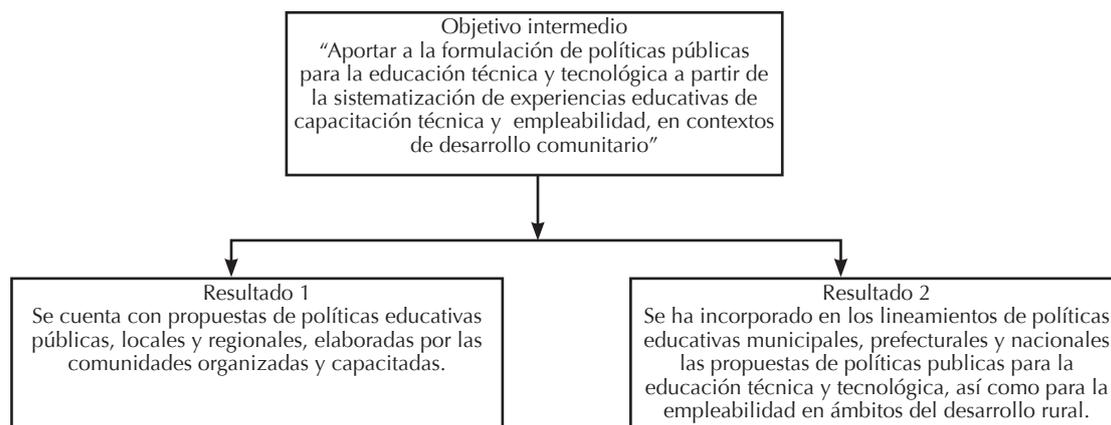
Objetivos intermedios y resultados para la capacitación en etno ecoturismo comunitario



Las principales actividades previstas para alcanzar estos objetivos son:

- Elaboración de la línea de base en turismo comunitario.
- Capacitación de artesanos/as,
- Organización de talleres de capacitación artesanal.
- Estudio de mercado para identificar los productos con mayor potencial de comercialización turístico.
- Elaboración de un plan de diversos circuitos turísticos.
- Construcción de infraestructura básica y necesaria, tanto familiar y comunal para la prestación de servicios (agua potable, duchas, hospedaje, etc.),
- Capacitación de guías turísticos comunarios y prestadores de servicios alimentarios en el marco de las rutas turísticas.

Objetivos intermedios y resultados para el componente de políticas públicas



Las principales actividades previstas para alcanzar estos objetivos son:

- Elaboración del plan de trabajo,
- Realización de convenios de apoyo interinstitucional para fortalecer la capacitación técnica.
- Sistematización de experiencias educativas y productivas desarrolladas.
- Organización y realización de eventos de debate y cabildeo.
- Elaboración de memorias de los eventos de debate y cabildeo.
- Desarrollo de propuestas de políticas educativas y difusión por medios de comunicación.

17

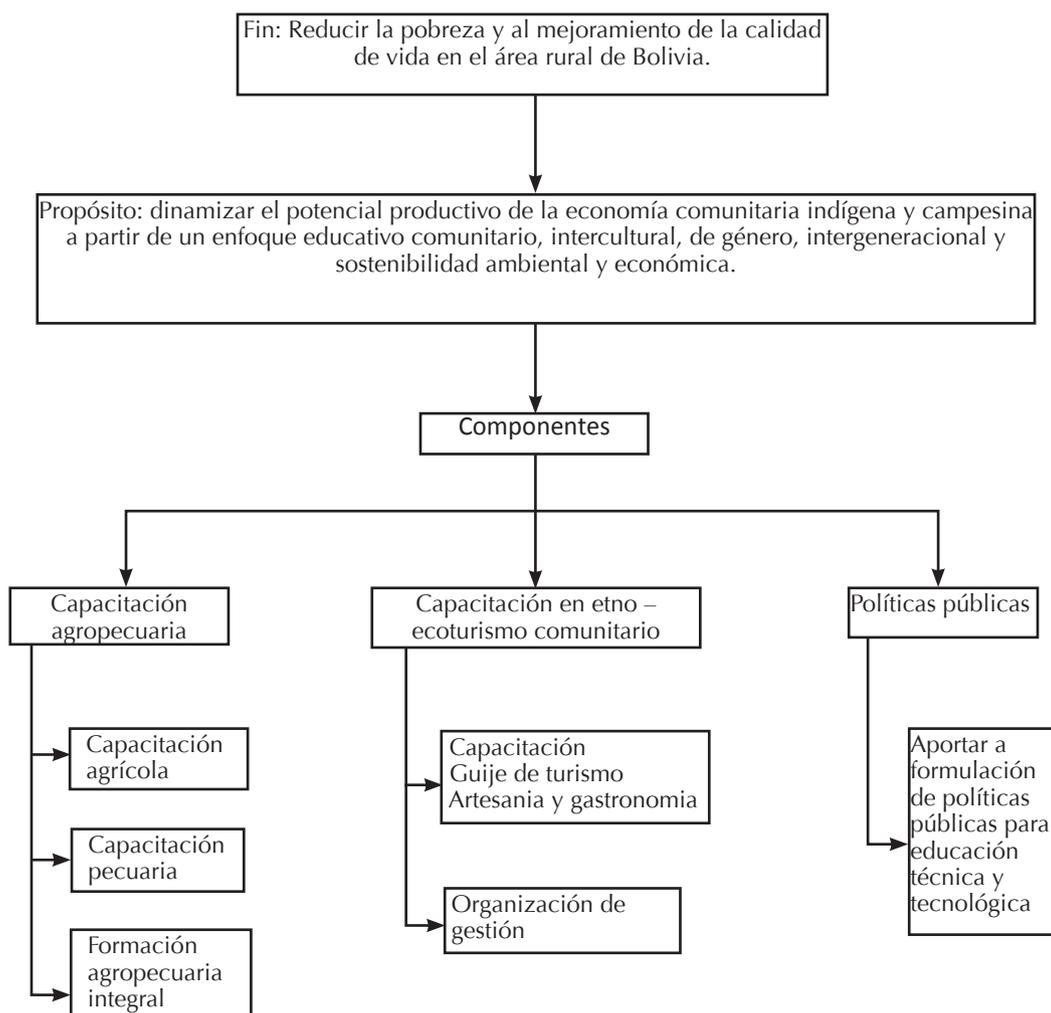
Componentes

Como se puede observar el programa se planteó tres componentes para cumplir sus objetivos: i) capacitación agropecuaria, ii) capacitación en etno-ecoturismo comunitario y, iii) políticas públicas.

El **componente de capacitación agropecuaria** se plantea dos modalidades:

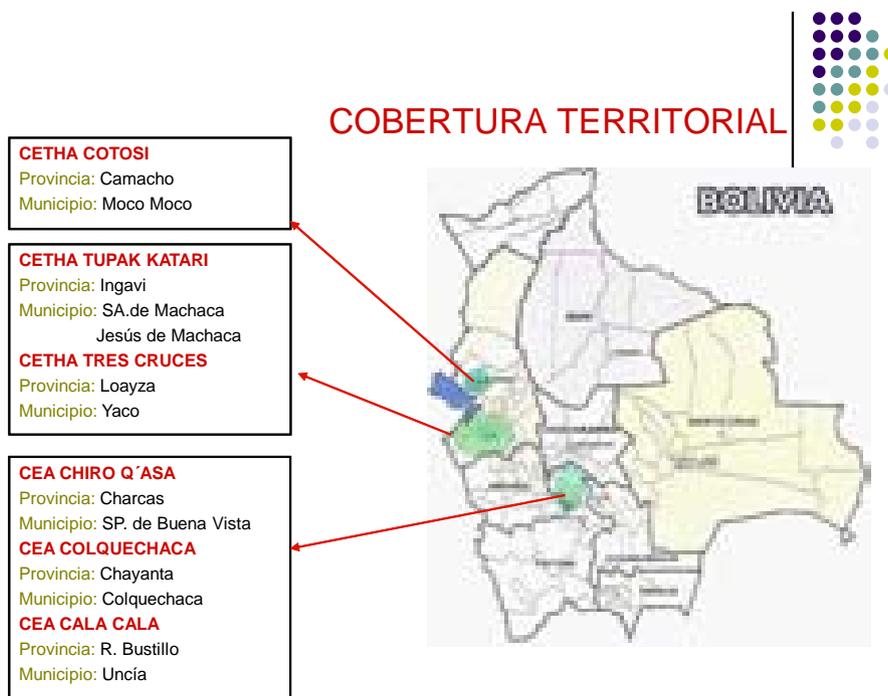
- a) educación comunitaria para desarrollar procesos de capacitación agrícola y de capacitación pecuaria;
- b) modalidad presencial dirigida a la formación agropecuaria integral en los niveles de tecnicatura media y técnico básico.

Componentes



Cobertura

Las acciones del programa se desarrollan en el departamento de La Paz en los municipios San Andrés de Machaca y Jesús de Machaca al sur del Lago Titikaka; en los valles interandinos de los municipios de Mocomoco de la provincia Camacho; y del municipio de Yaco, provincia Loayza. En el norte del departamento de Potosí, en los municipios de San Pedro de Buena Vista, primera sección de la provincia Charcas, Uncía de la provincia Rafael Bustillo, y Colquechaca de la provincia Chayanta.



El programa desarrolla sus acciones fortaleciendo Centros de Educación Técnica Humanística (CETHAs) y Centros de Educación Alternativa (CEAs).

En el departamento de La Paz el Programa desarrolla sus actividades en el Centro de Educación Técnica Humanística Agropecuaria CETHA “Tupak Katari” que cubre los municipios de San Andrés y Jesús de Machaca, el CEA Cotosi del municipio de Mocomoco y el CETHA “Tres cruces” en el municipio de Yaco, en la comunidad de Tablachaca.

En el norte de Potosí, el programa está constituido principalmente por tres centros educativos: i) CETHA Chiro K’asa ubicado en el municipio de Uncía, provincia Rafael Bustillo del departamento de Potosí, ii) Centro de Educación Alternativa (CEA) “Policarpio Colque” ubicado en el

municipio de Uncía y el CEA Colquechaca, en el municipio del mismo nombre.

Este documento presenta la sistematización de la experiencia educativa – productiva de 5 centros:

- CETHA Tupac Katari "A" – Municipio Jesús de Machaca – Qorpa, La Paz (Pecuaria y etnoecoturismo comunitario)
- CETHA tupac katari "B" – San Andrés de Machaca, La Paz (pecuaria)
- CEA Policarpio Colque – Uncía, Potosí (Agropecuaria)
- CEA – CETHA Chiro k’asa (Agropecuaria)
- CEA – CETHA Tres Cruces (Agropecuaria y etnoecoturismo comunitario)
- CEA Colquechaca – Colquechaca (Agropecuaria)

El CETHA Tupac Katari, desarrolla la experiencia de educación técnica y tecnológica productiva en los Municipios de Jesús de Machaca - y San Andrés de Machaca a partir de tres proyectos, el primero orientado a “fortalecer la crianza de ganado lechero” y desarrollar una planta de derivados lácteos para abastecer el “desayuno escolar de los niños del distrito”², el segundo orientado a promover el etno ecoturismo comunitario³, y el tercero orientado a desarrollar la crianza de camélidos con familias ganaderas.

El Centro de Educación Alternativa “Policarpio Colque”, ubicado en el municipio de Uncía del departamento de Potosí está desarrollando actividades destinadas a “capacitar a las diferentes familias de las comunidades en la producción agrícola y pecuaria”⁴

El Centro de Educación Alternativa (CEA –CETHA) “Chiro K’asa”, ubicado en el Municipio San Pedro de Buena Vista en el Norte de Potosí, desarrolla sus actividades educativas con la intención de “dinamizar el potencial productivo de la economía comunitaria indígena y campesina”⁵

- 2 Capacitación para la producción, la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia – Experiencias educativas y emprendimientos productivos para un desarrollo integral en el municipio de Jesús de Machaca – Septiembre 2009. La paz, Bolivia. Pg. 5
- 3 Sistematización del proyecto etno ecoturismo. De octubre 2006 a septiembre 2009. La Paz, Bolivia. Pg. 5
- 4 Una nueva experiencia en capacitación /educación técnica productiva y comunitaria. CEA Policarpio Colque. Uncía, Potosí-Bolivia. 2009. Pg. 3
- 5 Sistematización del proyecto capacitación para la producción y la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia. Septiembre 2009. Centro de educación Alternativa CEA – CETHA Chiro K’asa. PG. 12

El Centro de Educación Alternativa (CEA –CETHA) “Tres Cruces”, ubicado en el Municipio Yaco del departamento de La Paz desarrolla sus actividades educativas con el propósito de “dinamizar el potencial productivo de la economía comunitaria indígena campesina”⁶ a través de la capacitación agrícola y etno ecoturismo comunitario.

El Centro de Educación Alternativa (CEA) Colquechaca, desarrolla sus actividades educativas en el municipio de Colquechaca en la provincia Chayanta ubicado en el Norte de Potosí, con la intención de “mejorar los sistemas de producción agrícola comunitaria integral, fortaleciendo la economía familiar en las comunidades rurales de la zona altiplánica y cabeceras de valle”⁷.



Población rural en el municipio de San Pedro de Buena Vista

- 6 Sistematización experiencia capacitación para la producción y la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia. El Centro de Educación Alternativa (CEA –CETHA) Tres Cruces. 2009. Pg. 2
- 7 Sistematización de experiencias. CEA Colquechaca. Potosí – Bolivia. 18 agosto de 2009, pg. 6

EL CONTEXTO

CONTEXTO DEMOGRÁFICO Y SOCIAL



Valles interandinos del norte Potosí

El municipio de **Jesús de Machaca**, de acuerdo al censo del año 2001, estaba constituido por 13.248 habitantes. El 52% de esta población tiene menos de 25 años. La población que tiene entre 25 y 64 años alcanza al 36,45%. La mayoría de la población mayor a 6 años (62%) habla aymara y español. Solo el 22% habla solamente aymara. En un porcentaje menor (16%) hablan solamente el español.

La asistencia a la escuela alcanza al 85% “de la población en edad escolar”. La mayoría de la población trabajadora se dedica a la agropecuaria y la pesca (30,59%). La población de profesionales alcanza al 1,04%.

En el municipio de **San Andrés de Machaca**, existe una población de 6.299 habitantes, la mayoría son personas adultas y adultas

mayores, debido a la migración de la población joven por factores económicos – productivos desventajosos en la región.

