

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION

CARRERA: GESTION PARA EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

Tesis para la obtención del título de Licenciado en
Gestión para el Desarrollo Local Sostenible

TEMA:

SISTEMATIZACION DE LAS EXPERIENCIAS
DEL PROYECTO DE DESARROLLO
AGROFORESTAL
EN SEIS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA
PARROQUIA DE CANGAHUA

AUTOR:

Juan José Torres Veintimilla

DIRECTORA:

Viviana Maldonado Posso

Quito, Junio de 2010

TABLA DE CONTENIDOS

<i>INTRODUCCIÓN</i>	1
<i>JUSTIFICACIÓN</i>	3
<i>OBJETIVOS</i>	4
<i>METODOLOGÍA</i>	5
<i>Capítulo I</i>	
<i>MARCO TEORICO</i>	
1.1 El modelo Neoliberal y la agricultura en el Ecuador	7
1.2 La agricultura campesina frente al modelo neoliberal	8
1.3 La modernización neoliberal y el nuevo marco legal en materia de los recursos naturales	9
1.4 El modelo agroforestal en el contexto del desarrollo local	11
1.5 El desarrollo local sostenible en el contexto nacional	13
1.6 ¿Cuáles son los criterios para construir la sostenibilidad?	14
1.7 Desarrollo alternativo y empoderamiento comunitario	16
<i>Capítulo II</i>	
<i>CONTEXTO LOCAL Y DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA</i>	
2.1 Contexto local	19
2.2 Describiendo la experiencia de la implementación de la propuesta	26
2.3 Evaluación de los resultados de las granjas integrales viveros forestales y del programa de capacitación	40

Capítulo III

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA EXPERIENCIA
Y LECCIONES APRENDIDAS**

3.1 Granjas integrales	62
3.2 Viveros forestales	63
3.3 Programa de capacitación	64
3.4 Interpretación de la experiencia	66
3.5 Lecciones aprendidas	68
<i>CONCLUSIONES</i>	71
<i>GLOSARIO</i>	72
<i>ANEXOS</i>	73
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	

INTRODUCCIÓN

Antecedentes.

El presente trabajo de sistematización tiene el propósito de conocer con mayor profundidad y detalle cómo las acciones de intervención desarrolladas en esta zona ha impactado en la economía de las familias comunitarias a través de la ejecución del proyecto de desarrollo agroforestal que se implementó en las comunidades: Carrera, Chambitola, Milagro, Libertad, San José y San Antonio pertenecientes a la organización de segundo grado UCIC –Unión de Comunidades Indígenas de Cangahua- cantón Cayambe provincia de Pichincha desde el año 2000 hasta el 2002

De esta manera para una mejor comprensión del lector/a, la propuesta de sistematización está dividida en tres capítulos que son:

- Capítulo I Marco Teórico
- Capítulo II Descripción de la experiencia y evaluación de Resultados
- Capítulo III Análisis e Interpretación de Resultados.

I Marco Teórico

Consta la fundamentación teórica que se asienta en tres ejes principales que son el cimiento que va a sustentar la reconstrucción del proceso de la experiencia de sistematización.

II Descripción de la Experiencia y Evaluación de Resultados

En el primer momento describe el contexto local en el que se implementa el proyecto de desarrollo agroforestal. En el segundo momento se realiza la evaluación de resultados.

III Análisis e Interpretación de resultados.

En este capítulo se realiza el análisis e interpretación de los resultados de la ejecución del proyecto de Desarrollo Agroforestal y la participación de los/as actores/as comunitarios.

También se propone algunas alternativas para mejorar la calidad de gestión y administración de propuestas enfocadas al desarrollo local. Por otro lado se busca aprender en el horizonte de rectificar, superar las debilidades y limitaciones en la ejecución de esta experiencia.

El esfuerzo es aportar con nuevos conocimientos tanto teórico-prácticos para mejorar la calidad de intervención.

JUSTIFICACIÓN

La presente sistematización tiene el propósito de conservar y reconstruir la experiencia de ejecución del proyecto de desarrollo como una iniciativa local cuyo propósito fue mejorar la calidad de vida de las familias de las comunidades a través de la implementación de un sistema agroforestal.

Por esta razón es de vital importancia sistematizar esta experiencia por cuanto es una iniciativa que es parte del desarrollo local en la región. Entonces, para aprovechar toda su riqueza y acumulado de aprendizajes es importante documentar como una herramienta de socialización y capacitación técnica-práctica a los actores en la perspectiva de ir promoviendo el empoderamiento comunitario, la auto-gestión y el desarrollo local sostenible. Elevar la calidad de gestión e intervención de su población en la búsqueda de solucionar los graves problemas económicos y sociales.

En este sentido, la sistematización de esta experiencia nos permitirá contribuir al entendimiento mutuo entre los/as actores sociales y comunitarios a través de un proceso participativo para afrontar y plantear las diversas estrategias de desarrollo en las comunidades.

Finalmente, la presente sistematización ayudará al personal técnico, a los/as actores de base y dirigentes de sus comunidades a desarrollar las habilidades de planificación y la concreción de actividades en la perspectiva del manejo eficiente de recursos.

Compartir las lecciones aprendidas a través de la reconstrucción de la historia de esta experiencia fue una tarea impostergable en el desafío de contribuir a la reflexión y la decisión de plantear nuevas iniciativas a nivel local.

OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar la sistematización del proyecto de Desarrollo Agroforestal para conservar y reconstruir el proceso de intervención de la experiencia en las seis comunidades de la parroquia de Cangahua cantón Cayambe.

Objetivos Específicos

- ✓ Recopilar la información acerca de la implementación y resultados de viveros y granjas integrales
- ✓ Describir la experiencia de la participación de los/as actores sociales y comunitarios.
- ✓ Aplicar los aprendizajes y las lecciones de esta experiencia para mejorar futuras propuestas de intervención en la zona.

METODOLOGÍA

Para la siguiente sistematización se ha seleccionado un paquete metodológico que servirá como herramientas para la realización del proceso de reconstrucción de la experiencia.

Se conoce que “no existe un método de sistematización, válido para todas las experiencias, sino orientaciones y lineamientos generales que deben ser re-creados según el tipo de práctica y las condiciones de quien va a sistematizar”¹. En este sentido el presente proceso de sistematización tiene el objetivo de dar cuenta y explicar el proceso en que se ha intervenido, buscando una interpretación de su lógica y sentido.

Es por ello que se mueve en el campo del conocimiento, buscando explicitar los puntos que sustentaron el proyecto y descubrir los nuevos aprendizajes que se obtuvieron durante la práctica. En esta perspectiva esta propuesta metodológica guía el tránsito desde la descripción del proceso a su análisis e interpretación. Para esta finalidad se diseñó una metodología cuyos momentos del proceso son:

MOMENTOS	EXPLICACIÓN
<i>¿Para qué se quiere sistematizar esta experiencia?</i>	Para conservar la experiencia, analizar el proceso, actividades y resultados del proyecto. Generar la producción de nuevos conocimientos, extraer las lecciones, aprendizajes en el proceso de implementación del proyecto de desarrollo agroforestal.
<i>¿Qué se quiere sistematizar?</i>	El proceso de participación de los actores del proceso en la ejecución del proyecto de desarrollo agroforestal (viveros, granjas, capacitación).
<i>¿Cómo vamos a realizar la sistematización?</i>	Para el trabajo de sistematización se utilizó herramientas y técnicas participativas, matrices de evaluación, cuadros de recuperación de la experiencia y cuadro de recuperación del contexto.

¹ FRANCKE, Marfil "Pautas para la sistematización de experiencias de promoción" Escuela para el desarrollo, mimeo, Lima1991 Pág. 14

Propósitos de la Sistematización:

P R O P O S I T O S	EXPLICACIÓN
	a) Conservar la información del proceso de ejecución del proyecto de desarrollo Agroforestal.
	b) Mejorar la ejecución y resultados de proyectos del mismo género.
	c) Promover el empoderamiento comunitario estimulando políticas de autogestión en el horizonte de lograr desarrollo sostenible.
	d) Promover el fortalecimiento socio – organizativo.
e) Contribuir en forma documentada al conocimiento de esta experiencia local.	

Para la sistematización de este proyecto se utilizaron dos tipos de herramientas descriptivas y herramientas de análisis y toma de decisiones

HERRAMIENTAS	TIPOS DE HERRAMIENTAS	DONDE SE APLICÓ
Descriptivas	○ Lluvia de ideas	Se aplicó en el proceso de implementación del proyecto, en el proceso de seguimiento y para evaluar está técnica se aplicó en las comunidades de Carrera, San Antonio
	○ Diálogos y discusión de grupos	Técnica utilizada para la elaboración de planes mensuales de la ejecución y en la evaluación del proceso, se aplicó en todas las comunidades beneficiarias.
Análisis y toma de decisiones	○ Aspectos positivos y negativos	Asambleas del Comité de Gestión Local
	○ FODA	Se aplicó durante la ejecución del proyecto para ir rectificando los errores en el proceso

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 El modelo neoliberal y la agricultura en el Ecuador

A fines de los años 80 el desarrollo agrícola del Ecuador se caracterizaba por un rol protagónico del estado. En los años 90 la estrategia consiste en la reducción y/o desaparición de las entidades públicas fiscales vinculadas al sector rural y la implementación de una serie de medidas que fortalezcan la participación del capital en el desarrollo de la economía agrícola. Por otro lado los países europeos y particularmente Estados Unidos toman decisiones en castigar con aranceles a las importaciones del banano o imponer barreras a flores, uvas, y otros productos respectivamente. La aplicación de estas medidas políticas tiene efectos tan negativos que ninguna mejora en la eficiencia o productividad de los agricultores alcanzaría para contrarrestarle. De tal manera que la libre competencia está sujeta a decisiones políticas externas al productor e incluso al país al que éste pertenece. Es decir que son los grandes directorios de las empresas transnacionales que toman las decisiones no así los gobernantes de los estados nacionales y son los intereses de estas las que van implantando la configuración de un nuevo orden internacional. Es en este contexto mundial incierto y lleno de riesgos que en nuestro país se empuja con fuerza el modelo aperturista neoliberal. Conocido como el modelo de fronteras abiertas que prioriza la producción agropecuaria para la exportación, pensando únicamente, maximizar los lucros inmediatos. Es en este horizonte que se evidencia que el mercado no asigna valor a los recursos naturales y como resultado de aquello se provocan serios impactos en el medio ambiente, entre los que se destaca:

La pérdida de la biodiversidad que implica la eliminación de los bosques para la implantación de monocultivos para la exportación y la agroindustria que ha significado una drástica reducción de la biodiversidad. Se sabe que en los últimos 40 años el 50% de los bosques han sido destruidos. En la sierra el bosque

interandino ya no existe y en la costa queda un 10% del bosque primario de la región, lo que ha afectado la extinción biológica de especies vegetales y animales de un valor incalculable siendo el Ecuador el país con el índice de tala más alto en Sudamérica.

Degradación de los suelos.- Son por efectos del sobre pastoreo y las quemas descontroladas en los páramos, el uso de maquinaria en pendientes inapropiadas estos factores aceleran la erosión y desertificación.

Contaminación de las aguas.- Las causas son el uso poco controlado de productos químicos (fertilizantes y agro tóxicos), que junto a la deforestación y a la erosión del suelo, están causando serios problemas de contaminación de las aguas, cuya dimensión por ahora no están debidamente evaluadas.

Contaminación de los alimentos.- De acuerdo algunos estudios se evidencia que los ecuatorianos consumimos alimentos contaminados con agro tóxicos, pues; es el desconocimiento tanto de productores y consumidores de los efectos del uso de muchos pesticidas que puede generar.

1.2 La agricultura campesina frente al modelo neoliberal.

Cuando colapsa el régimen socialista este paradigma se consolida permitiendo una mejor integración mundial del capital y propone apertura de las fronteras nacionales para facilitar un flujo cada vez más veloz de las mercancías a nivel mundial, en este marco y con el fin de garantizar una competitividad transparente entre productores de todo orbe plantea que los aranceles, los subsidios, los apoyos estatales, deben desaparecer, es decir; el mercado se transforma en el único asignador de recursos, mientras que el estado tiende a reducir drásticamente su influencia.

En la actualidad el estado se ha retirado de la escena ahora solo ofrece servicios terciarios como por ejemplo: control de normas a través de SESA, educación e información de mercados; mientras que los privados han tomado el

control de la economía agrícola dirigida hacia afuera buscando, establecer condiciones para la apertura económica de la agricultura.

Es en este marco que el plan de desarrollo económico social del Estado para el período de 1989 –1992 se fija como objetivo “ Lograr un ordenamiento ambiental a base de la definición de la política nacional de medioambiente que promueva el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales a largo plazo” para lo que se precisa promover la participación de todos los actores sociales en el manejo racional de los recursos naturales, definir una política de reordenamiento espacial, formular una estrategia de manejo de ecosistemas frágiles, proponer programas de recuperación de ecosistemas.

La Dirección General de Desarrollo Forestal del ministerio de Agricultura y Ganadería en su plan de desarrollo entre sus principales objetivos está en primer lugar la forestación cuyo fin es fomentar la riqueza forestal, identificando áreas deforestadas y de aptitud forestal que deban ser plantadas.

1.3 La modernización neoliberal y el nuevo marco legal en materia de los recursos naturales.

Con el objeto de viabilizar las políticas de ajuste estructural en el agro, pero también; y sin duda, como reflejo del avance de la conciencia ambiental de los pueblos, en los años 90 se desarrolló un amplio proceso de reformas legales en materia de recursos naturales.

La relación entre las necesidades del modelo económico adoptado y las normas legales implementadas no siempre es declarada, muchas veces esa relación es parte de la denominada “agenda secreta” la abogada boliviana Rocío Bustamante, sugiere analizar las reformas haciendo las siguientes consideraciones.

1. Los efectos intencionados
2. “su agenda secreta”
3. Su discurso

4. los efectos no intencionados

El mismo texto constitucional, que entro en vigencia en 1988 hace precisiones sobre los recursos naturales, su manejo y aprovechamiento, introduciendo reformas que posibilitaría el manejo privado de los recursos naturales.

En cuanto al trasfondo de las reformas legales en torno a los recursos naturales, considerando “los efectos intencionados” y aquellos objetivos que son parte de la “agenda secreta”, creemos que sus animadores han buscado:

1. Fortalecer la política de apertura comercial
2. Brindar seguridad jurídica a los inversionistas y atraer capitales foráneos
3. Someter a los recursos naturales a la lógica del mercado
4. Garantizar la actual estructura de la tenencia de la tierra y, en lo posible; facilitar la reconcentración de tierras²

En este contexto que el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (CODENPE) y su unidad ejecutora del Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador –PRODEPINE tiene la facultad de transferir recursos financieros provenientes de los préstamos BIRF N° 4277-EC-FIDA N° 464-EC para cofinanciar subproyectos ambientales y de manejo de recursos naturales que será implantado como proyecto de desarrollo agroforestal para seis comunidades indígenas de Cangahua.

El modelo de desarrollo agroforestal es un sistema productivo alternativo que se ha implementado en algunas regiones del país como modelos demostrativos que sin embargo no ha logrado expandirse a nivel de país. Es importante que este modelo fue parte de los modelos productivos que se implementó por los pueblos indígenas-campesinos, quienes practicaban la

² ZAPATA, Alex, “Paisajes Geográficos” Publicación N° 23 Quito Ecuador 1990

conservación de suelos mediante el establecimiento de terrazas de formación lenta, la asociación de cultivos en las chacras. Este tipo de sistemas productivos que se practica de forma empírica hoy con la introducción de tecnología moderna se pretende mejorar la producción, que implica el aumento en la fertilidad del suelo, diversificar la producción y consecuentemente un incremento en la productividad y tener mejores condiciones alimenticias para las familias campesinas.

Modelo de desarrollo agroforestal que es implementado en estas comunidades tiene el propósito de mejorar la calidad del manejo de la tierra que se relaciona o integra a la vegetación forestal y a la actividad agropecuaria, en una relación espacial con el tiempo de manera que haya interacciones positivas (ecológicas y económicas) entre los árboles, arbustos y los otros componentes del sistema. De ahí que, un manejo integrado constituye un modelo interesante y deseable de producción para los campesinos, sobre todo para los que mantienen estrategias productivas tradicionales.

En esta perspectiva se implementó este modelo de desarrollo agroforestal que pretende mejorar el manejo de la agroforestería tradicional. Entonces, con este modelo se propone propiciar la instalación de prácticas agroforestales en las parcelas de las familias comunitarias, la instalación de un sistema de producción integral (parcelas agrosilvopastoril) con el carácter de modelo demostrativo en cada una de las seis comunidades.

1.4 El modelo agroforestal en el contexto del desarrollo local

El desafío de esta iniciativa local de desarrollo apuntó a implementar un modelo agroforestal que permitan mejorar los ingresos económicos, la calidad de alimentación de las familias de las comunidades a través de recuperar el trabajo colectivo el mismo que fortalece a las familias campesinas, no solo a las consanguíneas, sino también formadas por vecindad, compadrazgo, alianzas o afinidad ocupacional.

Entonces lo que se buscó es un desarrollo alternativo como futuro deseado ha sido identificado enfocado con el crecimiento y progreso, que implica la producción de bienes materiales, con el consumo, la calidad de vida que aspiran tener los seres humanos, en donde se articulan riqueza, industria, bosques, cultura, medioambiente, recursos del subsuelo, equidad de género, Sostenibilidad, identidad construida, tiempo libre. Sin embargo, es a su aparente concreción y a sus aspiraciones de normatividad, estas connotaciones le dan al término una enorme ambigüedad, ya que hacen referencia a relaciones entre fenómenos cambiantes³.

Otros de los propósitos fue el de incentivar la participación de la mujer campesina en el proceso de promoción de las prácticas agroforestales. En esta perspectiva se debe promover espacios de participación de la mujer comunitaria, cuyo protagonismo es fundamental con su intervención en la implementación de cualquier sistema productivo. Por esta razón la mujer juega un papel muy significativo en los procesos de desarrollo. Estimular a la conformación de pequeñas empresas comunitarias aprovechando la diversidad de productos que se obtienen del sistema agroforestal en la línea de promover una red de comercialización hacia el mercado local y regional. Evitar la aplicación de prácticas destructivas, es decir no atentar contra la integridad biológica de este sistema natural, además se busca mejorar la producción preservando los recursos naturales y respetando la identidad de la población, es decir; crear opciones para las familias en cada una de las comunidades por y para el desarrollo comunitario.

Con esta iniciativa se incorporó prácticas agrícolas para afianzar el conocimiento y mejoramiento de técnicas ecológicas muy conocidas, que actualmente se conoce como: agro ecología, permacultura, agroforestería y que desde épocas ancestrales se practicaron, pero que con el transcurso del tiempo se han perdido paulatinamente debido a factores económicos y sociales tales como:

³ JIJON, Víctor Hugo "Economía y política" U Ediciones cuenca-2000

El monocultivo, la introducción de nuevas variedades de semillas, el proceso de aculturación por la influencia de los medios de comunicación y la migración interna⁴.

De la misma manera esta propuesta buscó la recuperación de especies y variedades andinas en peligro de extinción como: la oca, mashua, melloco que permitirá enriquecer el ecosistema a través de la diversificación de los cultivos y la optimización de los recursos, es decir; aumentar la producción en menor espacio.

En este horizonte se debe implementar una serie de medidas de protección al medio ambiente poniendo énfasis en la conservación y manejo adecuado de los nichos ecológicos, cuencas hídricas para recuperar, enriquecer el ecosistema, con la utilización de recursos del lugar en forma ordenada y sostenible ese es el desafío de los actores sociales y comunitarios.