En el **municipio de Yaco** – según su informe de sistematización - existe una población de 6.866 habitantes, distribuidos en 9 cantones, 9 subcentrales, 36 comunidades y 5 ayllus.

En el **municipio de Uncia**, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, se tiene una población de 25.180 habitantes con una tasa anual promedio de crecimiento 0,18% (1992 – 2001). El principal idioma en el que aprendió a hablar la gente: Quechua el 62,24%; Aymará el 17,07% y Español el 20,50%. Luego, el idioma más hablado por la población es el Quechua con el 15,96%; el Quechua y Español el 28,77%; el Quechua y Aymará el 17,62%; finalmente



Desde pequeños conocemos la actividad pecuaria.

los trilingües, Quechua – Aymará y Español el 17,97%.

El **municipio de Colquechaca**, tiene una población de 31.037 habitantes. Los idiomas que se hablan son quechua, aymara y español. El quechua es el idioma que habla la mayor parte de la población de este municipio (64%), le sigue el castellano (34%) y el aymara (2%).

En el **municipio de San Pedro de Buena Vista**, tiene una población de 27.639 habitantes, de los cuales 13.876 son hombres y 13.763 son mujeres. La mayoría de esta población está entre 6 a 39 años (14.610 personas).⁸ Los idiomas que se hablan en el municipio, son el quechua (62%), quechua-español (15,80%) y el quechua-español - aymara (4,18%).

El municipio tiene una alta población que no tiene ningún nivel educativo (40,6%), y la mayoría que está en el nivel primario (52%). En el nivel secundario está el 3,1% y en superior el 1,2%. El nivel de pobreza el año 2001, alcanza al 98,4% y el de indigencia llega al 48,55%.

Contexto económico productivo

De acuerdo a los informes y sistematizaciones realizadas se observa que el contexto económico y productivo en el que se desarrollan las actividades del proyecto tienen estas características:

En los municipios de **Jesús y Andrés** de

⁸ Estos datos, citados en el documentos de sistematización, han sido extraídos del Atlas estadístico del municipios 2005 (INE 2001 – PNUD)

Machaca, la base económica se caracteriza por la producción agrícola y ganadera complementada con el comercio minorista en ferias locales, pesca y artesanía (cerámica y telares principalmente).

La producción agrícola es de papa, quinua, haba, cañahua, cebada y algunas hortalizas. La producción ganadera principal es de cría de ganado ovino, vacuno, camélido y porcino (animales mayores), gallinas y conejos (animales menores)

La ganadería en la región enfrenta dos amenazas: las enfermedades parasitarias e infecto-contagiosas, la insuficiente disponibilidad de forrajes para la alimentación de animales. La alimentación de los animales depende de las lluvias y a la

falta de semillas certificadas.

En general la economía de la región es de “sobrevivencia” para los “pobladores aymaras y urus de la región. Sin embargo, los comunarios se consideran un pueblo con esperanza y capacidad...”⁹

Además existe un potencial artesanal (artesanía en alfarería, cestería, cerámica de Wankané y diferentes variedades de tejido telar con su propia iconografía), turístico precolombino (sitios arqueológicos: Qhunqhu, Wankané, Pukara, Iruito),

⁹ Capacitación para la producción, la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia – Experiencias educativas y emprendimientos productivos para un desarrollo integral en el municipio de Jesús de Machaca – septiembre 2009. La paz, Bolivia. Pg. 4



turístico colonial (iglesias), cultura viva de las comunidades originarias (Aymaras y Uru Hito Chipayas) y atractivos naturales.

En el **municipio de Yaco** la base económica se sustenta en la producción de papa, con potencial turístico basado en sitios arqueológicos y paisajísticos. La producción de papa enfrenta problemas de la degeneración de semillas, reducción de tamaño y gusanos, todos estos relacionados con daños en el suelo, el uso excesivo de abonos químicos y la erosión.

El potencial turístico está centrado en Conchamarca como “uno de los sitios arqueológicos de altura más interesantes por su estratégica ubicación y su belleza paisajística que fue edificada con características típicas de los patrones constructivos tiwanacotas...”¹⁰. Los problemas que enfrenta este potencial turístico son las excavaciones clandestinas y la insuficiente acción de las autoridades.

En la región del norte de Potosí, en el **municipio de Uncía**, la base económica de las comunidades se sustenta en la producción agrícola y pecuaria. Complementariamente se desarrollan actividades productivas artesanales, albañilería, minería, comercio y “otros”.

La producción agrícola enfrenta problemas derivados del clima (sequías, heladas y granizadas), plagas y enfermedades. La

ganadería enfrenta problemas de parásitos y “enfermedades”.

En el **municipio de Colquechaca**, la base económica es la producción agrícola; (papa, haba, cereales, hortalizas, frutas -durazno, cítricos, manzana-), ganadería (camélidos y ovinos), además de la actividad minera.

En el **municipio de San Pedro de Buena Vista**, la base económica está sustentada en la “producción agropecuaria, complementada con la artesanía y la migración temporal a otras zonas de Bolivia”¹¹. Las actividades en agricultura y la ganadería alcanzan al 68,19%. La producción agrícola – dependiendo de los pisos ecológicos- es de tubérculos (papa, oca, liza, camote), granos (cebada, avena, trigo, maíz, amaranto), leguminosas (haba, tarwi) y fruta (durazno, papaya, chirimoya, guayaba). La ganadería es de vacunos, caprinos, camélidos, ovinos, equinos y aves.

Desde la promulgación de la Ley de Participación Popular en este municipio se vienen construyendo baños antisépticos, sistema de microrriegos, silos comunales, camas orgánicas y carpas solares.

Los problemas que enfrentan son el uso indiscriminado del árbol y arbustos utilizándolos como combustible, madera, pastoreo (sobre pastoreo) o forraje. La tendencia es a la deforestación. Los suelos tienen distintos grados de erosión hídrica.

¹⁰ Sistematización experiencia capacitación para la producción y la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia. Centro de Educación Alternativa (CEA –CETHA) “Tres Cruces”. 2009. Pg. 4.

¹¹ Sistematización del proyecto capacitación para la producción y la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia. Octubre a septiembre 2009. Centro de educación Alternativa CEA – CETHA CHIRO K’ASA. PG. 4

Contexto organizativo

En **Jesús de Machaca**, el municipio está conformado por 25 ayllus originarios organizados en dos “parcialidades”: Macojma (Mancomunidad de ayllus y comunidad originarias de Jesús de Machaca) con 19 y Macoas (Mamcomunidad de ayllus comunidades originarias Arax Suxta) con 6. Estas organizaciones son las interlocutoras frente al estado, el municipio y las instituciones asentadas en la zona, se caracterizan por ser la unidad social, cultural, económica, territorial, religiosa y política.

El problema reportado en los informes indica que existen dos formas diferentes de hacer gestión, la estatal y la indígena –comunitaria, una proviene de una lógica centralista y monocultural, la otra sigue una lógica dual de autoridad... democrática... rotativa... de servicio y aprendizaje en carteras menores, que en aymara se denomina thaqui o camino.

En el municipio de **San Andrés de Machaca**, existe la misma forma de organización que en Jesús de Machaca, basada en Ayllus, la parcialidad norte tiene 4 Ayllus, y la del sur tiene 3 Ayllus, con un total de cincuenta y tres comunidades. En el **municipio de Yaco**, la base organizativa son los

Ayllus (5 Ayllus), sindicatos (9 subcentrales) y ex haciendas (14 organizaciones). Al respecto es importante realizar un estudio que aclare las características y grados de decisión de estas organizaciones.

En el **municipio de Uncía**, la base organizativa, es el Ayllu, cabildos y comunidades dirigidos por una autoridad natural (Segunda mayor, Corregidor, Jilanko y Alcalde Comunal).

En el **municipio de Colquechaca**, la base organizativa es el Ayllu (17 que participan en el proyecto), aunque no se especifica el grado de cobertura en sus decisiones, pues también se hace referencia a otras formas organizativas; sindicato, alcaldía, comunidad, con importantes niveles de decisión.

En el **municipio de San Pedro de Buena Vista**, la base organizativa está conformada



Nos organizamos para caminar juntos.

por el Ayllu, el sindicato y el Comité Cívico. El sindicato es la organización con mayor valoración en su funcionamiento durante mucho tiempo (más de 50 años), como consecuencia de la Reforma Agraria de 1953; mientras que la organización natural o originaria está en proceso de revaloración y consolidación desde hace diez años.

También existen organizaciones productivas, como las de tarwi, sombrereros, abarqueros, vaqueros, tejidos, artesanías, trigo, maíz, papa, fruta. Estas organizaciones funcionan regularmente aunque el número de socios han reducido considerablemente por varios factores internos y externos.



EL PROGRAMA EN ACCIÓN

Acciones, resultados y aprendizajes por centro educativo



Cultivos de forraje asociado Jesús de Machaca

CETHA TUPAC KATARI EN JESÚS DE MACHACA y el proyecto educativo productivo en pecuaria.

Instalación

El proceso de fortalecimiento de la crianza de ganado lechero, en el CETHA Tupac Katari ubicado en el municipio de Jesús de Machaca, se inició con la contratación de un técnico agrónomo para hacerse cargo del proceso del proyecto, después se informó de los alcances a las autoridades municipales y originarias, posteriormente se recibieron sugerencias y la autorización de parte del Alcalde Municipal y la directiva del

Cabildo de Autoridades Originarias, para implementar las acciones previstas a partir de octubre de 2006.

El año 2007 se tuvo que volver a explicar el proyecto porque la gestión de una autoridad originaria del cabildo dura un año.

“En este trajinar del proyecto en su implementación se ha enfrentado la negativa de muchas autoridades originarias principalmente de la gente que venía de las

ciudades a hacer este cargo por su terreno, en cambio las autoridades originarias que viven en la zona apoyó bastante la implementación del proyecto porque era beneficioso y los actores principales del proyecto eran ellos...”

Informe de sistematización CETHA Tupac Katari – Jesús de Machaca. Pg. 6

De acuerdo a lo previsto en el proyecto se eligieron 20 comunidades del municipio, cuidando una suficiente separación entre comunidades para que el impacto sea visible por la mayor cantidad de comunarios de las otras comunidades no seleccionadas. Se cuidó también que existan familias emprendedoras en la comunidad y disposición de trabajo de sus autoridades originarias, como de los comunarios de base.

Posteriormente se socializó el proyecto en las comunidades seleccionadas, recogiendo sugerencias y seleccionando dos promotores por comunidad, para empezar con el

trabajo de parcelas demostrativas de alfalfa y forrajes.

En este proceso, algunas comunidades decidieron no continuar con el proyecto, porque deseaban trabajar con parcelas de 150 familias, situación que el proyecto no podía cubrir. Al final se terminó trabajando con 31 comunidades, 11 más que las previstas.

Línea de base

En las comunidades seleccionadas se levantó una línea de base sobre la producción de lechera y la disposición de pastos y forrajes, entrevistando a cinco familias de cada comunidad y sistematizando los datos. Luego se entregaron los resultados a las autoridades municipales y originarias y en las comunidades se realizó un proceso de socialización.

Capacitación de promotores

En octubre de 2006 se inició la capacitación de promotores elegidos con la participación de las autoridades originarias y comunarios de base. Para seleccionar los promotores se tomó en cuenta que la persona seleccionada sea “emprendedora”, “no sea egoísta”, “sea equitativo en género” y que “sea solidario”, para que al terminar su capacitación “sea un apoyo de la comunidad”.



Cultivo de alfalfa a 4.000 msnm. Municipio del Jesús de Machaca, CETHA Tupac Katari

“Se ha intentado que los promotores de las comunidades sean equitativos en género, pero ha sido muy difícil que una mujer de familia se anime a salir de la casa para capacitarse, es así que en el primer grupo solamente se tenía presencia de una mujer. Posteriormente, en el segundo grupo, se logró subir la cantidad de mujeres al 40% de mujeres, de un total de 50 promotores”.

Informe de sistematización CETHA Tupac Katari – Jesús de Machaca. Pg. 8

Al terminar la gestión 2009 se capacitaron 71 promotores, de las cuales 47 eran varones y 24 mujeres.

El centro de insumos agro veterinarios

A principios de la gestión 2007 se implementó un “centro de insumos agro veterinarios” (CIA) en el “pueblo matriz” de Jesús de Machaca. El objetivo de este centro era el de realizar las atenciones de sanidad animal y el suministro de insumos. La planificación de la atención del CIA se realiza conjuntamente con las autoridades originarias de la comunidad y el promotor responsable, en base a una evaluación e inventario.

El resultado de esta acción, es una mayor cobertura y facilidad para acceder a la atención de epidemias en menor tiempo. Actualmente el centro ofrece instrumental veterinario, semillas de hortalizas, atención de sanidad animal, asesoramiento

técnico para uso de medicamentos, campañas de desparasitación, vacunación y “vitaminización” de animales en sus comunidades.

Entre 2007 y 2008 las enfermedades de los animales han disminuido, gracias a la capacitación de los promotores y su trabajo en las comunidades

“El trabajo lo realizan los promotores veterinarios capacitados por el proyecto de cada ayllu y en el último año se ha constatado que un buen número de familias participantes de los talleres de capacitación atienden a sus animales, los tratamientos más sencillas, solo requiriendo al promotor o responsable de la tienda para casos más difíciles o graves”

Informe de sistematización CETHA Tupac Katari – Jesús de Machaca. Pg. 11

Producción y conservación de forrajes

Se realizaron experiencias con las familias productoras de las comunidades de



Productos farmacológicos para control sanitario. Veterinaria del CETHA Tupac Katari

Jesús de Machaca, en la producción de y conservación de forrajes: cebada y alfalfa.

Para garantizar la disponibilidad suficiente de alimentación para el ganado lechero, especialmente en las épocas de escasez, hasta el momento se construyeron nueve silos en diferentes comunidades y un cultivo de cebada certificada, en dos hectáreas. Las especies sembradas para la elaboración de ensilaje son la cebada, triticale y avena.

La utilidad de los silos fue bastante satisfactoria pues la mayoría de las familias utilizan el ensilaje en la época de escasez de forraje verde, aunque algunas veces la sequía afecta la producción de cebada.

30

Las parcelas demostrativas

La insuficiente disponibilidad de forrajes con alto valor nutritivo, por la poca producción de biomasa causada por la poca fertilidad de los suelos o el manejo inadecuado de ellos, impulsó al proyecto



Preparación de suelos en Jesús de Machaca

en la creación de parcelas demostrativas de alfalfa asociado con pasto festuca alta, oville y la introducción de pasto falaris en las comunidades de Jesús de Machaca.

La superficie cultivada de alfalfa, entre 2006 y 2009, alcanzó la superficie de 68 hectáreas en 31 comunidades, y la de cebada en los mismos años, alcanzó la cantidad de 44 hectáreas en 16 comunidades.

Para la siembra de alfalfa el proyecto entregó 2 kg de alfa y 2 kg de pasto y cada familia sembró cuarta hectárea de alfalfa, comprando 1 kg como contraparte. Para la siembra de cebada, el proyecto entregó 60 kg de semilla y la familia compró 30 kg como contraparte.

El resultado fue que el 70% de las parcelas tuvieron buena germinación y están en excelentes condiciones. El 30% de las parcelas fueron afectadas por el granizo y la sequía.

El alimento balanceado

Para implementar nuevas alternativas para garantizar la disponibilidad de alimentación para la producción de leche y engorde se elaboró alimento balanceado en tres comunidades, con 13 familias. Con este fin se utilizó el heno de cebada molido, añadiéndole afrecho, torta de soya y sal mineral como “alimento voluminoso”.

Los resultados obtenidos para las familias fueron muy buenos. Estas afirman que “es más que suficiente alimentar por un lapso de dos meses y el animal gana bastante peso y se puede vender a un muy buen precio a comparación del toro engordado en condiciones normales de alimentación”. Se afirma que el incremento de la leche es notorio; de 0,5 a 1 litro por día.

Asociaciones de lecheros

Las acciones de sensibilización y capacitación de promotores y familias productoras de leche se comenzaron con un proceso de organización de las personas y familias participantes. Luego de varios intentos finalmente se realizó el primer Encuentro de Emprendedores del Municipio en diciembre de 2007, con participación del gobierno municipal, el cabildo de autoridades originarias y el CETHA.

En este encuentro participaron 170 representantes de varios rubros: productores lecheros, artesanos, organización de mujeres y otras organizaciones. La mayoría de participantes fueron productores lecheros. Al finalizar este evento se eligió un comité responsable de realizar una reunión extraordinaria para elegir la mesa directiva de la asociación de productores. Este comité se conformó con Francisco Calle, Adan Virgilio Forra y Mario Lupa Pisaya.

Este comité organizó el primer encuentro de productores

lecheros, el 28 de febrero de 2008, con la finalidad de socializar los propósitos del encuentro, elegir representantes, elección de directorio de la asociación siguiendo las costumbres de la región, posesión del directorio y acuerdos finales.

Los resultados del encuentro fueron la participación de 109 productores lecheros, de los cuales 79 eran varones y 30 mujeres; 4 distritos de los cinco existentes en el municipio, y 19 ayllus.

Para consolidar la asociación se inició el trámite de la personería jurídica instrumento legal muy importante para la producción de leche y la implementación de la planta lechera. Actualmente se cuenta con 150 afiliados, con 50 socios activos.

La construcción de la planta lechera

Actualmente la planta de producción de leche se considera como “mediana”. El



Preparando la planta de derivados lácteos

proceso seguido para implementar la planta desarrolló las siguientes fases:

Primera fase: Sensibilización de los productores de leche en las diferentes comunidades, orientado a que la gente comprenda la importancia de organizarse para implementar una planta lechera y generar valor agregado a la producción lechera. En esta fase también se analizó la sostenibilidad de la planta con participación de las autoridades municipales, se recordó que el alcalde tenía la idea de construir 3 microplantas en la región.

Segunda fase. Se buscó el lugar donde se construir la planta. Se descartó la posibilidad de comprar terreno, por el presupuesto reducido del proyecto, y se conversó con los comunarios del pueblo Machaca. De esta manera, se consiguió un terreno de 2500 metros cuadrados donado y amurallado por la comunidad.

Tercera fase: Construcción de la planta

de transformación de derivados lácteos, obra bruta y obra fina, financiada por el proyecto. La alcaldía Municipal apoyó con una volqueta y retroexcavadora, con los que se transportó la piedra y arena.

En esta fase se tuvo muchas dificultades con el incremento de precios de los materiales de construcción, tales como el hierro, cemento, ladrillo y otros materiales de construcción.

Cuarta fase: Conclusión de la construcción y compra de equipos. En esta fase los socios de la asociación aportaron con mano de obra en la construcción del amurallado frontal con ladrillo e instalación de agua potable y de manera inmediata se compró el equipamiento básico, con un presupuesto mermado por la subida de precios.

Conclusiones

1. El proyecto ha llegado a un mayor número de comunidades de lo previsto.
2. Las familias se están apoderando de los resultados del proyecto. Las familias siembran cada año mejor y cuidan mejor las parcelas de alfalfa porque es alimento para sus ganados.
3. La ganadería mixta (bovina, ovina y otros) se ha vuelto la base de la economía familiar.
4. La actividad ganadera genera empleo de mano de obra



Verificando los medicamentos de la tienda veterinaria.

familiar, reduciendo la emigración de las familias hacia las ciudades.

5. Los rendimientos forrajeros en materia seca, son aceptables para el altiplano.
6. Existe diferencia en la degradabilidad y contenido de nutrientes en los forrajes cosechados por los productores y dependiendo del estado fisiológico (grado de madurez) en el momento de la cosecha.
7. El alimento disponible, solo cubre un 35% de los requerimientos nutritivos de los animales, lo que nos muestra que se tiene que suministrar alimentos balanceados, producidos por los mismos ganaderos o suplementar con parcelas introducidas de alfa alfa y pastos.
8. Se observó mayor incidencia de parásitos en época seca (70%), debido a que dosifican a sus animales antes de época de lluvias.
9. La producción de leche, combinada con la cría para engorde, puede ser rentable económicamente bajo las condiciones del altiplano de acuerdo a las pequeñas experiencias probadas en algunas comunidades.
10. Existe demanda de muchas familias y comunidades para replicar la experiencia del proyecto.
11. La actividad lechera en nuestras comunidades de Machaca es viable!!, no chorrea....pero gotea!!!!..., para empezar.

Perspectivas

Desde la experiencia, las perspectivas que tiene el área de pecuaria del CETHA son las siguientes:

1. Trabajar en el autoestima del productor ganadero para que pueda desafiarse y poner en práctica sus conocimientos, si cree en sí mismo.
2. Coordinar permanente, con el gobierno municipal y otras instituciones afines para no realizar actividades similares y compartir contrapartes.
3. Seguir con la implementación de las parcelas de alfa alfa y otros pastos introducidos para asegurar de disponibilidad de alimento para el ganado y de esta manera podamos encarar la implementación de las vacas mejoradas o el mejoramiento genético en las comunidades de Machaca.



La huella humana más antigua sitio turístico en el municipio de Jesús de Machaca. CETHA Tupak Katari

4. Tener funcionando la planta transformadora de leche en derivados lácteos en toda su capacidad para que la producción lechera no sea incompleta.
5. Concretar el desayuno escolar para las unidades educativas dependientes del municipio.
6. Introducir el enfoque ecológico en la crianza del ganado utilizando preparados naturales, hierbas de la región para la prevención de algunas enfermedades en los animales en lugar de la utilización de productos químicos.
7. Llegar con la experiencia a otras comunidades del municipio que no fueron intervenidas con el proyecto PROCAP.

34

CETHA TUPAC KATARI EN JESÚS DE MACHACA y el proyecto educativo productivo en etnoecoturismo comunitario.



16 Sitio arqueológico en Qhunqhu Wankane, 2da ciudad Tiwanakota, municipio de Jesús de Machaca.

Instalación

La primera actividad del proyecto fue la identificación de los atractivos turísticos que tiene este municipio:

- Patrimonio material
- Patrimonio inmaterial
- Patrimonio natural

El patrimonio material está conformado por una gran cantidad de elementos; alfarería utilitaria y la cerámica artística y artesanal, la vestimenta de los Urus Iruhito y de la cultura aymara, tejidos (Chusi: alfombra, poncho, aguayo, Lluch'us, Remanasu: Chalina, Taris-Mantiyus, Wiskas: Sogas trenzado de lana, Qurawas, Chakitillas: Blusa Bordada, Phantillas, Phalt'a: Cabezal, Riwasus, Phullus: Mantas), las iglesias (Jesús de Machaca, Ucuri Milluni, Yauriri, Asunta, Capilla de Tacaca, Cuipa España, Qhunqhu Liquiliqui, Corpa, Lawaqullu, Sullkatiti Titiri, Qhunqhu Milluni, Phinaya), sitios arqueológicos: Qhunqhu Wankane,

Pukara, ruinas de Iru Hito, Chullpares: Ayllu Ch'ama, Ayllu Chijcha, Cuipa España; túneles semi subterráneos Incas: Sullkatiti Arriba, Chama Rosario, Chijcha, Calla Baja, Qhunqhu Liquiliqui, Chawcha de Qhulamarca, museos: Qhunqhu Liquiliqui, Iru Hito y Casa de Cultura; Putucus: replicas de casas circulares, tallados de piedra: Qhunqhu Liquiliqui, Titicani Tacaca, Corpa, Tucari; textiles,

Puente colgante, cestería de totora: Iru Hito, Jancoaqui, San Pedro de Tana, Chijcha; Siwinka, Ch'iwilla, teñidos naturales, lana de oveja, llama, lana de vicuña etc.

El patrimonio inmaterial, constituido por músicas y danzas (festivales de música y danza autóctona), ritos, idiomas nativos, comidas típicas, trabajos comunitarios, leyes originarias, organización política de los Mallkus, tradición oral e historias de las comunidades.

El patrimonio natural, constituido por arcilla, chijcha, recursos hídricos (ríos Desaguadero, Jacha jawira, Luruqiri, Llallawa jawira, Jilaqata, Jalliqata jawira, Qala jawira, laguna Aripuna). La fauna está conformada por gran diversidad de animales: vicuñas, zorros, zorrinos, conejos silvestres, patos, viscachas, pampa wank'us, qaqinkuras, perdices, aguilas, lechuzas, chhuqhas, panas, tikitikis, gaviotas, flamencos, liqiliqi-yarakakas, gorriones, picaflores, llamas, alpacas, reptiles andinos. La flora está constituida por variedades como t'ula, totora, qañawa, chh'iwilla, ajar juyra, ch'uqui, iru, chacha kuma.

Los cerros, son parte importante de la riqueza natural de la región, así como los salares, estuquerías y minerales existentes en toda la región.

El patrimonio cultural de Jesús de Machaca muestra una cultura fuerte, desarrollada y conservada a pesar de todos los procesos de deformación a los que se ha visto expuesta, expresa la resistencia de sus pobladores a perder su herencia que entre otras manifestaciones se aprecia en la pervivencia de la vestimenta de sus autoridades, allí donde los colores, diseños y formas



Estela en Qhunqhu Wankane.

tienen profundos significados, mismos que han sido transmitidos de generación en generación y en el presente son respetados por los habitantes de esta región.

Los sitios arqueológicos muestran la existencia de una riqueza mucho mayor que está inexplorada, estos sitios que se encuentran dispersos por todo el territorio machaqueño, nos confirman la importancia de esta región en la historia precolombina.

Mucha mayor es la riqueza intangible expresada en la vida cotidiana, los ritos y costumbres expresan la riqueza espiritual, así como las artes que se expresan en sus festividades como fenómenos vivos indisolublemente integradas a las actividades productivas.

Finalmente, la legislación originaria, los trabajos comunitarios y la organización política y social existente, muestran la fortaleza de este pueblo, de su cultura, y explican de algún modo que las sucesivas conquistas y sometimientos no hayan podido debilitarlos.

Capacitación

El proyecto ha desarrollado procesos de capacitación en artesanía, guías de turismo y gastronomía, de acuerdo a las características propias de la región.

Capacitación artesanal en sub centros

La capacitación a artesanos se realizó en transformación de la fibra – lana, hilado de lana artesanal, teñido natural, tejidos a telar horizontal, tejidos andinos, tejido de punto, confección, cerámica artesanal, alfarería, cestería, cálculo de costos y comercialización de prendas artesanales en el mercado local.

Las dificultades que se enfrentaron en este proceso de capacitación,



Artesana en tejido en proceso de capacitación. Municipio de Jesús de Machaca, CETHA Tupak Katari

fueron la dispersión geográfica de las comunidades y familias y la falta de organización de productores artesanos. A la mayoría de los artesanos no le gusta trabajar juntos en un taller de producción, ellos trabajan en las unidades productivas familiares con mayor facilidad, acomodando sus horarios entre la ganadería o agricultura. Esta característica dificulta la coordinación para la comercialización o el desarrollo de planes de producción específicos.

administración de recursos humanos, con la finalidad de desarrollar la “prestación de servicios de hospedaje en eco albergues comunales con política de sostenibilidad del turismo comunitario para el futuro.

Capacitación en gastronomía

El proyecto ha desarrollado proceso de capacitación en gastronomía a través de la Asociación de Comederos de Jesús de Machaca, en comida nacional e internacional y repostería en base a productos de la región.

Capacitación de guías de turismo comunitario

La capacitación para guías de turismo comunitario, se realizó con la participación de personas que conocen la zona. La formación que reciben está organizada en tres niveles: técnico básico, auxiliar técnico y técnico medio con certificación del Ministerio de Educación.

Asociado a este proceso, se diseñó un circuito turístico de acuerdo al mapa municipal. La sensibilización en puntos o comunidades estratégicos del circuito ha sido difícil porque esta actividad es nueva en la región y la gente está en proceso de asimilación todavía como una de las alternativas económicas para el desarrollo integral de las comunidades y familias.

También se ha implementado la capacitación en temas de gestión y



Artesano ceramista capacitado mostrando sus productos. Municipio de Jesús de Machaca, CETHA Tupak Katari.

Lecciones aprendidas

Al finalizar la gestión 2009, se identificaron cuatro lecciones:

- Se debe recoger la información de mayoría de las comunidades en línea de base, para que sirva como indicador en el avance del proyecto o para la evaluación.
- Implementar la infraestructura en los primeros años del proyecto, para que el proceso de seguimiento desarrolle el avance.
- Formar organizaciones sostenibles para el desarrollo de la producción y comercialización dentro de las comunidades y por especialidades.