1.5 Desarrollo local sostenible en el contexto nacional

Nuestro país posee enormes potencialidades. Su gran diversidad biológica extraordinaria variedad de los ecosistemas que coexisten en un territorio relativamente pequeño facilita su población el acceso a los recursos naturales, y le dotan de incontables oportunidades para impulsar el desarrollo sostenible. La ubicación geográfica y su complejidad topográfica ofrecen a nuestro país a más de una enorme riqueza natural, excepcionales condiciones para el desarrollo de múltiples fuentes de energía limpia. Su ubicación estratégica permite converger con los Andes, la Amazonía y la Cuenca del Pacífico.

Sin embargo el gran desafío que enfrenta nuestro país es potenciar sus recursos humanos y aprovechar racionalmente sus recursos naturales a fin de superar los obstáculos que, hasta hoy, a frenado o distorsionado su desarrollo y que no ha permitido mejorar la calidad de vida de su población.

⁴ Diagnóstico para la formulación del plan de desarrollo Parroquial

Por ello, se torna objetivos prioritarios que demandan acciones concertadas y urgentes:

- *La superación de los actuales niveles de pobreza que aquejan a la mayoría de la población;*
- *La consecución de niveles crecientes de equidad en la distribución de la riqueza y los ingresos;*
- *El mejoramiento de la calidad de vida en los centros urbanos y las zonas rurales;*
- *La integración regional, para posibilitar un mejor aprovechamiento de nuestra riqueza étnico cultural y diversidad geográfica;*
- *La generación de acuerdos políticos duraderos en torno a las cuestiones esenciales y estratégicas del desarrollo sostenible.*

1.6 ¿Cuáles son los criterios para construir la sostenibilidad?

Que implica la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales como prioridad nacional por su importancia social, económica, ecológica, genética y cultural. Rigen a la estrategia ambiental para el desarrollo sostenible del Ecuador los siguientes criterios:

Viabilidad económica: La utilización sostenible de los recursos naturales debe generar beneficios económicos para el mejoramiento de la vida de la población y a la equidad social.

Visión de futuro: La producción de riqueza se basa en el uso de los recursos humanos y naturales para el bienestar de todos para el presente y asegurando a las futuras generaciones.

Participación: Se sustenta en la cooperación y la responsabilidad compartida por los diversos actores sociales e institucionales.

Descentralización: Significa la transferencias de competencias y capacidades a las instancias de los gobiernos locales y a las organizaciones de la sociedad civil.

Cooperación Internacional: Que implica que el estado debe promover la cooperación internacional para fortalecer la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

En este horizonte el desarrollo sostenible tenemos que entender que son procesos cíclicos y participativos de planificación - acción que buscan mejorar la calidad de vida manteniendo un balance entre los objetivos de desarrollo económico, social y ambiental.

Hasta la actualidad no existe una receta de estrategias para el desarrollo sostenible pues hay que adaptarla a las condiciones locales. Sin embargo experiencias en condiciones muy diversas ha extraído conclusiones comunes. Por lo tanto se considera lo siguiente:

“El desarrollo sostenible es un proceso dinámico que implica trabajar simultáneamente en dos vías: la del desarrollo y la de la sostenibilidad”⁵

En esta perspectiva necesitamos que las estrategias que se planteen necesiten ser internalizadas para mantener una influencia decisiva en el desarrollo a nivel local. Una de las herramientas que mejor asegura la adecuación de una estrategia a las condiciones locales y su internalización es la participación. La participación conlleva al entendimiento y a la responsabilidad compartida.

Por otro lado se considera muy efectivo dar seguimiento a un solo problema en una comunidad al inicio del proceso, como forma de ganar la credibilidad y confianza de la población local. Una de las lecciones aprendidas de esta experiencia es que la participación se consigue cuando se utilizan conceptos comunes y un lenguaje sencillo.

⁵ EDOARDO Soares, LOPEZ, Arturo, (COMP) Estrategias para el desarrollo sostenible America latina” noviembre 1995 Pág.4

“Los planificadores deben tener responsabilidades prácticas en la ejecución de la estrategia. De igual modo, los que ejecutan acciones en el terreno deben participar en la planificación”⁶

Es necesario tomar en cuenta que hay que evitar los asuntos más conflictivos, hay que trabajar en torno a puntos de consenso, crear alianzas entre los actores dirigenciales, hacer concesiones estratégicas, y evitar la polarización entre los actores comunitarios.

“El dinero que llega fácil se va fácil. El financiamiento externo puede conducir a un falso compromiso. El compromiso local real nace de un diagnóstico participativo de las necesidades y de cómo alcanzarlas”⁷

1.7 Desarrollo alternativo y empoderamiento comunitario.

Lo alternativo es una necesidad de sobrevivencia de la humanidad, ya que justamente lo que no es viable es su suicidio colectivo. Lo alternativo no niega la existencia de conflictos ni la reacción represiva de quienes se benefician del actual modelo de desarrollo, reconociendo sus fisuras y contradicciones, lo alternativo es ante todo una cuestión de valores, de construcción; un proceso abierto no una sociedad utópica específica, en la cual todos deben ser incorporados. Es una perspectiva de sociedad orientada a la diversidad de estilos de vida, de formas de autogobierno a nivel comunitario o de conjuntos territoriales. Es decir, hacer propuestas “alternativas” no es simplemente criticar sino formular programas, proyectos y líneas de acción consistentes consecuentes con la crítica, que implica la transformación de las acciones criticadas. Por ello que muchas propuestas de desarrollo alternativo son factibles técnica y socialmente, pero implican romper esquemas de pensamiento y de acción, subvertir la rutina y el tradicionalismo que anquilosan. De hecho, numerosas propuestas ya han sido ensayadas en varias localidades ecuatorianas, pero intereses y poderes opuestos han limitado su generalización. En este contexto, los movimientos sociales son vistos generalmente como portadores de un posible desarrollo alternativo, en cambio que

⁶ Ibid. Pág.5

⁷ Ibid. Pág.6

los partidos políticos tradicionales son agentes del estancamiento y de la reproducción de la misma estructura de oprobio y explotación. Lo alternativo lleva implícita la necesidad de construir un sujeto social que le corresponda, que sea capaz de protagonizar y liderar las transformaciones esperadas por todas y todos.

Entonces, el desarrollo alternativo y el empoderamiento comunitario debe ser leído como un movimiento de construcción de sujetos sociales y colectivos que hacen frente a sus necesidades y problemas avanzando en el control de los programas y acciones que mejoran su calidad de vida, yendo más allá de la pura subsistencia y dentro de un espacio-tiempo subjetivamente determinado. Esto obliga a repensar el territorio (imaginado, vivido, construido, deseado) y las escalas territoriales (los barrios, las ciudades, las provincias o regiones versus la nación) a partir de las cuales se dan los límites o fronteras, el adentro y el afuera, el propio y el extraño, el sí mismo y el otro.⁸

Es en este escenario en donde se debe construir la participación directa abriendo espacios a todos los actores sociales en particular a las mujeres o los jóvenes, que se entrecruzan y actúan con nuevos enfoques sobre la equidad, el medio ambiente, la participación y la capacidad de decisión; combinando propuestas, inéditas de reapropiación de la institucionalidad en la vida cotidiana⁹

De la misma manera se trabajó en el fortalecimiento socio-organizacional a través de la planeación de las actividades productivas y humanas es decir, se empleó como objeto de análisis el proceso productivo común de los participantes, generalmente el ciclo agrícola en el que la toma de decisiones para la acción se expresa en las actividades y labores culturales que se llevan a cabo y representan las fases del proceso de planeación.

La reflexión colectiva comunitaria en torno a la recuperación y revalorización del conocimiento tradicional, sentó las bases para cuestionar la eficiencia de las prácticas productivas, el aprovechamiento de los recursos

⁸ JIJON, Víctor Hugo "Economía y política" Uediciones Cuenca-2000.

⁹ Quiroz, Teresa 1994

naturales y su relación con el desarrollo. El desafío que se apostó fue que los actores comunitarios se apropien de la propuesta como un modelo alternativo de desarrollo para resolver los problemas sociales como: la pobreza, la falta de fuentes de trabajo, los bajos ingresos económicos de la familia comunitaria.

“Touraine dice al respecto ”El sistema social se ha transformado en una red de flujos y los define más como seres sociales sino como seres culturales o seres de deseo. Y no existe ya ningún principio societal o trascendental, meta social de integración. El único principio vigente es el deseo más y más conciente de cada individuo y de cada colectividad de combinar su identidad y su participación en el mundo abierto de la economía y de la tecnología”¹⁰

En esta perspectiva se trabajó en un proceso colectivo de capacitación y participación de las familias, dirigentes, mujeres y jóvenes promoviendo espacios participativos para que sean los sujetos comunitarios quienes asuman las tareas de empujar iniciativas del desarrollo local comunitario.

Sin embargo los portadores de la globalización neoliberal buscan imponer su proyecto en todos los países del mundo a través de la integración de los mercados, la reforma del Estado y la homogenización cultural. Sin embargo, su voluntad se ha visto profundamente modificada por la resistencia de los actores sociales, el surgimiento de nuevas iniciativas y la construcción (práctica y teórica) de propuestas alternativas en los ámbitos de lo local, primero, y, luego, a nivel nacional e internacional. Finalmente los nuevos tiempos exigen un cambio profundo en la visión y en las prácticas de los líderes sociales, es decir en su cultura política, pues los desafíos locales dependen de los retos globales, y para responder a los retos mundiales hay que actuar local y globalmente.¹¹

¹⁰ TOURAINE, Alían, 1998

¹¹ ROSERO, Fernando/ BETANCUR, Sebastián 2002

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS



Comunidades beneficiarias del proyecto

2.1 Contexto local

2.1.1 Realidad Geográfica

El proyecto de desarrollo agroforestal se implementó en las comunidades indígenas de: Milagro, Carrera, San Antonio, San José, Chambitola la Libertad de la parroquia de Cangahua que están ubicadas al sureste del cantón Cayambe de la provincia de Pichincha, “geográficamente se encuentran ubicadas en las coordenadas 00g 0’2 30° de latitud Sur y 78g 07’30 de longitud.

Sus límites son:

Norte .- Desde la quebrada de San Agustín, en el río Pisque, hasta la confluencia de los ríos Granobles, Guachalá hasta la confluencia de los ríos Cariyacu y Chitachaca.

Sur.-La línea cumbre de la cordillera oriental de los Andes en dirección Este, hacia la altura meridional de Cangahua. Desde la quebrada Mula Monje, hasta el nacimiento de la quebrada Iguiñaro hasta la zanja que se encuentra en el meridiano 04.

Este.- El curso del río Guachalá hasta que toma el nombre de río Chitachaca, luego toma el nombre de Rudoncocha hasta sus nacientes de la cordillera oriental de los Andes y desde allí una línea imaginaria hacia la cumbre de la cordillera.

Oeste.- Desde el meridiano 04, zanja que desemboca en el Iguiñaro, arriba hacia la quebrada seca o Pagchapamba siguiendo el curso hasta desembocar en el río Pisque.

En las regiones sobre los 3.500 msnm de altura se observan frecuentes neblinas y lluvias que son generalmente de larga duración y débil intensidad presentándose nevadas ocasionales.

La altitud de la zona fluctúa entre 1600 –4000 msnm sus valores promedios de temperatura son para los sitios inferiores a 2400 msnm, 15oC; mientras que para aquellos que van desde los 2.400 a 3.200 msnm fluctúan desde 12 a 15 oC.

En esta área se distinguen varias formaciones ecológicas unas con características naturales definidas y otras presentan transiciones ecológicas. Las mismas que poseen condiciones climáticas específicas al igual que el tipo de vegetación natural.

Estas formaciones están clasificadas en:

Bosque seco montano bajo (bsMB).- Corresponde a la parte baja de Cangahua, encontrándose a una altitud de 200-2400 –2800 msnm con una precipitación de 500 a 1000mm. y temperatura de 12°C y 18 °C con una vegetación natural de chinchin, sigse, retama y cabuya negra.

Bosque húmedo montano (bmhM).- Corresponde a páramos bajos muy húmedos Se localizan al sur de Cangahua, se encuentran a una altura entre los 3.200 y los 3600msnm; con una precipitación de 1000 y 2000 mm, temperatura de 6 y 12 °C con cultivos y vegetación silvestre como chilca, mortiño, pajonales.

Bosque muy húmedo montano.- Corresponde a los páramos bajos muy húmedos, se localizan al sur de Cangahua y se encuentra a una altura de 3.200 y 3600 msnm; con una precipitación de 1000 y 2000 mm. temperatura de 6 y 12 °C con cultivos como festuca y stipa

Páramo Pluvial Sub – Alpino (bmS-A).- Con una altitud promedio de 5000 msnm y una precipitación de 1000 a 2000 mm y una temperatura de 3 a 6°C.

Los suelos de las comunidades están formados por toba volcánica de color amarillo, que se endurece cuando se encuentra expuesta a la superficie. Todo esto corresponde a Cangahua. Por encima se encuentra una capa arable de color pardo y su profundidad disminuye de arriba hacia abajo altitudinalmente a los 3200-3300 msnm. tenemos una capa arable de más de un metro de profundidad y en la parte baja esto es entre los 2400 y 2800 msnm; encontramos suelos sin capa arable con un poco de materia orgánica, siendo suelos erosionados la pendiente generalmente es de 4 a 5%.

Los recursos hídricos en esta sub área son escasos. Por esta razón el proyecto de riego Cangahua fue diseñado por el INERHI-Instituto Nacional Ecuatoriano de Recursos Hídricos-sobre la base de fuentes pertenecientes a la cuenca del río Napo concretamente el río Oyacachi ubicado en la parroquia del

mismo nombre, cantón Quijos, provincia de Napo que serán transvasados en dirección nororiental a la quebrada de Gualimburo desde donde será repartida un caudal de 2 m3. El área que cubrirá el riego alcanza a 2.175has de la parroquia de Cangahua¹².

2.1.2 Realidad Socioeconómica

La población de las seis comunidades indígenas es de aproximadamente de 3.100 habitantes de nacionalidad Kichwa perteneciente al pueblo Kayambi.

Los problemas socioeconómicos y productivos de estas comunidades no se han resuelto a pesar de haber existido apoyo de varias instituciones públicas y privadas como son: Municipio, Consejo Provincial, Casa Campesina, IEDECA - Instituto de ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas-, MAG- Ministerio de Agricultura y Ganadería, Seguro Social Campesino. Estas instituciones vienen apoyando en diversas áreas como son: infraestructura básica, producción, educación, salud y agua de riego.

Sin embargo en estos últimos años se ha profundizado los problemas como el incremento de la frontera agrícola, manejo inadecuado de suelos, incendios forestales y mal manejo del páramo lo que ha provocado la escasez de agua, baja producción agropecuaria, extinción de algunas especies forestales y faunísticas de la zona.

La tenencia de la tierra en estas comunidades enfrenta un proceso de fraccionamiento lo que ha provocado el surgimiento del minifundio agravando el fenómeno de la migración de la población. De acuerdo a los datos obtenidos en el Plan de Desarrollo Local elaborado por PRODEPINE el 57.14% de los comuneros de las comunidades accedieron a las tierras por compra personal. El 14,29% lo hicieron por afectación. Todos estos terrenos son de las haciendas que existieron en la zona. El tamaño y tenencia de la tierra, según los datos obtenidos de las encuestas realizadas en el marco del diseño del plan de desarrollo local, se puede

¹² Tomado Plan de Desarrollo Parroquial de Cangahua

observar que conforme crecen las familias indígenas las parcelas van dividiéndose cada vez más en superficies más pequeñas, contando en la actualidad con parcelas tamaño promedio de 2has; la mayor parte de ellas están ubicadas en pendientes pronunciadas y con suelos en avanzado proceso erosivo. Este fenómeno explica el porque las familias en la comunidad se ven obligadas a emigrar a otros sitios para poder completar sus ingresos económicos. La producción proveniente de las parcelas familiares que es para el autoconsumo, semilla y en una mínima proporción para el mercado a excepción de la cebolla de rama que destinan para la venta en un promedio del 95% de la producción.

La producción que se genera en cada una de sus propiedades lo venden al acopiador rural, el mismo que recorre la zona todos los días en especial los jueves y los viernes, solo una mínima cantidad de comuneros venden directamente sus productos al consumidor. Los ingresos familiares de los indígenas del sector, dependen básicamente de lo que producen, observándose en ciertos sectores extrema pobreza.

La economía indígena se desarrolla con restricciones en relación a la disponibilidad de factores de la producción: tecnologías apropiadas, facilidades para el mercadeo y deficientes niveles de organización, sumándose a esto los bajos índices de producción. Por esta razón la economía familiar comunitaria del sector depende directamente de la comercialización de los productos que cultivan (papas, cebolla, habas) se complementa con la venta de su fuerza de trabajo en los centros poblados aledaños, también existe una gran cantidad de jóvenes que trabajan en las empresas floricultoras.

Una de la forma predominante de trabajo que se mantiene en la zona es la minga, la misma que se realiza dentro de las comunidades e incluso a nivel intercomunal para arreglar las carreteras y canales de riego. Se observan también otras formas de trabajo como el familiar en el que participa toda la familia para realizar las labores agrícolas en las parcelas, especialmente en época de siembra y

de cosecha. Todavía se mantiene en la comunidad el intercambio de trabajo conocido como “cambia manos” entre familias comunitarias para realizar las mingas.

Existe el trabajo asalariado especialmente para el cultivo y cosecha de la cebolla de rama; para la cosecha se utiliza la mano de obra de los hombres y para la realización de los atados se ocupa la mano de obra de la mujer. El pago es de un dólar para las mujeres y dos dólares para los hombres.

En el presente cuadro describimos las principales ocupaciones de los hombres y de las mujeres:

CUADRO 1

EN 24 COMUNIDADES	OCUPACIÓN HOMBRES			OCUPACIÓN MUJERES		
	PRODUCCIÓN %	COMERCIO %	MIGRACIÓN %	PRODUCCIÓN %	COMERCIO %	MIGRACIÓN %
Si	95.8	58.3	91.6	95.8	75	79
No	4.2	14.7	8.4	4.2	25	21
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Tomado del Plan de Desarrollo Local PRODEPINE 1999, Cangahua

De una muestra de las 6 comunidades podemos observar que la población femenina como la masculina se dedican a la producción en un 95.8%. En el comercio es la población femenina que se dedica en un mayor porcentaje que corresponde al 75% a diferencia de la población masculina quienes se dedican en un 58.3%.

En cuanto a la migración interna encontramos una tendencia mayor en los hombres con un porcentaje del 91.6 % y un 79% de las mujeres. En conclusión, tenemos que el porcentaje de la migración interna es alto encontrando como una de las causas la falta de fuentes de trabajo a nivel de comunidades.

La población económicamente activa (PEA) la constituyen todas las personas que perciben un ingreso económico proveniente de la fuerza de trabajo y

comercio. En el caso particular de las comunidades objeto de este estudio la PEA está constituida en igual porcentaje entre hombres y mujeres. Sin embargo es necesario aclarar que un porcentaje de población masculina salen a laborar en las ciudades (construcción, floricultoras, etc.) En cambio las mujeres son las que se quedan a realizar las faenas agrícolas en las parcelas, y otro porcentaje menor se dedican al comercio contribuyendo de esta manera en la generación de otros ingresos familiares.

La situación de la mujer en estas comunidades no varía de las demás comunidades andinas, es así; que encontramos mujeres que participan en forma colectiva con su cónyuge en la administración y manejo de las unidades de producción, debemos visibilizar que existe un porcentaje de mujeres que realizan el trabajo agrícola pero no son remuneradas; es decir, su fuerza de trabajo no es valorada; y otro grupo o porcentaje de mujeres que están vinculadas en esta última década en las plantaciones de las floricultoras .

En este sentido para mejorar sus ingresos familiares trabajan en las ciudades de Cayambe, Quito y poblaciones como el Quinche. Las mujeres migran hacia la capital en calidad de empleadas domésticas, mientras que los hombres se colocan en la industria de la construcción. En los últimos años la población femenina han sido absorbidas por las empresas florícolas del total de trabajadores/as florícolas el 37% son mujeres y el 63% son hombres. De las cuales el 11% son menores de 18 años y el 51% están entre 18 y 24 años.