- Definir, de manera participativa, el grupo meta para la capacitación en diferentes especialidades en las comunidades involucradas de manera directa y después a otras comunidades aledañas.

Conclusiones y recomendaciones

Se han cumplido los planes con resultados positivos en el municipio, principalmente en las comunidades de intervención directa del proyecto etno ecoturismo comunitario, dando inicio a una nueva actividad económica en la zona.

Se debe dar continuidad y seguimiento al desarrollo del circuito turístico, mantener contactos con los agencias de turismo en la ciudad de La Paz y con instituciones no gubernamentales e instituciones del estatales.

Crear la dirección de cultura y turismo en el municipio de Jesús de Machaca, ésta dirección debe coordinar las actividades de formación y capacitación, así como del desarrollo turístico cultural con el CETHA Tupac Katari y las comunidades donde tiene los sub centros que forman en turismo comunitario y artesanías, para que de esta manera se fortalezca integralmente las comunidades en las cuales se interviene.



Acto de promoción de participantes del CETHA Tupac Katari en Jesús de Machaca

CETHA TUPAC KATARI EN SAN ANDRÉS DE MACHACA y el proyecto educativo productivo en pecuaria.

Instalación

Para instalar el proyecto en el municipio de San Andrés de Machaca se realizaron actividades de coordinación con el cabildo de autoridades originarias y el gobierno municipal, así como con las autoridades comunales que se congregan en asamblea comunal.

Luego de la coordinación, se pasó a la “conformación” de promotores comunales, considerados como “inmediatos aliados y líderes” en más de 20 comunidades.

La capacitación de de promotores comunitarios

Antes de la intervención del CETHA con el proyecto, trabajaban algunos expertos en el tema de sanidad animal. Las familias “tenían que rogar” o contratar a esta personas. Actualmente las actividades de curación y tratamiento de las enfermedades las realizan ellos mismos, e incluso apoyan a sus comunidades.

Respecto a la recuperación de las praderas nativas, las familias ganaderas expresaron que “no se imaginaban” la utilidad de la incorporación de guano en las praderas. “Estoy sorprendida (...) quisiéramos nutrir todos los terrenos que tenemos” es una



La producción de camélidos crece con la capacitación

afirmación que muestra la importancia de esta línea de trabajo del proyecto.

El aprendizaje de los promotores es que las familias ganaderas solo creen cuando ven con sus propios ojos. Entonces "... el aprendizaje entra por los ojos de modo concreto".

Por otra parte, las familias ganaderas están creando su propia metodología para recuperar las praderas nativas y mejorar

su ganado, reconocen que la capacitación que se realiza tomando en cuenta los conocimientos locales de "nuestros ancestros" es importante "porque no queremos comer más venenos, ni envenenar a nuestros hijos y generaciones futuras"

Crianza de camélidos

Para fortalecer la crianza de camélidos se logró implementar un sistema de cría para llamas, alpacas y ovinos, destinado a mejorar la cantidad de estos animales y el mejoramiento genético.

Para lograr estos objetivos se realizaron actividades de capacitación a familias de criadores y promotores comunitarios en temas de recuperación y control de áreas de pastoreo y manejo sistemático de camélidos. También se capacitaron en agropecuaria integral a jóvenes y personas adultas de las comunidades.

Cambio de rutinas y actitudes en la crianza de ganado

Una experiencia importante en el proyecto, fue el proceso de rompimiento de la rutina y actitudes en la crianza de ganado por parte de las familias. Antes de la intervención del proyecto el pastoreo era "pasivo". Ahora se requiere la incorporación de materia orgánica a las praderas nativas, los pastizales requieren tiempo en su recuperación de sobrepasotreo y búsqueda de otras praderas.



Cercado de praderas nativas con alambre, municipio de San Andrés de Machaca.

Por otra parte, el municipio aun no cuenta con programas de recuperación de praderas nativas, hecho que incrementa la importancia del proyecto.

Cercado de praderas nativas

Para mejorar los pastizales, se ha realizado el cercado de praderas nativas. Esta actividad tuvo gran éxito, pues se ha mejorado la calidad del ganado, aumentando su peso y el número de animales.

Sin embargo, el proceso tuvo algunas dificultades como el tesado de alambre de púas, la plantación de callapos o postes de los cercos, su putrefacción cuando se tiene compactación en su base.

Aportes en la recuperación de praderas nativas

Las tierras son arenales y fueron recuperadas con la incorporación de guano de camélidos, ovinos y vacunos. Este trabajo no es sencillo pues exige un tiempo que es difícil de conseguir, pues las familias realizan otras actividades además del pastoreo de su ganado.

Pese a ello, la mayoría de familias y participantes capacitados han creado nuevos hábitos de trabajo; mientras la esposa cocina en la mañana, las wawas o el esposo trasladan el guano a las praderas

nativas. Ahora esta práctica se ha convertido en norma.

Algunas familias han conseguido cercas de malla olímpica muy útiles contra los depredadores como el zorro.

Cultivo de pastos experimentales

Las familias ganaderas o los participantes del proyecto, investigan y experimentan en su propia casa con su pradera nativa y en su terreno con sus animales. Los facilitadores



Alfalfa asociada a paja brava. CETHA tupak Katari, municipio de San Andrés de Machaqa

del CETHA Tupac Katari apoyan este proceso de aprendizaje.

Una de las experimentaciones ha sido la siembra de pastos nativos e introducidos, como el pasto q'awchi, cebadilla, llawada, chilliwa, pasto llorón, alfalfa y festuca. Para la siembra de estos pastos se ha utilizado el guano de los animales. El resultado es que los pastos se desarrollan con menores dificultades y mayores ventajas. También se ha podido descubrir asociaciones de cultivos provechosos para el crecimiento de nuevo forraje.

Una dificultad, es que los pastos introducidos germinan y se desarrollan bien, pero sufren el ataque de las liebres y vicuñas, que dañan las hojas y las raíces. La mayoría de las familias ganaderas han sembrado pastos introducidos, lejos de sus casas, para librarlos del ataque del ganado, pero son afectados por animales silvestres.

Frente a esta situación algunas familias realizaron las siembras cerca de sus casas con mayor seguridad, por la gente que circula y el ladrido de los perros. En el proyecto se pensó que la ubicación era inadecuada, pero los resultados muestran que la decisión era acertada.

Otras dificultades son las granizadas, sequía y heladas en las épocas de lluvia, especialmente cuando las semillas están germinando. En las épocas de helada, según las observaciones realizadas, los animales pierden peso, enflaquecen, su grasa es espumosa y gelatinosa. Cuando las crías nacen en época de heladas, su desarrollo es menor, "siempre son pequeños en su tamaño".

Número de animales por hectárea

El mejoramiento de las praderas nativas (arenales) ha dado rendimientos



Se incrementa la producción de camélidos de participantes de San Andrés de Machaca. CETHA Tupac Katari

esperanzadores, con 1 llama por 1,5 hectáreas. La medición de la carga de biomasa aun es de difícil solución para las familias ganaderas, porque las praderas nativas tienen pajonales combinados con ch'ijis, pajonales con t'ulares, kayñas o combinación de t'ulares—llawada-chilliwa y ch'ijis.

Rotación de pastoreo de las praderas

Las familias que han implementado cercas por cuenta propia, en mayor número de hectáreas, inician la rotación de pastoreo en cercos de alambre de púa, cada tres meses.

Para los técnicos no existía la rotación del pastoreo en las familias que no tenían cercas en sus praderas nativas. Sin embargo esta hipótesis fue desvirtuada en la práctica, pues las familias tienen experiencia en el manejo del ganado y el suelo. La rotación de pastoreo en las praderas nativas siempre

ha existido, y se supone siempre existirá según indican las familias ganaderas. Si el terreno no responde al número de animales, las familias buscan otros terrenos de otras familias, en arriendo o como cuidador de casa.

La rotación se realiza, en las épocas de lluvia, en lugares elevados. En épocas secas en lugares bajos, pues en estos lugares existe agua. Esta práctica se considera como otro tipo de rotación.

Alimentación del ganado

Las familias ganaderas trabajan para garantizar la disponibilidad de alimentos, realizando estas actividades: recuperación de praderas, cultivo de cebada, obtención de agua mediante la construcción de "qhuthañas", excavación de pozos, acequias en las riberas del río Desaguadero u otros ríos y la "cosecha de agua de lluvia".



El forraje para el ganado es mayor en cantidad y calidad

En un taller de sistematización participativa, la mayoría de los participantes dijeron que en San Andrés de Machaca es posible vivir mejor que en las grandes ciudades. En años pasados tenían pocas llamas, ahora con el manejo de las praderas nativas el número de ganado se ha incrementado en cantidad y calidad.

“Antes una llama de 3 años pesaba de 25 a 28 Kgs en terrenos pajonales. Ahora una llama de 3 años pesa de 30 a 45 Kgs en terrenos pajonales”

Informe de sistematización del CETHA
Tupak Katari. Pg. 15

Los participantes están en proceso de búsqueda de alternativas para conseguir “aguas surgentes”, bombas de agua y construcción de estanques en lugares elevados. Respecto de las aguas superficiales, indican que se encuentran en diferentes profundidades y casi siempre son saladas. En cambio las aguas surgentes siempre son semidulces o dulces.

En los talleres de capacitación, cuyos resultados están siendo socializados entre las familias. Se reconoce la importancia de recuperar los conocimientos locales de los abuelos. En estos talleres se ha cuestionado la confusión que creaban algunas ONGs en los criadores de camélidos, con la introducción de razas de animales y pastos introducidos, subestimando los elementos del lugar, como es el caso de las praderas nativas y el ganado criollo. En este sentido – se indicó - las familias “suplican” a las instituciones que los apoyan, que les apoyen “en el camino que ellos quieren ir” y no en el camino de los técnicos e ingenieros, porque no entienden y no funcionan.

Los participantes expresaron que existe la necesidad de que las ONGs apoyen con capital de arranque, en ganado o en especie, con carácter de ayni o partida. Los objetivos que se plantean son el incremento del número de animales, mejora de los pastos, mejora del agua.

Otra conclusión importante de los talleres de sistematización es que la cría de ganado requiere de pastizales, forrajes cultivados, abundante agua limpia y dulce como elementos básicos.

Incorporación del guano en las praderas nativas

Las comunidades de San Andrés de Machaca cuentan con abundante guano. Años atrás se vendía este guano a los



Tienda veterinaria de San Andrés de Machaca. CETHA Tupak Katari

carboneros del Perú, ahora esta situación ha cambiado, pues las familias ganaderas están utilizando en las praderas nativas.

“llevando un tantito, dejando en montoncitos y son esparcidos con la llegada de las primeras lluvias. Otras familias incorporan materia orgánica, dedicando jornales enteros...”

Informe de sistematización. Pg. 17

La tienda veterinaria

La tienda ubicada en el “pueblo matriz” San Andrés de Machaca, tiene una directiva conformada por 1 cabildo de Urinsaya, 1 de Aransaya, 1 del gobierno municipal y 1 del Cetha Tupac Katari. La persona responsable de las atenciones pertenece al gobierno municipal. Según los promotores comunales esta organización no es muy adecuada a las necesidades. Por otra parte, se señala que la rotación de autoridades anuales dificulta el proceso de información y avance, se tiene que comenzar de nuevo cada año.

Los promotores y la sanidad animal

Los promotores comunitarios capacitados pro el proyecto lideran la organización de las campañas de sanidad animal en sus comunidades y ayllus. Coordinan con las autoridades originarias y familias ganaderas.

Sin embargo, la tarea

de promotor fue difícil y el resultado fue que algunos de los promotores jóvenes “han pasado momentos muy tristes, de discriminación, marginación e incredulidad”.

“La gente castiga con su indiferencia, algunos no creen porque se conocen entre ellos, cuando solicitan insertarse en el orden del día de las reuniones comunales, los mallkus no quieren. A mucha persistencia los incluyen en “asuntos varios”, cosa que de seguro no da buenos resultados porque la gente a ese punto ya están solo para irse a sus casas...”

Informe de sistematización. Pg. 18

Pese a estas dificultades se fue ganado la confianza de la gente “poquito a poco”, al grado que ahora los promotores son buscados y solicitados para atender el servicio de desparasitación y prevención de enfermedades.



Pero en algunas comunidades como en el ayllu Levita de San Andrés de Machaca, sus autoridades locales han sido muy comprensibles y cooperadoras con sus promotores de sanidad animal. Contribuyeron efectivamente en campañas de sanidad animal masiva.

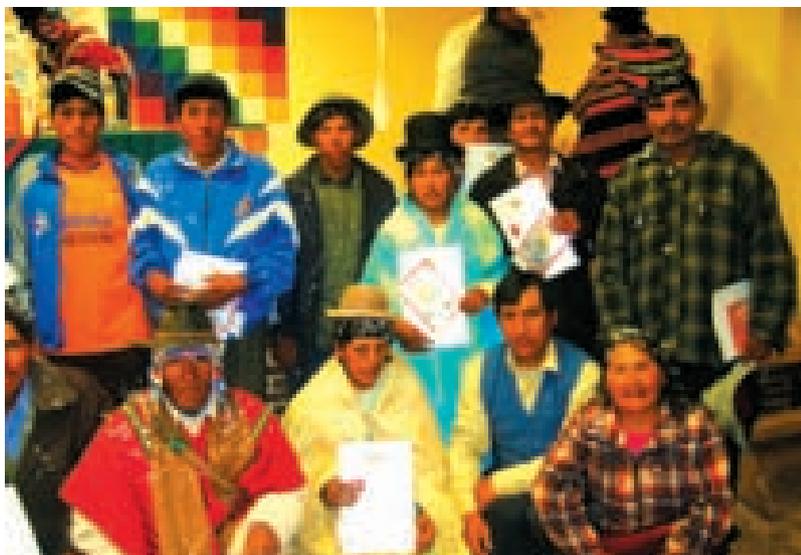
Las enfermedades parasitarias que los promotores comunitarios formados por el CETHA ayudan a resolver son las garrapatas, sarna, pediculosis, tenia, hidatidosis, bronquitis verminosa, ceguera, muyu muyu, sarcosytosis y adenomatosos pulmonar.

El nuevo camino a emprender

- La formación de promotores por el CETHA es indispensable para las comunidades y las familias pues requieren de sus líderes como generadores de procesos de desarrollo.
- La capacitación en las comunidades es importante porque éstas son el

sostén económico, cultural, histórico y social.

- La capacitación de las familias y promotores participantes es importante desde lo que se reconoce y hace. Aprender haciendo, desde la práctica en la vida real.
- Es importante interesarse en los participantes como “persona total”, fomentar el espíritu cooperativo, presentarse auténtico y genuino, comprender situaciones del participante, ser empático y ser sensible a las percepciones y sentimientos, poner a disposición los conocimientos y experiencias.
- La principal función de la educación es la de estimular y facilitar el aprendizaje más significativo y más congruente. La transmisión de conocimientos debe ser secundaria.
- El participante desarrollará su aprendizaje cuando sea significativo. Y esto solo sucede cuando se involucra a la persona como totalidad, con sus procesos afectivos, cognitivos y desarrollando en forma experimental de acuerdo a sus necesidades.
- Es importante trabajar siempre desde la base y desde abajo, de manera consensuada, aunque se tarde mucho tiempo, los resultados son mejores.
- El camino que se debe recorrer es vía cabildo de autoridades originarias y municipales. No hay otra alternativa.
- Aun falta trabajar la sarcosistiosis en el ganado camélido.



Egresados del CETHA Tupak Katari

- Se debe continuar con la recuperación de praderas nativas y la obtención de agua limpia y abundante.
- Constituir unidades productivas en diferentes rubros.
- Transformar la carne en charque, lana y cuero en artesanías con valor agregado.

CENTRO DE EDUCACIÓN ALTERNATIVA (CEA) POLICARPIO COLQUE DEL MUNICIPIO DE UNCÍA y el proyecto educativo productivo en pecuaria.

Fase de diagnóstico y preparación del proyecto

Para implementar el proyecto se realizó un Diagnóstico Rural Participativo (DRP), consistente en la aplicación de mapeos, observaciones directas, entrevistas individuales y grupales, con la finalidad de obtener información sobre los aspectos biofísicos y socioeconómicos de las comunidades. El diagnóstico lo realizaron los técnicos del equipo nacional en el Centro de Educación Alternativa "Policarpio Colque", luego en las comunidades seleccionadas.

A través de este proceso de diagnóstico se identificaron los problemas y necesidades de las diferentes comunidades, con la participación de familias, líderes y autoridades, especialmente a la cabeza de la autoridad natural

máxima, el JILANKO con quien se tuvo el primer contacto.

Fase de identificación y análisis de problemas y soluciones

Diagnóstico Rural Participativo (DRP) permitió identificar, analizar y priorizar los problemas y el sistema de producción agrícola y pecuario. Luego se analizaron las soluciones que se debían dar a los problemas, enfatizando las soluciones locales con participación de las familias de la comunidad.

La línea de base mostró que las comunidades se encuentran a 5 y 50 kilómetros de distancia y que tienen un promedio de 12 a 140 familias. La forma organizativa es de ayllu, cabildos y comunidades. Dirigidos



Camino a las comunidades

por una autoridad natural (segunda mayor, corregidor, jilanko y alcalde comunal).

En el aspecto económico, la línea de base mostró que los problemas más importantes son los agro climatológicos como las sequías, heladas y granizadas, la presencia de plagas y enfermedades en cultivos y animales.

Partiendo de esa situación nace la inquietud de realizar una nueva Educación Alternativa Técnica, con la finalidad de responder a las demandas con un nuevo método de “aprender haciendo”, apoyado por el proyecto proCAP-COSUDE, y ejecutado por el CEA “Policarpio Colque” del municipio de Uncía; como una experiencia piloto.

48



El CEA genera esperanza y optimismo para mejorar las condiciones de vida

Fase de formulación del plan

En esta fase se planificaron las actividades que debían realizarse en el proyecto: talleres para la formación de promotores y técnicos, precisando quién, cómo y cuando se aplica esta nueva técnica de formación de adultos. Este proceso terminó en la elaboración de un plan trienal del proyecto para su implementación desde el CEA “Policarpio Colque” de Cala Cala, con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida en las comunidades intervenidas.

Para la formulación del plan participaron en talleres, el director del CEA, los técnicos responsables del área agrícola y pecuaria, monitoreados por el equipo técnico nacional de proCAP-CEE.

Fase de implementación

La implementación del proyecto, a partir del compromiso efectuado con el CEA “Policarpio Colque” se realizó en las comunidades de acuerdo a las características, dinámicas y nivel de organización de estas. Las actividades se socializaron y ejecutaron con las familias de la comunidad. Las actividades, y las técnicas aplicadas se orientaron al mejoramiento de los sistemas de producción agropecuaria.

Fase de seguimiento, evaluación y replanificación

El director del centro, los técnicos y familias beneficiarias realizan las actividades de seguimiento

y evaluación de la ejecución de las actividades planificadas. El seguimiento se realiza periódicamente, con el fin de realizar ajustes, solucionar dificultades que se presentan en el proceso. La evaluación se realiza, generalmente, de forma, trimestral, semestral o anual y está a cargo del equipo nacional.

La comisión de seguimiento y evaluación está conformada por dos técnicos del equipo nacional de proCAP-CEE, quienes realizan las visitas in situ a las familias beneficiarias de las diferentes comunidades involucradas con el proyecto.

La experiencia del proyecto

En octubre del año 2006 se inició el proceso de implementación del proyecto,

con un proceso de capacitación comunal, aplicando la metodología de enseñanza denominada “aprender haciendo”. Esta metodología desarrolla las experiencias y actividades de aprendizaje en campo con la participación de las familias.

En la gestión 2007 se planificaron las actividades agrícolas y pecuarias, se tomaron contacto con las autoridades comunales en las comunidades seleccionadas, se explicaron las ventajas y desventajas del proyecto y se realizaron acuerdos para la realización de un curso – taller de socialización del proyecto para todas las familias de la comunidad. Al final del taller se dejó en libertad a la comunidad para que tome la decisión de trabajar con el CEA o no hacerlo.



El ganado ovino comienza a ser mejorado con la intervención educativa - productiva

Durante las tres gestiones en las que se desarrolló el proyecto se observó la participación positiva de las familias, que expresaron su satisfacción por la “nueva forma de capacitación/enseñanza”, porque aprenden realizando actividades demostrativas con la participación de técnicos en sus propios terrenos o con sus animales. De esta manera se intercambiaron experiencias, saberes ancestrales y la tecnología.

En las actividades pecuarias, para mejorar la raza de ovinos en la zona, algunas familias adquirieron entre dos y cuatro ovinos de raza “cara negra”. Sin embargo, en algunos casos murieron algunos animales por descuido, alimentación inadecuada, la enfermedad “muyu muyu” o la presencia de la hierba tóxica denominada “garbancillo”. Esta situación generó una situación en la que

las familias afectadas “no quisieron saber más”, aunque al ver que otras comunidades obtuvieron resultados favorables, cambiaron de opinión.

En el rubro agrícola también se presentaron actitudes positivas respecto de los planteamientos del proyecto. En un principio no se tuvieron resultados positivos con la introducción de nuevas especies de cultivos alternativos, luego se vio la necesidad de replanificar las actividades, cambiando la semilla degenerada por otras semillas, introduciendo cultivos de hortalizas y frutales.

Las actividades de campo

En el marco de una capacitación articulada a la producción, de acuerdo a las recomendaciones de la etapa de diagnóstico, se realizaron cuatro tipos de actividades:

- Actividades de capacitación y fortalecimiento comunal
- Actividades de conservación, diversificación de producción
- Apoyo a la producción y/o dotación de insumos
- Apoyo a la infraestructura social y de producción

Las actividades de capacitación y fortalecimiento comunal, permitieron capacitar a miembros de las familias, hombres, mujeres, jóvenes y personas adultas en producción pecuaria de 8 comunidades y 9 comunidades



Producción de papa en Cala Cala mejora en tamaño y cantidad

en producción agropecuaria. Por otra parte se formaron promotores o líderes comunitarios, hombres y mujeres, en los mismos rubros.

Las actividades de conservación, diversificación de producción, se desarrollaron apoyando en el uso de técnicas de cría y mejoramiento de ganado ovino con la introducción de la raza “cara negra”, su manejo y sanidad animal, mejoramiento de manejo, conservación de forrajes y praderas nativas e introducción de nuevas especies forrajeras y asociadas, mejoramiento de los sistemas de producción con técnicas orgánicas y conservacionistas: sistemas agroforestales, cultivos de abonos orgánicos con leguminosas y cultivos de hortalizas y manejo y formación de nuevos huertos comunales con introducción de nuevas especies frutales, y control integrado de plagas con insecticidas orgánicas/caseras.

Las actividades de apoyo a la producción y/o dotación de insumos fueron de entrega de insumos para las actividades demostrativas. Los insumos entregados fueron ganado ovino, semillas de alfalfa, esquejes de pasto falaris, semillas de arveja blanca, tarwi y de papa, y pencas de tuna. Las entregas de 222 ovinos se realizaron en 7 comunidades, y los insumos agrícolas en 9 comunidades en una cantidad de más de 1400 qq.

Las actividades de apoyo a la infraestructura social y de producción, fueron la construcción

de apriscos con techo durable viendo como alternativa de calamina, para poder cobijar a las ovejas cara negra y las criollas en épocas de frío y lluviosas. Además se apoyo a las diferentes comunidades con las campañas de desparasitación y seguimiento a las ovejas introducidas hasta su adaptación y reproducción.

Resultados

Lo positivo

De acuerdo la evaluación realizada del proceso de ejecución del proyecto, y conforme el relato textual de los actores locales, los aspectos positivos fueron estos:

- “Fue una experiencia muy positiva y que el método de enseñanza o capacitación de aprender-haciendo tenía muchas ventajas con relación



Verificando las mejoras de la producción. CEA Policarpio Colque, municipio de Uncía

a método clásico en el aula o en la pizarra”.

- “Los aprendizajes son significativos y contextualizados, porque se parten de los problemas reales de la comunidad o familias, (...) de los problemas productivos a nivel agrícola y pecuario”.
- “La enseñanza o capacitación a las familias se desarrolla en la misma comunidad y en sus mismos terrenos o ganados, respetándose así los espacios de la vida cotidiana de las familias”.
- “Se tiene una población ovina de raza “Cara negra” de 152 cabezas adaptadas en las diferentes comunidades”.

- “Se cuenta en la actualidad con una población de 55 crías de la primera generación del cruce entre ovinos criollos e introducidas”.
- “Se tiene implantado 50 m2 de pasto falaris en proceso de multiplicación”.
- “Se construye 25 apriscos familiares entre las comunidades de Machacamarca, Lagunillas y Chiriguana”.
- Se ha implantado “4,82 Has. de cultivo tarwi en la comunidad de Challami y 2,43 has de cultivo de arveja entre las comunidades de challami, Cupini y Pujrayapu.
- “Con el propósito de mejorar la semilla de papa se cultiva 5 has en las comunidades de Cala Cala en cinco zonas y la comunidad de Alta Calazaya”.

- “Se hace la plantación de tuna en la comunidad de Janko Layme, logrando un 65 % de prendimiento”.

- “El proceso de ejecución y desarrollo del proyecto se adecua al calendario agrícola-ganadero de las familias de la comunidad”.

- En pecuaria “las familias beneficiarias emprendedoras se capacitan



Se evidencia la mejora de la producción... y de los aprendizajes

y conocen temas sobre: *sanidad animal, tipos de medicamentos y su aplicación, cría, manejo y mejoramiento de ganado ovino, rotación de praderas e implantación de nuevas especies forrajeras*"

- A nivel agrícola se han desarrollado temas sobre: *"manejo y conservación de suelos, rotación de cultivos, control de plagas de manera orgánica/casera, preparación de abonos orgánicos y verdes con cultivos de leguminosas, mejoramiento de semillas y implantación de cultivos alternativos para la zona como frutales"*.

- En la comunidad "se da más énfasis a la formación de promotores comunales, que son seleccionados por las comunidades entre los productores, que cuya función es de apoyar, promover y/o capacitar a otras familias".

Las dificultades

Las dificultades más importantes que surgieron en la ejecución del proyecto, expresado por los propios actores son:

- "... teníamos que romper el apoyo clásico que realizan las instituciones,



La producción y los nuevos aprendizajes son satisfactorios

y la competencia y/o existencia de muchas instituciones en la zona”.

- “Las familias de las comunidades no estaban acostumbradas a dar el contraparte del 50 % que la institución necesita para su ejecución del proyecto”.
- “Al proyecto y al “CEA”, las “veían como cualquier institución de apoyo o ONGs y no así como una institución de formación y capacitación técnica”.
- “Las familias de las comunidades no participan del todo con el proyecto debido al aporte y/o contraparte, que sirve para la entrega de insumos de enseñanza”.

- “...en épocas de lluvia es inaccesible [el ingreso a las comunidades], que significa que el técnico no puede realizar su actividad normalmente”.
- “Cambio de técnicos responsables y contratación de técnicos con una visión de educación alternativa técnica y humanística a las familias entre adultos y jóvenes”.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

El documento de sistematización del CEA Policarpio Colque refiere:

- “En los años siguientes quisiéramos consolidar esta nueva metodología de capacitación comunal, puesto que estos tres años no han sido suficiente tiempo para poder cambiar de ideología a las familias de las comunidades”.
- Se trata de convencer “que la ampliación, fortalecimiento y construcción del conocimiento se logra con las actividades demostrativas, al mismo tiempo invirtiendo tiempo, dinero y lo más importante la voluntad de cada uno de ellos”.
- Es importante “consolidar las parcelas demostrativas e investigaciones comunitarias puesto que las autoridades y líderes de las comunidades son los pilares de la educación alternativa, porque aprueban y aplican los proyectos de trabajo en las comunidades”.



Es fundamental la participación de técnicos y directores para el éxito del proyecto

- “... se recomienda seguir practicando otras técnicas de capacitación como el intercambio de experiencias entre comunidades, zonas productoras dedicadas exclusivamente a cierto cultivo o ganado, viajes de conocimiento de experiencias y capacitación con expertos en cierto rubro”.

CENTRO DE EDUCACION ALTERNATIVA – CETHA CHIRO K’ASA EN EL NORTE DE POTOSÍ y el proyecto educativo productivo en agropecuaria.