CUADRO 2

POBLACIÓN	% DE MIGRACIÓN	DESTINO MIGRACIÓN	TIPO DE MIGRACIÓN
HOMBRES	31.5	*Ciudad de Quito *Empresas Florícolas	Temporal y permanente
MUJERES	14	*Ciudad de Quito *Empresas Florícolas	Temporal y permanente

Fuente: Plan de Desarrollo Local PRODEPINE 1999, Cangahua

Los organismos estatales han realizado obras de letrización, agua entubada, agua potable; lo que ha contribuido a bajar el índice de las

enfermedades infectocontagiosas, a pesar que el uso de las letrinas por parte de la población indígena es muy limitado.

Estas comunidades cuentan con el servicio de dos empresas de transporte: Mushuk Ñan y Cangahua que sirven para el transporte de pasajeros hasta la ciudad de Cayambe y los fines de semana hacia la capital.

2.1.3 Realidad cultural

Por la falta de fuentes de trabajo en las comunidades los hombres, mujeres y jóvenes migran hacia las empresas florícolas cuya relación intercultural con la población mestiza de otras regiones del país, particularmente de la costa ha provocado la adopción de otros hábitos, costumbres y estilo de vida diferentes a la vida comunitaria. Cuyos efectos son la pérdida de sus valores culturales ancestrales.

Actualmente, solamente la población adulta mantiene su vestimenta original, no así; los y las jóvenes. De igual manera, los adultos son los que mantienen la comunicación en la lengua Kichwa, especialmente las mujeres; mientras los hombres hablan el kichwa y el castellano. Los y las jóvenes hablan más el castellano que el kichwa.

El evento cultural más importante y que se conserva como una tradición cultural es el Inti Raymi que se celebra el 29 de Junio que es la fiesta ritual más trascendental del pueblo indígena del Norte de Pichincha.

2.2 Describiendo la experiencia de la implementación de la propuesta

Para empezar esta hermosa aventura iniciemos describiendo cuales son o como estaba estructurado el proyecto de desarrollo agroforestal.

2.2.1. Los componentes del proyecto

Los viveros forestales	Para esta finalidad se seleccionó un terreno con una extensión de 400 m ² en cada comunidad. Cuya capacidad de producción aproximada fue de 20.000 plantas nativas como: el aliso, quishuar, plantas frutales y plantas medicinales.
Las granjas integrales	La granja integral fue implementada en una extensión de terreno de 5.000 metros cuadrados. En la que se cultivó algunas variedades mejoradas como: Cebolla, quinua, cebada, papas, hortalizas y pastos. Se implementará una cuyera con una capacidad de sesenta cuyes y una compostera para la producción de abono orgánico.
Capacitación	Este componente de capacitación integral se estructuró con planes que estaban enfocados a la formación técnica de los promotores forestales y otro plan enfocado para los dirigentes comunitarios en formación básica general.

2.2.2 Conformación del comité de gestión local

Para iniciar la implementación del proyecto el 11 de febrero de 2000 en la comunidad la Libertad se conformó el Comité de Gestión Local el mismo que quedó integrado por la directiva de la organización de segundo grado Unión de Comunidades Indígenas de Cangahua UCIC y los presidentes de las seis comunidades: Chambitola, San José, Milagro, Libertad, Carrera, San Antonio, un delegado de la Corporación para la Investigación, Capacitación y Desarrollo - COINCAD dos técnicos y un promotor. Este organismo cumplió el rol de realizar la planificación, seguimiento y la evaluación mensual del proceso de ejecución del proyecto.

2.2.3 Conformación del Equipo Técnico

Para la conformación del equipo técnico se realizó un taller participativo entre dirigentes de la Organización de Segundo Grado- OSG, comunidades

beneficiarias y los técnicos de la COINCAD. Equipo Técnico que queda conformado por los siguientes profesional:

- Ingeniero agroforestal
- Una extensionista
- Una promotora social.

Conformado el Equipo Técnico -ET se inició el trabajo con la promoción del proyecto, diseño de planes operativos y la socialización en cada una de las comunidades. La función del Equipo Técnico fue de:

- Brindar asistencia técnica
- Diseño de planes operativos mensuales
- Diseño de materiales para los talleres
- Capacitación a los/as promotores/as comunitarias
- Difusión y promoción comunitaria

El Equipo Técnico inicia su trabajo con el siguiente plan mensual de arranque del proyecto que contempla una serie de talleres de socialización en cada una de las comunidades.

CALENDARIO DE SOCIALIZACIÓN

ACTIVIDAD	COMUNIDAD	FECHA	HORA
<i>Arranque Proyecto de Desarrollo Agroforestal</i>	<i>San José</i>	<i>2- Febrero</i>	<i>09:00</i>
	<i>San Antonio</i>	<i>3- Febrero</i>	<i>09:00</i>
	<i>Chambitola</i>	<i>4- Febrero</i>	<i>09:00</i>
	<i>Milagro</i>	<i>5- Febrero</i>	<i>09:00</i>
	<i>Carrera</i>	<i>6- Febrero</i>	<i>09:00</i>
	<i>La Libertad</i>	<i>7 – Febrero</i>	<i>09:00</i>

2.2.4. Socialización del proyecto

Para la socialización del proyecto se realizaron talleres de información y orientación sobre los tres componentes del proyecto:

- Granjas integrales
- Viveros forestales
- Capacitación técnica

En cumplimiento del calendario y la temática establecida se realizó en las seis comunidades de la UCIC los talleres de socialización con las bases. Se explicó y discutió sobre los objetivos, el monto de financiamiento, distribución por comunidad, tiempo de duración y cómo debe ser la participación de las bases en la ejecución del proyecto de desarrollo agroforestal. Producto del análisis y debate en estos talleres se sacaron como conclusiones las siguientes.

1. Conservar y mejorar los recursos naturales (suelo , agua ,plantas)
2. Mejorar la calidad de vida de las familias comunitarias
3. Fortalecer la organización comunitaria desde las bases

2.2.5 Selección de los terrenos para la implantación de viveros y granjas integrales



Comunidad Chambitola: Mediciones para la ubicación técnica para la implantación de la Granja Integral

El equipo técnico conjuntamente con los presidentes en cada una de las comunidades realizan la verificación técnica de los terrenos en donde van a ser ubicados en los viveros y las granjas integrales. Para esta finalidad se diseñó el siguiente plan de visitas de campo.

PLAN DE VISITAS

Comunidades	Fecha	<i>Hora</i>
Carrera	7 de Febrero 2000	09:30
San José	8 de Febrero 2000	10:00
Chambitola	9 de Febrero 2000	09:30
San Antonio	10 de Febrero 2000	10:00
San José	11 de Febrero 2000	09:30
Milagro	14 de Febrero 2000	09:30

2.2.6 Recomendaciones técnicas para la ubicación de los viveros y granjas integrales

Es importante considerar todas las recomendaciones técnicas que se tomó en cuenta para la implementación de las granjas integrales y los viveros forestales.

<i>FACTORES</i>	<i>RECOMENDACIONES TÉCNICAS</i>
<i>El agua</i>	Es el recurso más importante para el funcionamiento del vivero de la granja, ya que se le requiere durante todas las etapas de la producción. El vivero debe situarse cerca de fuentes de agua como ríos, corrientes de carácter permanente. Hasta donde sea posible, no debe planificarse un vivero y granja con agua del acueducto por los altos costos.

<i>FACTORES</i>	<i>RECOMENDACIONES TÉCNICAS</i>
<i>La inclinación del terreno.</i>	La inclinación del terreno debe ser la menor posible para facilitar las labores agrícolas. Cuanto más plano sea el sitio para instalar el vivero se considera más recomendable. Por cuanto se evita la aplicación de tecnologías y técnicas agrícolas que implican mayor inversión de fuerza de trabajo y recursos económicos.
<i>El suelo</i>	El suelo debe ser preferiblemente suelto, con texturas arenosas y tener un buen drenaje, ya que las técnicas de producción implican el uso de un volumen considerable de agua, que si no se drena rápidamente por infiltración o escurrimiento se convierte en un foco de infecciones que pueden originar enfermedades en el vivero y granja
<i>La ubicación general.</i>	Debe planificarse de tal manera que no quede distante de los sitios a los cuales se proveerá de material vegetal; se prefiere sitios cercanos a las vías principales. Cuando se trata de un vivero y granja destinado a la producción de material ornamental la ubicación del vivero es primordial, ya que de ello depende su éxito comercial
<i>Protección del sitio.</i>	La acción del viento tiene una incidencia directa sobre las plántulas, cuando el viento es fuerte y sostenido, puede provocar torceduras e inclinación en los árboles del vivero y granja; es necesario que posea suficientes abrigos

2.2.8 Implementación de las granjas integrales

Estos sistemas o granjas integrales se caracterizan por ser sistemas o conjuntos de componentes unidos o relacionados de tal manera que conforman una entidad o un todo, en donde se incluyen árboles forestales, cultivos de ciclo corto y animales que presentan características estructurales y funcionales.

Para la implementación de las granjas integrales (sistemas agroforestales) se elaboró el siguiente cronograma de visitas de verificación técnica a los terrenos

Comunidades	Fecha	Hora
Carrera	15 de Febrero 2000	09:30
San José	16 de Febrero 2000	10:00
Chambitola	17 de Febrero 2000	09:30
San Antonio	18 de Febrero 2000	10:00
San José	21 de Febrero 2000	09:30
Milagro	22 de Febrero 2000	09:30

La verificación técnica del terreno para la implementación de las granjas nos facilitó los siguientes resultados.