El proyecto desarrolló dos componentes en las comunidades seleccionadas: la capacitación comunitaria y capacitación integral presencial.

La capacitación comunitaria se desarrolló en tres momentos: el primero fue de selección de comunidades para la intervención, el segundo momento fue de organización de las comunidades para la actividad de capacitación y el tercero fue la experiencia con semillas.

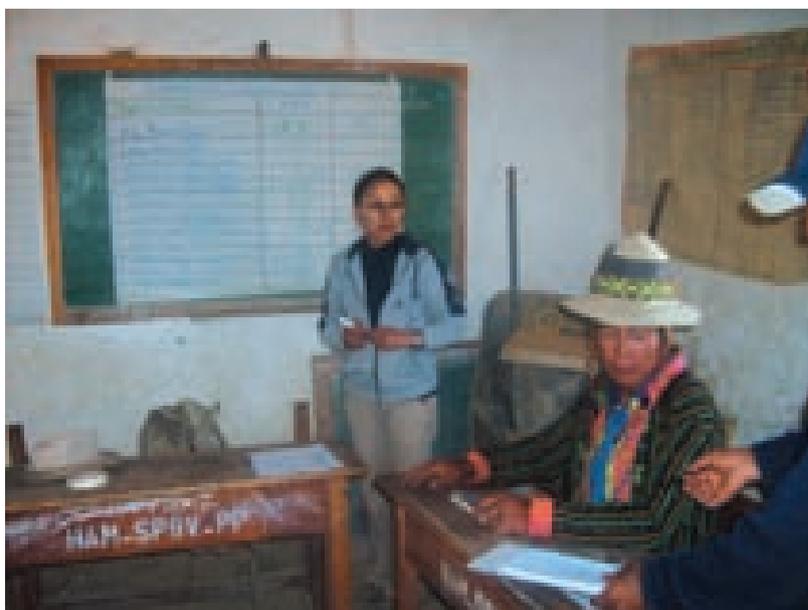
La capacitación agrícola integral presencial, destinado a desarrollar los niveles de técnico auxiliar y técnico medio en el CEA, tuvo la oportunidad de experimentar por primera vez el nivel de técnico auxiliar.

Para la capacitación comunitaria, el primer

momento fue la selección de las comunidades según estos criterios:

- Comunidades de los tres pisos ecológicos que tiene el municipio: Altiplano, cabecera de valle y valle, y en diferentes cantones.
- Los participantes deben estar en Educación Primaria Alternativa y Educación Secundaria Alternativa, con la finalidad de estimular y apoyar al interés de los participantes que viene de comunidades alejadas con el fin de superarse.
- Comunidades que sean activas, organizadas y con interés de trabajar.
- Elección de promotores.

El segundo momento fue la organización de las comunidades, a través de reuniones de información y socialización del proyecto en



Técnica facilitadora y promotor planificando

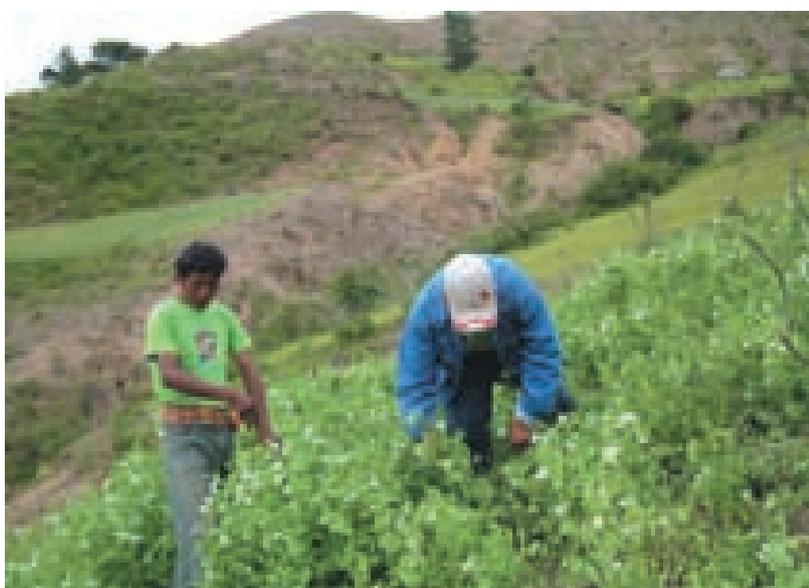
más de 40 comunidades, de las cuales se trabaja en 30.

Para realizar la capacitación comunitaria, también se consideraron algunos criterios bastante exigentes, para seleccionar a los/as participantes. Estos criterios fueron:

- El agricultor debe participar en eventos de capacitación teórica y práctica todo un ciclo agrícola, desde la preparación del suelo, siembra, labores culturales, cosecha y evaluación de los resultados.
- No solamente debe participar el hombre sino también la mujer e hijos mayores de edad, como familia.
- Tomar en cuenta el registro de asistencia para hacer llegar los insumos agrícolas, sobre todo en la campaña 2007-2008, de manera estricta.

- Aportar una contraparte de productos locales para la alimentación, en capacitaciones comunitarias.
- Dar la funcionalidad de circulación de semillas, o sea las semillas que tengan buena aceptación el agricultor que ha recibido del proyecto en la siguiente campaña debe entregar a otro agricultor que no ha recibido en la misma comunidad o para otra. del proyecto.
- Firma de actas de compromiso para mayor responsabilidad y seriedad para ambas partes. Con presencia de las autoridades comunales y cantonales u originarias y en caso que la comunidad no responde dejar la comunidad.
- De parte del equipo local y nacional adecuarse a la vivencia de los comunarios.

El segundo momento fue la experiencia con semillas. Este momento se dio en la época de siembra del 2006-2007, en condiciones de tiempo insuficiente para comprar y entregar los insumos agrícolas, especialmente las semillas. En la campaña 2007-2008 se compraron semillas con suficiente anticipación. En esta experiencia se aprendió que las semillas de la misma zona, son resistentes a las inclemencias del tiempo, en cambio las semillas compradas de otros mercados, tienen problemas de enfermedades.



Cultivo de arveja en Chiro K'asa

En cuanto a los **tubérculos**, se desarrolló un proceso de “refrescamiento” con la variedad “waycha” en 8 comunidades. Este refrescamiento se realizó para cambiar las semillas introducidas 10 años atrás, pero que se fueron degenerando. Con el refrescamiento, la variedad “waycha” ha mejorado y las familias aumentaron sus ingresos. Por otra parte, la devolución de las semillas se realizó con la finalidad de no fomentar el paternalismo y fortalecer al CEA.

La experiencia con **cereales** en la gestión agrícola 2007 – 2008 tenía la intención de aumentar el cultivo de maíz, especialmente las variedades “culli” y “willcaparo” para el desayuno escolar. Para avanzar en estas experiencias, se trabajó con la Asociación de productores de maíz, ofreciendo capacitación e insumos agrícolas, también se realizaron reuniones de información y concientización sobre organizaciones productiva.

La experiencia con **leguminosas** fue la siembra de tarwi, haba, arveja, poroto. Los propósitos que animaron esta experiencia fueron: i) incluir los granos de leguminosas en la dieta alimentaria de las familias, ii) utilizar en la rotación de cultivos y abonos verdes para mejorar la fertilidad de los suelos degradados, que para el proyecto es una prioridad y una exigencia. Para ello se ha proporcionado un “lote de arados reversibles metálicos”

apropiados y para trabajo en extensiones grandes. En la primera fase se incorporaron 14 hectáreas de abono verdes. Y, iii) emplear como materia prima para la transformación de diferentes productos; tostados, harinas, alimentos balanceados para los animales etc.

La experiencia de producción de **hortalizas**, se ha dado con el fortalecimiento en las comunidades de intervención, de la capacitación comunitaria y capacitación integral. La producción de zanahoria y tomate en campo abierto ha tenido resultados altamente positivos, hecho que ha motivado a las familias a dedicarse a esta actividad y vender sus productos en la feria del municipio.

La **capacitación agrícola integral** ha enfrentado dificultades como la distancia de las comunidades, el poco interés de las personas elegidas provocada por la “obligación” con la comunidad y “no por



Mujer agricultora cuidando su cultivo de maíz Chiro K'asa

iniciativa propia”.

Pese a estas dificultades, la capacitación integral se ha ejecutado en San Pedro de Buena Vista y Chiro, los trabajos prácticos se realizaron con los participantes en una parcela alquilada, aplicando tecnologías; roturación profunda, nivel de abonamiento, densidad de siembra, para producción de semilla. Con la venta de papa se compró un TV de 21 pulgadas para uso didáctico, se tuvieron fondos para la alimentación de los participantes en los eventos de capacitación; la semilla también se ha distribuido a las familias de las comunidades y con el resto se ha elaborado chuño.

A los participantes se los motivó para que inicien emprendimientos en la

actividad agrícola. Al final del proceso, el 75% de los participantes han cumplido satisfactoriamente.

Resultados de la experiencia del manejo de semillas

Se ha valorado la biodiversidad de las especies agrícolas en el municipio. La consecuencia es que se han priorizado las actividades de recolección de todas las especies agrícolas, documentación, publicación, multiplicación y circulación a través de ferias zonales a nivel municipal.

Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas en este proceso



El técnico verifica la calidad de la producción

fueron:

- Es importante cumplir con el cronograma de actividades, caso contrario se pierde credibilidad y confianza.
- Valorar las especies agrícolas locales,
- Es necesario coordinar con las autoridades; comunales, cantonales (sindicales y originarias), y municipales.
- Las alianzas con otras instituciones relacionadas a la actividad desarrollada son positivas.

Recomendaciones

La experiencia desarrollada en el CEA Chiro K'asa permite plantear dos recomendaciones:

- Fortalecer las organizaciones productivas existentes.



Técnicos locales verificando madurez de papa. Municipio de Yaco, CETHA Tres Cruces

- Continuar con la actividad de tema de semillas, de multiplicación, circulación y comercialización a nivel municipal.

CENTRO DE EDUCACION ALTERNATIVA - CETHA TRES CRUCES EN EL MUNICIPIO YACO y el proyecto educativo productivo en agricultura y etnoecoturismo comunitario.

Componente capacitación agrícola

Inicialmente se realizó un estudio de diagnóstico, para ver el estado de situación respecto de temas económico productivos y educativos, reconociendo el contexto social y cultural, que permitió señalar el punto de partida de las acciones del proCAP – CEE en el municipio de Yaco.

En el CEA – CETHA “Tres Cruces” se empezó a trabajar con 5 comunidades y 20 familias en cada una de ellas, en total se trabajaron con 100 durante la gestión 2006-2007. En la gestión 2007-2008 se trabajó con 174 familias y posteriormente con 275. En algunas comunidades, para entrar en el proyecto, las familias fueron seleccionadas por sorteo y en otras ingresaron voluntariamente.

En la gestión 2006-2007, se trabajó con el cultivo de papa orgánica, realizando talleres de capacitación en temas relacionados a la preparación del abono “bocasi”,

conservación de semillas, control de plagas y conservación de suelos.

Asociado al proceso de capacitación, se realizaron entregas de semillas a las familias. En la gestión 2006-2007 se distribuyeron 50 qq de semillas, durante la gestión 2007-2008 se entregaron 87 y 144 qq.

Los resultados del proceso de capacitación y formación articulados a la producción, que se pueden reconocer de manera tangible y convincente para los participantes, son la recuperación de suelos y la mejora ostensible en la cantidad y calidad de la producción agrícola, y como técnica el control de plagas por medios naturales. La recuperación de la semilla mejorada está orientada a la dotación de la misma a otras familias, a través del centro educativo.

La metodología “aprender haciendo” ha permitido tener resultados en el campo de la producción agrícola y de la educación técnica, acomodando los tiempos del tradicional CEA a los requerimientos del

ciclo agrícola, situación que demandó esfuerzo del personal técnico para trabajar en fechas que podían ser no laborables en un establecimiento educativo.

Componente capacitación en etno ecoturismo comunitario

La experiencia de capacitación, desarrollada en este componente, tomó como eje central el patrimonio turístico de ocho comunidades: Tablachaca, Sayarira, Rodeo, Banbarillo, Conchamarca, Yaco, Mecaña y Chiaraque.

Inicialmente se realizó un estudio para obtener una línea de base, la misma que permitió seleccionar las comunidades. Luego, en un taller – ampliado realizado en septiembre se acordó implementar tres albergues, servicios básicos, un centro educativo cultural. También se acordó construir una proyección conjunta entre los principales instituciones incorporando la visión del ampliado sindical.

Gastronomía nacional e internacional

A través de las acciones del proyecto, se realizan ferias semanales de comida tradicional en el cantón Tablachaca. En la etapa de organización del proyecto se ha realizado un taller de gastronomía, posteriormente se inició la capacitación de 30 “comederas” del mismo cantón.

Artesanía

En vista de la falta de apoyo a este rubro, el proyecto realizó un



Capacitación en gastronomía CETHA Tres Cruces

diagnóstico de potencialidades de la región, especialmente en lo referente a la materia prima para la artesanía: lana de oveja y llama, así como los usos y costumbres culturales que se muestran en las fiestas.

Las comunidades priorizadas son Mecaña y Llipillipi, con las que se realizó un estudio de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (FODA). Las principales fortalezas identificadas fueron el interés por la artesanía, la crianza de ovejas y llamas, diferentes tipos de lana; merino y criolla, los conocimientos de tejido e hilado de aguayos, taris, chuspas, bayetas, trenzados, uso de hierbas para el teñido, construcción de telares y otras. Las debilidades identificadas son la falta de apoyo, la inexistencia de talleres, falta de mercado y capacitación. Las oportunidades que se identificaron son las ferias semanales, la conservación de las culturas, energía eléctrica de la región, el camino carretero. También se realizó la capacitación de 47 artesanos y artesanas.

Currículo

Luego se hizo un plan curricular que está basado en las experiencias, el perfil de los facilitadores, habilidades y conocimientos, aptitudes, enfoque de género, competencias, etc. para responder a las necesidades y demandas de las comunidades en áreas de gastronomía, artesanía y "guianza turística".

El año 2008 se realizaron gestiones en la Prefectura del departamento de La Paz para declarar la provincia Loayza como "capital turística". El resultado de estas gestiones es que se logró una resolución que consolida este pedido (Resolución N° 1590 que declara tercera sección tapital turística de la provincia Loayza).