COMUNIDADES	AGUA	INCLINACIÓN DEL TERRENO	SUELO	UBICACIÓN GENERAL	PROTECCIÓN DEL SITIO	OBSERVACIONES
Carrera	X	X	X	X	X	
San José	X	X	-	X	-	En esta comunidad podemos observar que carece del suelo adecuado y de la protección para lo cual se compró arena lavada y se sembró cercas vivas
Chambitola	X	X	X	X	-	En esta comunidad podemos observar que carece protección; para lo cual se compró árboles para cercos vivos

COMUNIDADES	AGUA	INCLINACIÓN DEL TERRENO	SUELO	UBICACIÓN GENERAL	PROTECCIÓN DEL SITIO	OBSERVACIONES
San Antonio	X	X	X	X	-	En esta comunidad podemos observar que carece de la protección para lo cual se sembró cercas vivas
La libertad	X	X	X	X	X	
Milagro	X	X	-	X	-	En esta comunidad podemos observar que carece del suelo adecuado y de la protección para lo cual se compró arena lavada y se sembró cercas vivas

Como se puede observar en el cuadro de estudio técnico para la implementación de las granjas tenemos que dos comunidades no reúnen los parámetros técnicos pertinentes en lo que se refiere a la calidad de suelo. Por tal razón se complementará con material (arena lavada) que aportará cada una de las comunidades. Dos comunidades que se encuentran descubiertas sin la protección adecuada se implementarán cercas vivas.

Componentes de las granjas integrales:

<i>COMPONENTE</i>	DESCRIPCION
<i>Forestal</i>	Se necesita una extensión de 5000m ² para la plantación de especies forestales nativas que también son distribuidas en cercas vivas con el fin de mantener niveles adecuados de luz, humedad y nutrientes para la producción agropecuaria.
<i>Agrícola</i>	Para mantener el cultivo de cereales, hortalizas, pasto suficiente y de calidad como fuente de alimento para los animales
<i>Pecuario</i>	Consiste en la capacitación y la instalación de cuyeras las mismas que tienen la capacidad para 60 cuyes
<i>Orgánico</i>	Está conformado por una compostera para la descomposición del desperdicio vegetal y estiércol de animales.

Realizada la planificación en cada una de las comunidades se inició con las labores de preparación en donde serán ubicados los centros de producción de plantas y las granjas demostrativas según el calendario adjunto.

CALENDARIO DE LABORES AGRÍCOLAS

Nº	COMUNIDAD	ACTIVIDADES	FECHA
1	San Antonio	<i>Cercado del terreno</i>	<i>Semana del 28 de febrero al 5 de marzo 2001</i>
		<i>Tractorada , arada</i>	<i>28 /febrero /2001</i>
		<i>hollado, surcado</i>	<i>1 y 2 /marzo /2001</i>
2	Chambitola	<i>Cercado del terreno</i>	<i>Semana del 28 de febrero al 5 de marzo 2001</i>
		<i>Tractorada , arada</i>	<i>1 y 2 /marzo /2001</i>
		<i>hollado, surcado</i>	<i>3 y 4 /marzo /2001</i>
3	San José	<i>Cercado del terreno</i>	<i>Semana del 28 de febrero al 5 de marzo 2001</i>
		<i>Tractorada , arada</i>	<i>28 /febrero /2001</i>
		<i>hollado, surcado</i>	<i>4 y 5 /marzo /2001</i>
4	Carrera	<i>Cercado del terreno</i>	<i>Semana del 28 de febrero al 5 de marzo</i>
		<i>Tractorada , arada</i>	<i>28 /febrero /2001</i>
		<i>hollado, surcado</i>	<i>1 y 2 /marzo /2001</i>
5	Milagro	<i>Cercado del terreno</i>	<i>Semana del 28 de febrero al 5 de marzo</i>
		<i>Tractorada , arada</i>	<i>28 /febrero /2001</i>
		<i>hollado, surcado</i>	<i>1 y 2 /marzo /2001</i>
6	La Libertad	<i>Cercado del terreno</i>	<i>Semana del 28 de febrero al 5 de marzo</i>
		<i>Tractorada , arada</i>	<i>27 y 28 /febrero /2001</i>
		<i>hollado, surcado</i>	<i>4 y 5 /marzo /2001</i>

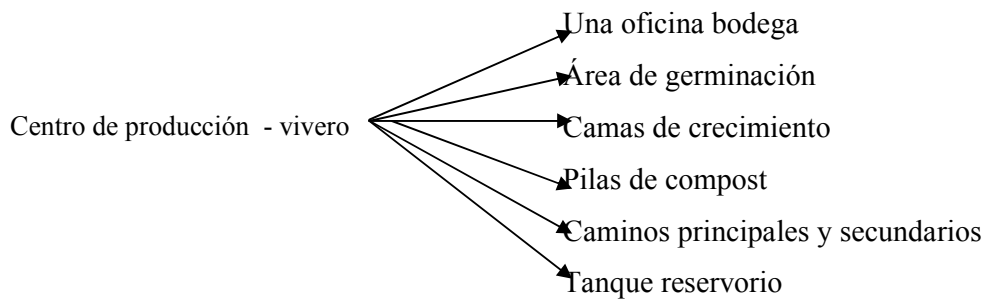
2.2.9 Implementación de los viveros forestales

CUADRO 1

Comunidades	Abastecimiento de Agua	Inclinación Adecuada del terreno	Suelo	Ubicación adecuada	Protección del sitio	Observaciones
Carrera	Si	Si	Si	Si	Si	
San José	Si	Si	no	Si	Si	En esta comunidad se ha llegado al acuerdo en traer arena lavada para elaborar el sustrato de los viveros
Chambitola	Si	Si	Si	Si	Si	
San Antonio	Si	Si	Si	Si	Si	
San José	Si	Si	Si	Si	Si	
Milagro	Si	Si	no	Si	Si	En esta comunidad se ha llegado al acuerdo en traer arena lavada para elaborar el sustrato de los viveros

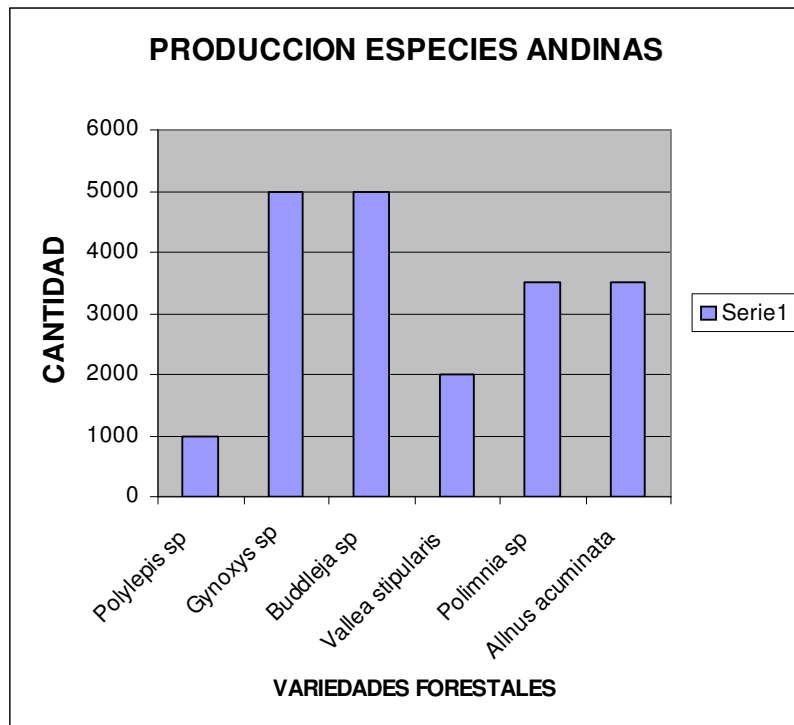
Como se puede observar en el cuadro de resultados de factibilidad tenemos que en dos comunidades: San José y Milagro no reúnen los parámetros adecuados en lo que se refiere a la calidad de suelo. Por tal motivo, se complementará con material (arena lavada) que aportará cada una de las comunidades.

Componentes de los viveros forestales



CUADRO 2

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CANTIDAD	FORMA DE PROPAGACIÓN	PORCENTAJE
<i>Polylepis sp</i>	<i>Yagual</i>	5000	Vegetativo	25 %
<i>Gynoxys sp</i>	<i>Piquil</i>	1000	Semillas vegetativo.	5 %
<i>Buddleja sp</i>	<i>Quishuar</i>	5000	Semillas vegetativo.	25 %
<i>Vallea stipularis</i>		2000	Semillas vegetativo.	10 %
<i>Polimnia sp</i>		3500	Vegetativo	17.5 %
<i>Allnus acuminata</i>	<i>Aliso</i>	3500	Semillas vegetativo.	17.5 %
TOTAL		20000		100%



1. Como podemos ver en el cuadro la especie *Polylepis sp* conocida como *Yagual* de propagación vegetativo que se plantea cultivar un 25 %
2. La especie *Gynoxys sp* conocida como *Piquil* de propagación por semilla y vegetativo. que se plantea cultivar un 5 %
3. La especie *Buddleja sp* conocida como *quishuar* de propagación por semillas vegetativo que se plantea cultivar un 25 %
4. La especie *Vallea stipularis* de propagación por semillas y vegetativo que se plantea cultivar un 10 %
5. La especie *Polimnia sp* de propagación Vegetativo se cultivó un 17.5 %
6. La especie *Allnus acuminata* conocida como *Aliso* de propagación por semillas y vegetativo que se plantea cultivar el 17.5 %

2.2.9 Programa de capacitación para los promotores agroforestales

De acuerdo a las experiencias vividas el fracaso de los proyectos de este género fue no seleccionar adecuadamente al personal. En este sentido se orientó a los dirigentes que la selección de los viveristas y granjeros sea mediante

asambleas comunitarias en donde se designe a los aspirantes de acuerdo a un perfil socio técnico previamente calificado. El propósito es garantizar la sostenibilidad del vivero y la granja. Luego de este proceso de selección el equipo técnico diseña el paquete temático para la capacitación:

- Curso de capacitación sobre el establecimiento de granjas y viveros forestales comunales. Cuyo objetivo fue capacitar técnicamente al grupo de viveristas y granjeros.
- Curso de agroforestería cuyo objetivo fue capacitar en los temas relacionados con sistemas agroforestales con prácticas y técnicas orientadas a mejorar la producción agropecuaria en sus parcelas.