Posteriormente se realizaron acciones de coordinación con la dirección, facilitadores, técnicos y autoridades de las comunidades involucradas en el área de etno ecoturismo comunitario, para sensibilizar a las comunidades sobre este tema. Luego se realizó un recorrido por las comunidades seleccionadas y se identificaron cuatro "circuitos turísticos": arqueológico, de artesanía, aventura y de alta montaña.

Gastronomía

En el área de gastronomía se apoyó el proceso de organizaron de las "comederas"



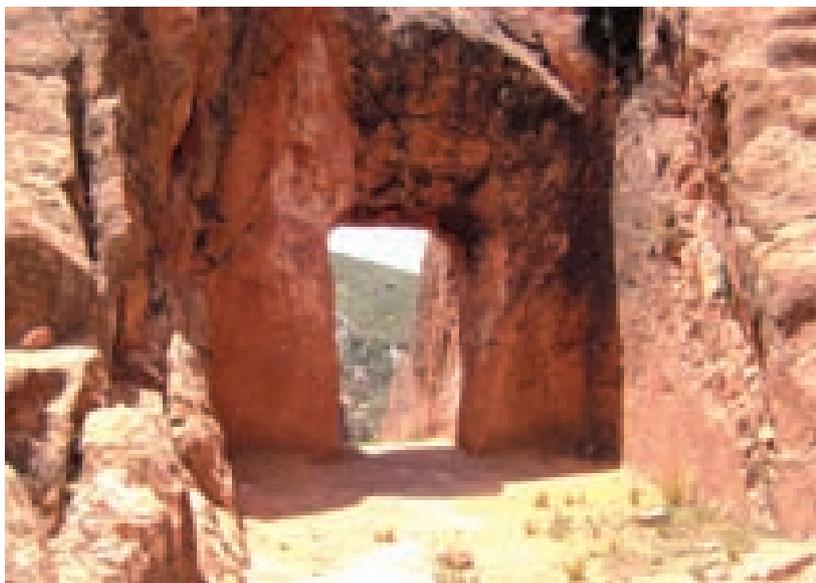
Productos artesanales en Tres Cruces

para formalizar la asistencia a los cursos de capacitación. Esta organización fue muy importante para la capacitación, comunicación, costuras de mandiles y gorros, cumplimiento de las normas de higiene en las cocinas y puestos de venta de comida. En esta línea se realizaron talleres de capacitación relacionados con productos locales, regionales, nacionales e internacionales. El resultado fue la capacitación de 28 personas.

Albergues turísticos

Respecto a esta área, se han coordinado acciones, con la dirección, autoridades y bases de las comunidades, para priorizar en qué zonas se construirán albergues comunitarios. También se hicieron acuerdos con secretarios generales para construir albergue en Conchamarca.

En el cantón Challoma se convocó a una reunión con todas las autoridades para la construcción de un albergue. De esta



Sitio arqueológico de Konchamarca en el municipio de Yaco. Ver www.konchamarca.org

manera “designaron” una sede con seis habitaciones para implementar el albergue.

Circuitos turísticos

A partir del proceso de capacitación se coordinaron actividades para la consolidar los circuitos turísticos. Para este fin se realizaron actividades diversas: reuniones, trámites, sensibilización sobre la importancia del etno ecoturismo comunitario. En este proceso se capacitaron a 328 habitantes, hombres y mujeres sobre la forma de emprender y gestionar activamente el turismo sostenible.

Al final de proceso se consolidó el circuito arqueológico Tablachaca, Yaco, Conchamarca, Challoma, con la construcción de tres albergues y la creación de un subcentro de educación alternativa. La capacitación de guías de turismo, después de las actividades de sensibilización en las comunidades y cantones, se realizó con un facilitador con experiencia de guía internacional. Los temas desarrollados fueron de introducción al turismo, manejo de grupos, historia, antropología, arqueología, y expresión oral.

Resultados obtenidos

Lo positivo de la implementación del proyecto fue la realización de talleres de artesanía, gastronomía nacional e internacional, guías de turismo comunitario,

y la construcción de tres albergues para el hospedaje de turistas. También se estableció un circuito que se recorrió el 21 de junio celebrando el año nuevo aymara.

Las dificultades que se enfrentaron fueron la topografía accidentada de la región, que impidió el cumplimiento de capacitación de guías de turismo. Otras dificultades fueron la falta de mantenimiento de los caminos carreteros, y la falta de capacitación en las comunidades.

Lecciones aprendidas

De acuerdo a las personas del centro educativo responsables de la sistematización, se identificaron estas lecciones:

- “Se hicieron exigencias como se hace a los proyectos grandes”.
- “El difícil acceso en tiempo de lluvia hasta las comunidades lejanas”.

- “El intento de aprender el manejo de moto.”
- “Lentitud en el apoyo de jornales de las comunidades para la construcción”.
- “Falta de cabina de ENTEL en Conchamarca, lo que dificulta la comunicación”.
- “Generar acuerdos serios con las autoridades municipales”.

CEA COLQUECHACA EN EL MUNICIPIO COLQUECHACA y el proyecto educativo productivo en agropecuaria.

El proyecto trabajó en 25 comunidades del municipio de Colquechaca, ubicado en la provincia Chayanta del Norte de Potosí. Estas comunidades fueron seleccionadas “de manera estratificada” según los pisos ecológicos de puna y valle. Por otra parte, estas comunidades fueron elegidas de manera participativa y considerando los cultivos más representativos y en proceso de innovación en cada piso ecológico.

La mayoría de las comunidades seleccionadas se encuentra en lugares de difícil acceso, a las cuales se llega a pie en caminos de herradura o por medio de caminos vecinales que generalmente están en mal estado.



Nuevo año aymara con turistas nacionales y extranjeros en Konchamarca

Capacitación de familias

De acuerdo a la planificación del proyecto, se capacitaron a 25 comunidades, 4 más de las previstas, para atender las solicitudes de las autoridades sindicales y sub alcaldías. Entre 2006 y 2009 se capacitaron a 500 familias, 250 en tema agrícolas y 250 en pecuaria.

Previamente a la implementación del proceso de capacitación, se realizaron actividades de información y organización y selección de comunidades, así como la modalidad de trabajo.

La capacitación realizada en temas agrícolas estuvo orientada al manejo de producción de habas, plantas frutales, papa, hortalizas. Algunos ejemplos del proceso seguido son estos:

En la comunidad Tumpe, se entregaron 13 qq de semilla de papa “waycha” certificada de la primera calidad básica, 1 qq por familia. El resultado fue que se incrementó la producción de esta variedad de papa de 2 a 3 qq hasta 201 qq.

En la comunidad Waylluma se entregaron 10 qq de semilla de papa “waycha”, para la siembra se capacitaron promotores y beneficiarios sobre siembra ecológica. En el segundo año, las familias beneficiadas en la gestión anterior devuelven la semilla, para que otras familias se beneficien del Programa. El resultado fue la variación en la producción de tubérculos de 3 a 4 qq hasta 194 qq.

En la comunidad Lucería, luego del trabajo organizativo se entregaron 12 qq de semilla de papa “waycha” para 12 familias beneficiarias. De la misma manera que en la comunidad Waylluma, las familias devolvieron la semilla para otras 12. El resultado también fue el incremento de la producción de 3 a 4 qq hasta 215 qq.

En la comunidad Muñaychuto, después de realizar el trabajo de coordinación con las autoridades, se entregó 12 qq de semilla de papa “waycha” para 12 familias beneficiarias.

El mismo proceso y sus resultados de producción, se realizó en las comunidades de Jach’ujo, Huayk’achapi, Pati



Alcalde municipal de Colquechaca coordinando en el CEA Colquechaca

Pati Alta, Faracachi, Qayarani, Cullpa Kasa, Macha Khasa, Ramadera, T'aqaraque N, Qhollpa Baja, entre las que se trabajó con semilla de papa "waycha".

En otras comunidades se trabajó en el manejo de plántulas frutales. Para este rubro productivo se realizaron actividades organizativas, en las que se nombraron promotores, se establecieron acuerdos y se iniciaron actividades de capacitación y entrega de plantas frutales (durazno, cítricos, manzana, uva).

Las comunidades beneficiarias de estas actividades fueron Qharuja, Sacabamba, Kañacuta, cabreca, Iro Quiñuamarca y Cundawata.

La capacitación en pecuaria, se realizó en manejo de camélidos y ovinos. Las actividades para esta línea de trabajo fueron la realización de inventarios de ganado, luego se trabajó con familias beneficiarias en el manejo de camélidos criollos. También se recuperaron "pastoreos" como portas, pasto jark'as, sembradíos de forrajes y alambrados. Las comunidades en las que se trabajaron estos temas fueron Achhina baja y Alta, Ticunfaya, T'aqaraque y Huaraca.

Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos por componentes fueron estos:

En el componente agrícola; se ha mejorado la producción bajo sistema integral de policultivos (papa, haba, durazno, limón, manzana y uvas) en las

comunidades rurales del cantón Chayrapata, Guadalupe, Colquechaca, Rosario y Surumi del municipio de Colquechaca recuperando los suelos degradados y cultivando en 105 Ha de terreno en 426 familias beneficiarias.

En el manejo de ganado camélido se ha implementado un sistema de crianza en camélidos para el mejoramiento en cantidad poblacional y mejoramiento genético. Se ha equipado dos tiendas veterinarias una en Taqaraque y la otra en Colquechaca, se han recuperado 284 Has. de pastoreo.

Los resultados obtenidos por rubros fueron estos:

- En cultivos tradicionales, se ha incrementado la producción en un 60 %, este año se vendió 120 qq de papa a la institución IPTK. Algunos participantes están en vías de formación de pequeñas asociaciones. Estos resultados hacen que los participantes se den cuenta que todo es posible en la vida.



Técnico y productor de frutales en Colquechaca

- En frutales, las comunidades y familias seleccionadas en zona de valle ya producen y venden las plantas frutales y forestales, se puede apreciar también que ha reducido la frecuencia de migración de los comunarios.
- Ha mejorado también la educación comunitaria, siendo valorada la acción del CEA Colquechaca por las comunidades y el propio municipio.
- Es necesaria una mayor participación de la dirección del CEA para dar sostenibilidad a las acciones de educación comunitaria, así como la intervención del municipio, puesto que el centro educativo se plantea ser una fuente de recursos humanos para el desarrollo local.
- Que la sostenibilidad de la experiencia requiere de la dotación de ítems para los facilitadores técnicos.

Lecciones aprendidas

Las principales lecciones aprendidas son:

Hasta aquí una descripción de los procesos formativos, de capacitación y producción, de cada una de los centros, que nos han brindado un panorama de cómo se han



Taller de capacitación comunitaria en Colquechaca

ido tejiendo los procesos educativos y productivos.

A continuación se bosqueja la experiencia, aun en desarrollo, del emprendimiento productivo, iniciativas de producción de los participantes que se plantearon en todos los centros educativos.

Los emprendimiento productivos

El emprendimiento productivo como producto de procesos formativos y de capacitación técnica es una forma de

vincular el fenómeno educativo con el mundo del trabajo, y que es sin duda, uno de los resultados innovadores de la experiencia proCAP – CEE.

Estos emprendimientos aun en su fase inicial, han sido trabajados educativamente, también desde la perspectiva organizativa. En los casos donde se conformaron asociaciones, estas acciones fueron también acciones educativas expresadas mediante la metodología de “aprender – haciendo” en el sentido de “aprender a organizarse organizándose”.

Entre los emprendimientos más destacados están los siguientes:

Proyecto de emprendimiento	Responsable institucional	Carácter del emprendimiento
Produciendo derivados lácteos en Jesús de Machaca	CETHA – Tupak Katari “A”	Asociativo
Producción artesanal en tejidos, cerámica y cestería	CETHA – Tupak katari “A”	Asociativo
Implementación de herramientas de “perforación de agua surgente”	CETHA – Tupak Katari “B”	Comunitario
Producción de productos agrícolas	CEA – Chiro K’asa	Asociativo
Engorde de ganado ovino para comercialización de carne	CEA – Policarpio Colque	Familiar
Producción y comercialización de productos agrícolas y pecuarios	CEA – Colquechaca	Individuales
Producción de semilla orgánica de papa y producción de arte nativo textil	CETHA – Tres Cruces	Asociativo

La mayoría de los emprendimientos productivos son de carácter asociativo (Asociación de productores) y comunitario (participación de las comunidades). Este resultado marca una de las características del carácter articulador de la experiencia de procesos educativos y procesos productivos.



APRENDIZAJES GENERALES DE LA EXPERIENCIA



Momento de compartir los frutos y la experiencia

El desarrollo del Programa en su primera fase ha reportado un conjunto de experiencias y aprendizajes que orientan la construcción de un modelo educativo – productivo en áreas rurales, en su segunda fase. A continuación se presenta una primera recuperación de los principales aprendizajes:

- Es posible articular procesos educativos con procesos productivos, considerando lo productivo como una manifestación del método “aprender haciendo/produciendo”. Los aprendizajes son más eficientes y verificables en cuanto la práctica productiva de bienes o servicios es

la base para el desarrollo cognitivo, de habilidades y destrezas y de actitudes.

- El centro educativo puede desarrollar en sus participantes competencias para el emprendimiento asociativo e individual y promover el emprendimiento económico articulando apoyos de servicios financieros y no financieros.
- El centro educativo puede desarrollar procesos de investigación aplicada de alcance o utilidad inmediata, en el proceso educativo – productivo.
- La participación de actores no tradicionales en la educación técnica, es imprescindible para desarrollar procesos articulados a la producción. Estos actores en la experiencia proCAP –CEE fueron principalmente

las autoridades comunales, el municipio y los sectores productivos. Los diversos actores participaron con contrapartes a través de bienes (infraestructura y equipamiento) y servicios (definición de perfiles ocupacionales, financieros, logística, mano de obra).

- El centro educativo puede abrir nuevos espacios educativos especialmente en los campos productivos de la comunidad y de esta forma dar respuestas paralelas en la capacitación técnica y la producción.
- El centro educativo requiere de mayor desarrollo en sus capacidades de gestión para asumir los nuevos roles que suponen la articulación educación – producción.



La cualificación de facilitadores técnicos es esencial para los procesos de educación técnica, tecnológica y productiva

A MANERA DE CONCLUSIONES

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO LOCAL Y COMUNITARIO



55 El reto es seguir tejiendo respuestas educativo productivas (Aguajo artesanal Colquechaca)

El proceso de implementación del programa “Capacitación para la producción, la empleabilidad, y la equidad en comunidades rurales de Bolivia” desde la Comisión Episcopal de Educación CEE implica la construcción de un modelo educativo para el desarrollo local y comunitario, desde las prácticas, concepciones, experiencias y reflexiones de familias, comunidades, organizaciones comunitarias originarias y sindicales,

municipios, direcciones distritales de educación y sectores productivos originarios, promovido y piloteado por Centros de Educación Alternativa de las áreas rurales.

Esta experiencia innovadora de educación técnica y tecnológica se desarrolla en el marco de una educación integral y liberadora, cuyas principales características son:

- Productiva
- Comunitaria
- Intra e intercultural

Educación Productiva

Es productiva en cuanto articula procesos educativos con procesos productivos y de emprendimiento comunitario o individual. Pero además se ha podido evidenciar que la observación y la experimentación están presentes en todo el proceso, situación que implica también la incorporación de investigación aplicada a la producción.

La articulación de los procesos educativos con los productivos es planteada desde la perspectiva metodológica. El método

“Aprender haciendo” asumido, significa que los procesos de capacitación y formación se realizan en el mismo proceso productivo, con insumos, procesos y productos reales y en los tiempos previstos para cada proceso productivo. Por ejemplo, en el caso de capacitación en el área agrícola se sigue el calendario agrícola, desarrollando el proceso de enseñanza y aprendizaje según la época de siembra, labores culturales y de cosecha, en este proceso se desarrollan los procesos de desarrollo cognitivo, de destrezas y habilidades, así como actitudes deseables expresado como competencias.

Estos procesos pueden culminar en emprendimientos productos comunitarios o asociados o individuales, planteados por



La formación y capacitación productiva satisface necesidades reales del participante (Nivel del agricultor en recuperación de suelos Colquechaca)



La formación y capacitación productiva, introduce nuevas tecnologías (participante dosificando ovinos en San Andrés de Machaca)

los mismos participantes, estas iniciativas orientadas a mejorar la calidad del empleo o la inserción laboral pueden ser apoyadas con la conexión a entidades de servicios financieros y no financieros para el apoyo al desarrollo del emprendimiento.

Es importante tener presente que el objetivo y rol de un centro educativo alternativo es el de formar y capacitar y no el de producir en el sentido empresarial, una institución económica tiene el propósito y rol de producir y comercializar bajo una lógica propia que no debe ser confundida con el carácter pedagógico o andragógico que tiene la producción en o a partir de un centro educativo.

El carácter productivo de la formación o capacitación requiere de poner a prueba constantemente los nuevos conocimientos, insumos productivos o tecnologías introducidas, especialmente si van a desembocar en productos reales que son comparados con productos anteriores a la capacitación. Esta situación implica procesos de observación y experimentación propios de la investigación aplicada, por lo que el proceso productivo que se suscita desde el proceso educativo requiere de metodologías e instrumentos de investigación. En la fase sistematizada del programa se ha identificado la realización de este hecho: la investigación aplicada, desarrollada de manera poco sistemática, pero que puede ser organizada de manera más explícita y metódica en el currículo.

El siguiente gráfico resume la relación indicada y la idea de educación productiva:



Educación comunitaria

Es comunitaria, principalmente porque genera corresponsabilidad social por la educación de diversos actores educativos (directores, facilitadores), económicos

(productores), políticos (municipio) y sociales (organizaciones: autoridades originarias), estos participan activamente en la definición de las ofertas formativas, su diseño, desarrollo y evaluación. Además son importantes otras características como las siguientes:

- Es un proceso de adaptación a las condiciones y estrategias de vida de las comunidades y la historia de los centros educativos.
- Es pertinente con el desarrollo local y comunitario.
- Implica la diversificación de espacios formativos: espacios productivos – comunidades.
- Promueve los emprendimientos comunitarios. Apoya la conformación de asociaciones productivas.

Educación intra e intercultural

Sin duda un gran desafío es el considerar, recuperar y proyectar los saberes de los propios productores participantes, especialmente los que son producto de



Las comunidades son lejanas pero cercanas (técnicos en ruta a una comunidad de San Pedro de Buena Vista - CEA Chiro K'asa)

largas y probadas observaciones que tienen decenas o centenas de años como conocimiento validado por la propia experimentación y práctica. Esta es una característica de la experiencia educativa desarrollada por el proCAP – CEE, reconocer y valorar los saberes ancestrales en el área productiva, que son sin duda un gran universo poco conocido aun y menos reconocido como válidos por las instituciones educativas oficiales y una inadecuada valoración por los mismos participantes dueños de estos saberes.

La organización del modelo

La construcción de este modelo, hasta el momento de la sistematización y de manera general, está integrada por cuatro dimensiones. De manera gráfica, estas dimensiones pueden ser representados por círculo de actores y la finalidad que los articula, estos son:

- Primer círculo: El centro educativo: CEA o CETHA.
- Segundo círculo: Las comunidades participantes del entorno del centro educativo
- Tercer círculo: Las organizaciones del espacio comunitario; municipios, direcciones distritales de educación, organizaciones comunitarias originarias y sindicales y sectores productivos originarios.
- Cuarto círculo: Las

estrategias de desarrollo local y comunitario

Estos círculos se encuentran en permanente interacción y apoyo mutuo bajo el principio de la complementariedad, aunque cada uno de ellos posee sus propias características y dinámicas que le dan su propia identidad.

Considerando cada uno de los elementos tenemos:

Dinámica de los centros educativos

El centro educativo desarrolla la iniciativa de articulación con las estrategias de desarrollo local y comunitario, convocando a otros actores: municipio, productores, autoridades originarias u otros con los cuales define las ofertas formativas, las diseña, desarrolla y evalúa.



La participación de las autoridades municipales y originarias son decisivas para el éxito

Una característica fundamental es la aplicación de enfoques educativos denominados:

- “Escuela abierta sin muros”
- Aprender haciendo – produciendo
- Formación basada en competencias

Desde la perspectiva de la gestión educativa el centro educativo asume nuevos roles: administración de insumos productivos, negociación con otros actores especialmente del sector productivo y autoridades del desarrollo local y autoridades originarias, administración de capacitación en las comunidades, etc.

En lo pedagógico - andragógico, desarrolla nuevos diseños curriculares flexibles y modulares basado en competencias con la participación de sectores productivos y municipios.

Dinámica de las comunidades y organizaciones productivas

Las comunidades participantes, del entorno del centro educativo, desarrollan actividades de capacitación y formación con los miembros de las familias, que supone:

- Introducción de nuevas tecnologías productivas.



- Recuperación de saberes ancestrales, basados en la intra e interculturalidad bilingüe.
- Investigación aplicada.
- Desarrollo de la producción en base a los ciclos agrícolas.
- Manejo de insumos productivos, semillas, animales, etc.
- Aporte en mano de obra.
- Aporte en terrenos.
- Definición de perfiles ocupacionales.

Estas actividades han permitido la producción de productos tradicionales mejorados según la vocación productiva y la incorporación de nuevas variedades de producción agropecuaria, así como el desarrollo de potencialidades productivas no tradicionales, expresadas en nuevos productos, por ejemplo el turismo comunitario.

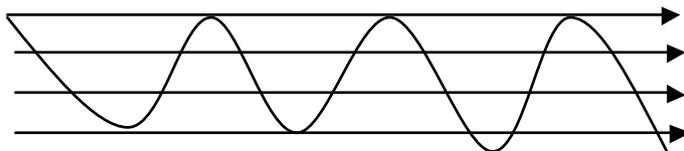
La dinámica del municipio

El municipio incorpora en sus estrategias de desarrollo productivo y sus correspondientes POAs el apoyo al centro educativo, como proveedor de recursos humanos pertinentes al desarrollo local. Además promueve la participación de las organizaciones del espacio comunitario; las direcciones distritales de educación, productores y sindicatos.

Las interacciones entre círculos

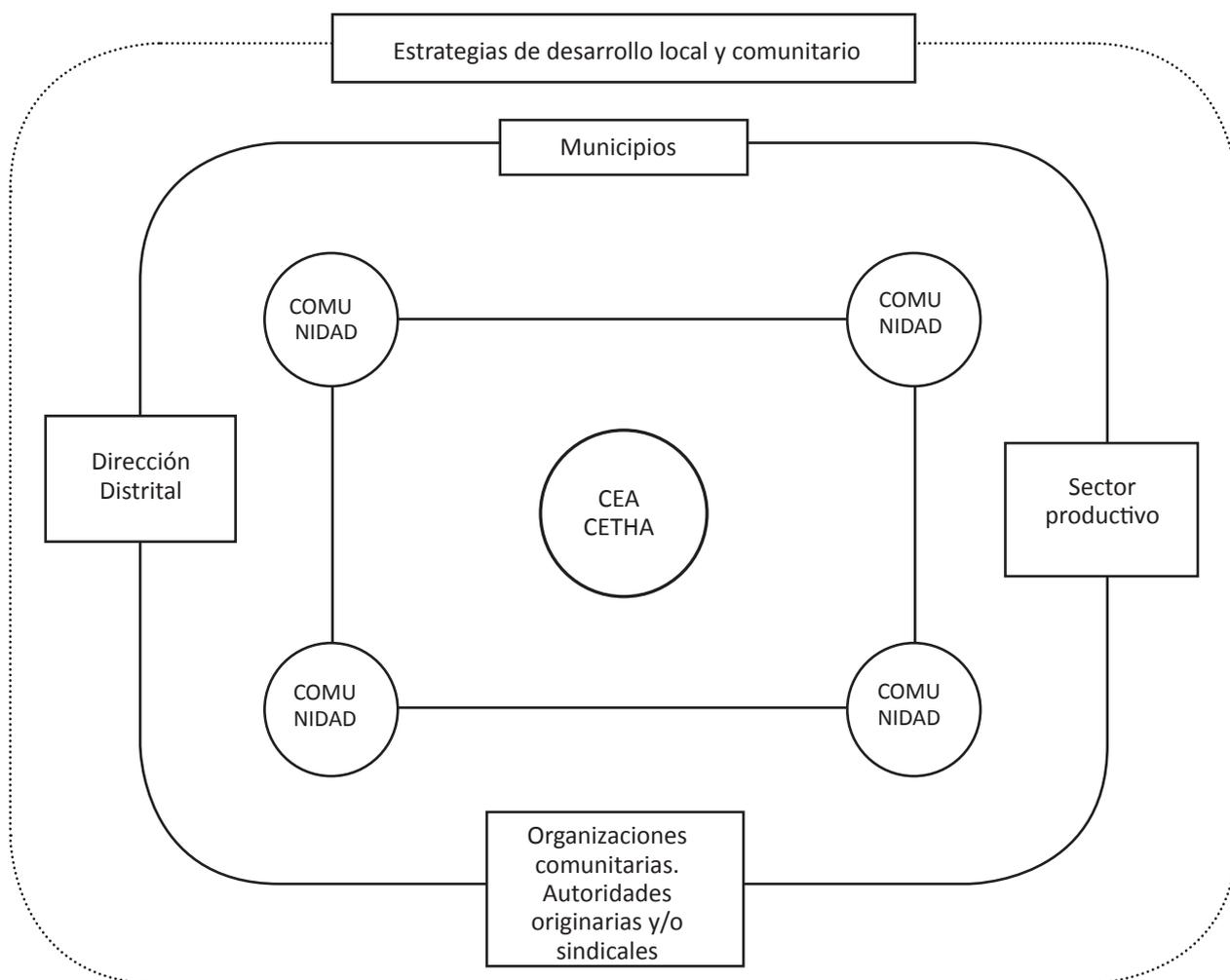
Las interacciones entre los círculos del modelo, han permitido desarrollar procesos formativos, procesos productivos, emprendimientos asociativos e individuales, e investigación aplicada.

Procesos formativos
Procesos productivos
Emprendimientos
Investigación aplicada.



Las interacciones entre los círculos están orientadas por las estrategias de desarrollo local y comunitario oficiales.

El siguiente gráfico resume estas dimensiones del modelo:



Hasta aquí se ha planteado una revisión somera de la experiencia proCAP – CEE en su primera fase, rica en experiencias prácticas en el propio campo de operaciones y difíciles de seleccionarlas como muestra de lo que ocurre en los centros educativos y las comunidades, acompañada de una interpretación inicial que pretende plasmar una primera versión de un modelo educativo pertinente a la satisfacción de necesidades de aprendizaje de los participantes, desde la perspectiva de la educación productiva, comunitaria e intra e intercultural.

Con esta visión, como desafío para el debate, inicia sus actividades en su segunda fase...

BIBLIOGRAFIA

“PROCAP - Resumen de resultados”.

Documento interno. Descripción del programa y matriz de seguimiento al marco lógico.

Capacitación para la producción y la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales en Bolivia.

Experiencias educativas y emprendimientos productivos para un desarrollo integral en el municipio de Jesús de Machaca. Jesús de Machaca. 2009. La Paz – Bolivia.

Sistematización del proyecto etno eco turismo – de octubre 2006 a septiembre 2009 – Municipio de Jesús de Machaca. La Paz – Bolivia 2009.

Capacitación para la producción, la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia.

Experiencias educativas y emprendimientos productivos para un desarrollo integral en municipio San Andrés de Machaca.

Sistematización de experiencias. Proyecto agroecología. Capacitación: Educación comunitaria. CEA Colquechaca 18 de

agosto de 2009. Potosí – Bolivia.

Sistematización – Experiencia. Capacitación para la producción, la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia. 2009. Municipio de Yaco.

Sistematización de proyecto capacitación para la producción, la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia. Octubre 2006 a septiembre 2009. Municipio San Pedro de Buena Vista. Norte de Potosí.

Sistematización del proyecto capacitación para la producción y la empleabilidad y la equidad en comunidades rurales de Bolivia”. Octubre 2006 a septiembre 2009. Centro de educación Alternativa CEA – CETHA CHIRO K’ASA.

Programa de capacitación laboral – Una nueva experiencia en capacitación / educación técnica productiva y comunitaria. CEA “Policarpio Colque”. Uncía, Potosí. Bolivia. 2009

ANEXO

MAPAS DE LOS MUNICIPIOS EN LOS QUE INTERVIENE EL PROCAP - CEE