Este taller comunitario se dividió en dos partes la primera parte se aplicó una metodología y técnicas participativas que estimuló y generó muchas inquietudes y expectativas entre los talleristas. En la segunda parte se realizó la capacitación en terreno en donde se puso en práctica los conocimientos teóricos de los participantes. Para la selección de cuyeros/as el equipo técnico diseñó un perfil el mismo que fue entregado a los presidentes de los cabildos comunales para que en asambleas comunitarias escojan a cuatro aspirantes, los mismos que al final del curso fueron evaluados y el/a que alcanzó un mayor puntaje fue promovido para cumplir la labor de la administración y gestión de la cuyera.

Materiales de apoyo para la capacitación

Para estos eventos se apoyó con los siguientes materiales:

- Videos
- Folletos
- Policopias
- Fichas

Intercambio de experiencias a modelos demostrativos

- Pasantía de capacitación en recolección y selección de material vegetativo en la provincia de Cotopaxi.
- Se realizó una gira de observación de tres días para conocer e intercambiar experiencia a modelos agroforestales en las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi.

CUADRO 1

TEMAS DE CAPACITACIÓN PARA DIRIGENTES COMUNITARIOS	PARTICIPANTES	COMUNIDADES
Contabilidad básica	tesoreros de los cabildos comunales	Carrera, San José, Milagro, San Antonio, Milagro, Libertad, Chambientola
Lecto escritura y redacción comercial	Secretarios de los cabildos comunitarios	Carrera, San José, Milagro, San Antonio, Milagro, Libertad, Chambientola
Procedimiento parlamentario	Síndicos de los cabildos comunitarios	Carrera, San José, Milagro, San Antonio, Milagro, Libertad, Chambientola
Liderazgo y organización comunitaria	Presidentes del cabildo comunitario	Carrera, San José, Milagro, San Antonio, Milagro, Libertad, Chambientola

2.3 Evaluación de los resultados de las granjas integrales, viveros forestales y del programa de capacitación.



Comunidad San Antonio Reunión de evaluación Comité de Gestión Local

2.3.1. Evaluación de la producción de las granjas integrales

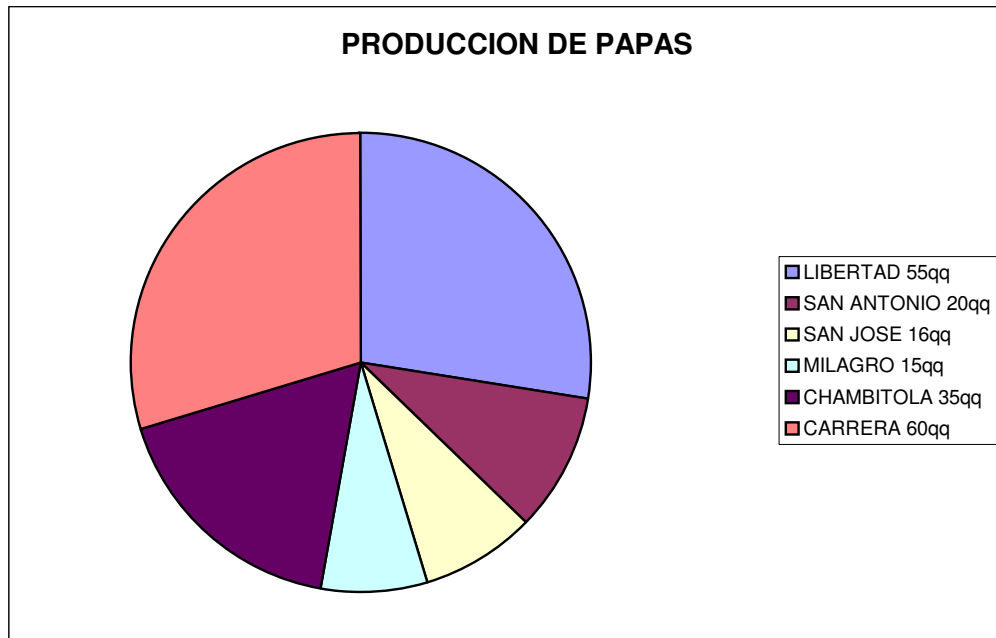
Para realizar la evaluación de resultados en las granjas se ha considerado como indicador principal la **producción de papas** por cuanto es la variedad que se cultivó a una escala significativa en relación a las demás variedades que están en proceso de recuperación y conservación en los cultivos de las familias comunitarias.

CUADRO 1

COMUNA	PRODUCTOS	ANALISIS DE CONDICIONES	PRODUCCIÓN GRANJAS
LIBERTAD	Papas, melloco, hortalizas, ocas, pastos, plantas nativas, habas.	suelo no adecuado no atención de granjero	55qq de papas
SAN ANTONIO	Papas, melloco, hortalizas, ocas, pastos, plantas nativas, habas.	suelo no adecuado	20qq papas
SAN JOSE	Papas, melloco, hortalizas, ocas, pastos, plantas nativas, habas.	altura, helada	16 qq de papas
MILAGRO	Papas, melloco, hortalizas, ocas, pasto, plantas nativas, habas	suelo no adecuado	15 qq de papas
CHAMBITOLA	Papas, melloco, hortalizas, ocas, pasto, plantas nativas, habas	suelo adecuado	35qq papas
CARRERA	Papas, melloco, hortalizas, ocas, pasto, plantas nativas, habas	suelo adecuado	60qq papas

CUADRO 2

COMUNIDAD	SIEMBRA EN SEMILLA	PRODUCCION ESTIMADA	COSECHA	PORCENTAJE
LIBERTAD	4qq	100qq	55qq	55%
SAN ANTONIO	4qq	100qq	20qq	20%
SAN JOSE	4qq	100qq	16qq	16%
MILAGRO	4qq	100qq	15qq	15%
CHAMBITOLA	4qq	100qq	35qq	35%
CARRERA	4qq	100qq	60qq	60%



La comunidad de Carrera alcanzó un 60% de la producción estimada

La comunidad de Libertad alcanzó el 55% de la producción estimada.

Condiciones favorables como:

- *Excelente ubicación de la granja*
- *Labores agrícolas a tiempo.*
- *Buen desempeño técnico del granjero.*
- *Participación activa de los miembros de la comunidad.*

La comunidad de Chambitola alcanzó un 35% de la producción estimada

La comunidad de San Antonio alcanzó un 20% de la producción estimada

Condiciones desfavorables:

- *El deficiente riego*
- *Mala selección técnica del terreno*

La comunidad de San José alcanzó un 16% de la producción estimada

La comunidad de Milagro alcanzó un 15% de la producción estimada

Condiciones desfavorables:

- *Deficiente riego*
- *Baja calidad del terreno*
- *Poca participación de los miembros de la comunidad.*

Lecciones para aplicar:



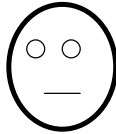


Para tener un mejor intervención del proyecto en la producción de las granjas se requiere:

- *Buen caudal de riego*
- *Ubicación técnica de la granja*
- *Labores agrícolas a tiempo.*
- *Buen desempeño técnico del granjero.*
- *Participación activa de los miembros de la comunidad.*

Desempeño de los/as granjeros/as

En el propósito evaluar el desempeño de los/as granjeros/as en las granjas se elaboró el siguiente cuadro

CUADRO 3

DESEMPEÑO DE LOS GRANJEROS DE LAS COMUNIDADES					
	Excelente	Bueno	Aceptable	Regular	Deficiente
Carrera	X				
Chambitola		X			
Milagro				X	
San Antonio		X			
San José			X		
Libertad	X				
	2	2	1	1	0

Fuente. Informe de seguimiento y evaluación del proyecto

1. Los granjeros de Carrera y Libertad tienen un desempeño alto debido a:
 - Cumplen en forma excelente con la planificación del trabajo
 - Aplican los conocimientos de capacitación en forma adecuada
 - Cumplen con el sistema de horario establecido de labores

2. El desempeño de los granjeros de las comunidades de Chambitola y San Antonio es bueno debido a que:
 - Cumplen con la planificación técnica establecida
 - No tienen un sistema de horario establecido de labores.

3. El desempeño del granjero de San José es aceptable por cuanto:
 - Cumple con el sistema de horario de labores
 - No cumple con la planificación técnica.

4. El desempeño del granjero de la comunidad de Milagro es regular porque:
 - Cumple a medias con la planificación técnica y con el sistema de horario de labores.

Lecciones 1

Se puede concluir que para lograr un buen desempeño técnico en el manejo de granjas se requiere de algunas condiciones como:

- *Capacitación técnica adecuada*
- *Responsabilidad, disciplina en las labores agrícolas*
- *Educación básica*
- *Compromiso social*
- *Experiencia en labores agropecuarias*

Lecciones 2

1. *Las granjas que fueron ubicadas bajo un estudio técnico el resultado tuvo una alta producción.*
2. *Las granjas de San Antonio, Milagro y San José que no tuvieron un estudio técnico el resultado fue baja la producción.*
3. *Que la producción en algunas granjas y viveros fue producto del desempeño y labor del granjero/as, viverista y participación comunitaria.*
4. *En algunas granjas y viveros faltó una asistencia técnica más permanente.*
5. *Los factores que influyeron también en los cultivos (Granja y Vivero) fueron los cambios climáticos (invierno prolongado - sequía)*
6. *En la producción de viveros y granjas influyó también en forma negativa la renuncia de granjeros/as y viveristas*

2.3.1 Evaluación de la producción en los viveros

Para realizar la esta evaluación es necesario tomar en cuenta la meta planteada al iniciar la implementación del proyecto con respecto a la producción de plantas nativas y exóticas en los viveros cuya la meta anual para la producción de especies forestales fue de veinte mil plantas.

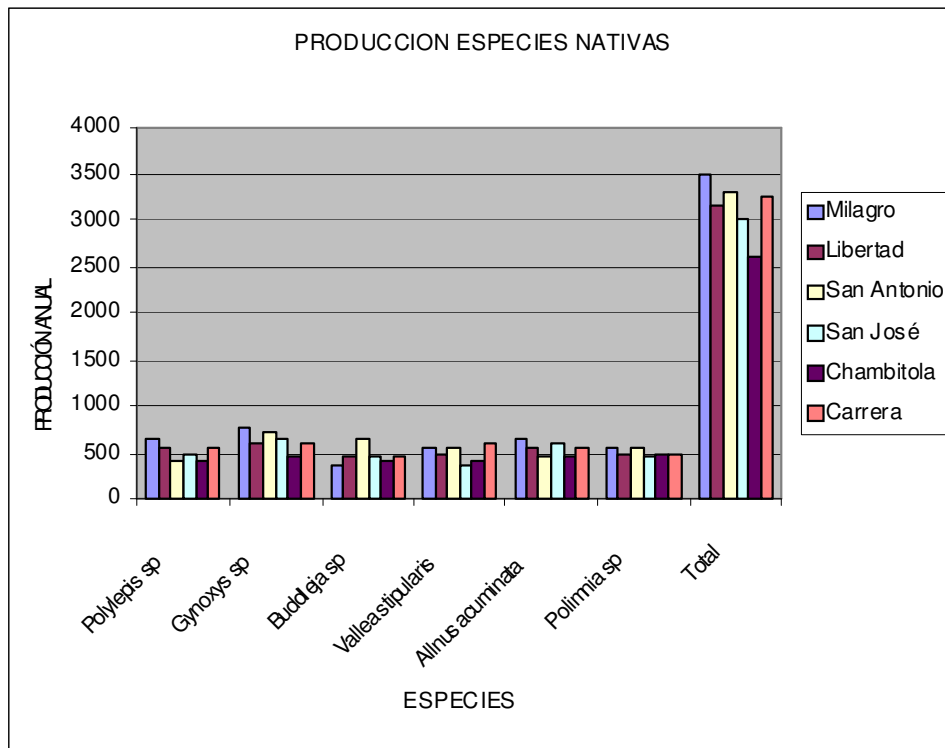
Para este propósito se realizó un inventario conjuntamente con el promotor , el presidente del Comité de Gestión Local y el equipo técnico en cada uno de los viveros para obtener los datos correspondientes que nos sirvan para realizar un análisis comparativo entre los centros de producción de plantas y determinar los factores internos y externos que afectaron positiva o negativamente.

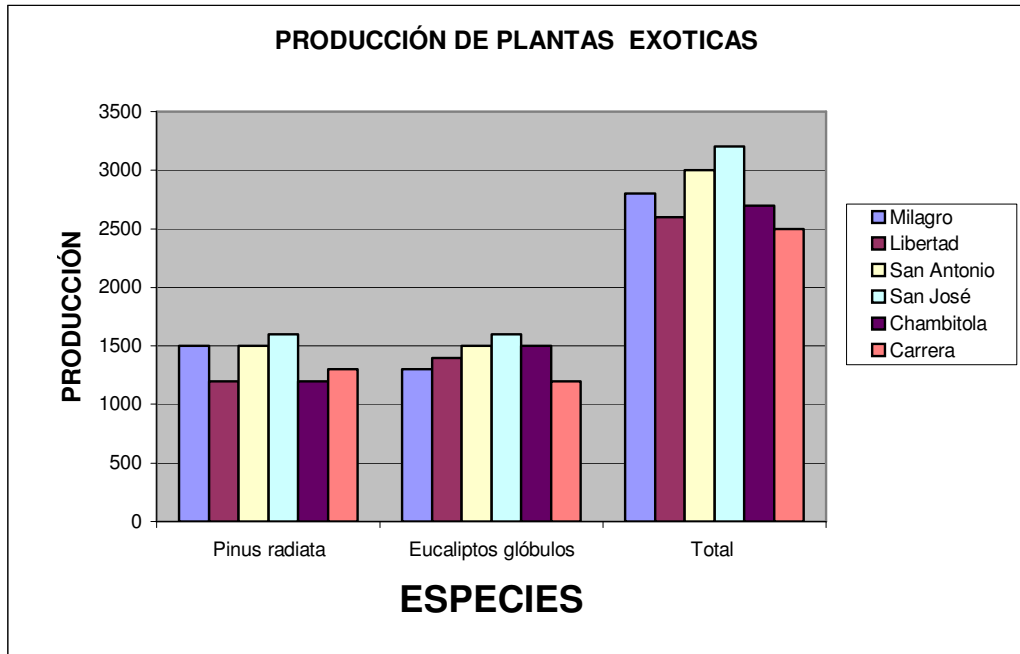
CUADRO 1

Comunidades	Plantas Nativas						Plantas Exóticas			
	<i>Polylepis sp</i>	<i>Gynoxys sp</i>	<i>Buddleja sp</i>	<i>Vallea stipularis</i>	<i>Allnus acuminata</i>	<i>Polimnia sp</i>	Total	Pinus radiata	Eucaliptos glóbulos	Total
Milagro	650	750	350	550	650	550	3500	1500	1300	2800
Libertad	550	600	450	500	550	500	3150	1200	1400	2600
San Antonio	400	700	650	540	460	550	3300	1500	1500	3000
San José	500	650	450	350	600	450	3000	1600	1600	3200
Chambitola	400	450	400	400	450	500	2600	1200	1500	2700
Carrera	550	600	450	600	550	500	3250	1300	1200	2500

CUADRO DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación encontramos el siguiente cuadro en el que se puede observar los resultados de producción de especies nativas y exóticas cultivadas durante el primer ciclo de producción

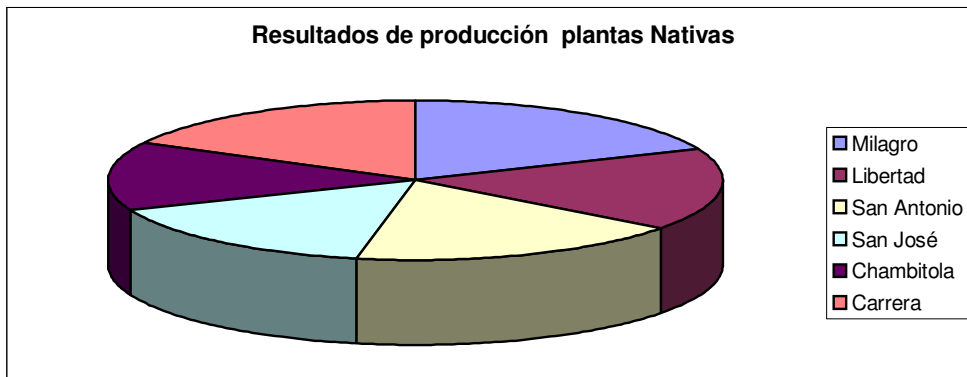




CUADRO 2

COMUNIDAD	CAPACIDAD DE PRDUCCIÓN	RESULTADOS	PORCENTAJE
Milagro	5000	3500	70 %
Libertad	5000	3150	63 %
San Antonio	5000	3300	66 %
San José	5000	3000	60 %
Chambientola	5000	2600	52 %
Carrera	5000	3250	65 %

CUADRO DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

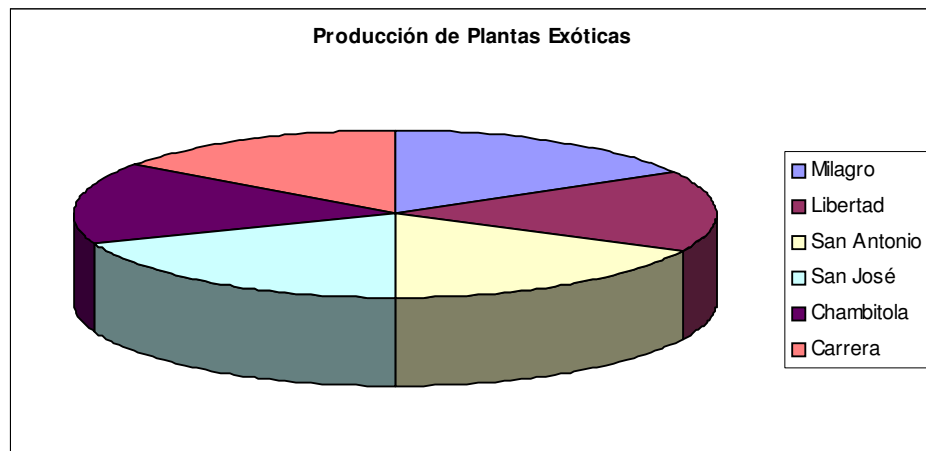


- Milagro es la comunidad que ha obtenido una producción de plantas nativas **Alta**
- Chambitola es la comunidad que en relación a las otras comunidades su producción de plantas nativas es **Baja**.

CUADRO 3

COMUNIDAD	CAPACIDAD DE PRDUCCIÓN	RESULTADOS	PORCENTAJE
Milagro	5000	2800	56 %
Libertad	5000	2600	52 %
San Antonio	5000	3000	60 %
San José	5000	3200	64 %
Chambitola	5000	2700	54 %
Carrera	5000	2500	50 %

CUADRO DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS



- La comunidad de San José tiene una producción **Alta**
- La comunidad de Milagro tiene una producción **Baja**

Lecciones 1



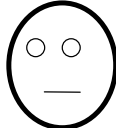


Como se puede apreciar en la comunidad de Milagro hubo un buen desempeño del viverista y un buen apoyo participativo de la comunidad. No, así en la comunidad de Chambitola en donde se cambió de viverista y no se tuvo el

apoyo de la comunidad.

En lo que se refiere a la producción de plantas exóticas (pino y eucalipto) tenemos una producción alta en la comunidad de San José en donde los factores de clima y riego son buenos. A diferencia del centro de producción de Milagro en donde los factores climáticos no favorecieron para la adaptación de estas plantas.

De lo que se deduce que es importante contar con viveristas permanentes, comunidad que apoya, riego y terrenos adecuados para garantizar una buena producción.

CUADRO 4

DESEMPEÑO DE LOS VIVERISTAS DE LAS COMUNIDADES					
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente
Carrera	X				
Chambitola				X	
Milagro	X				
San Antonio			X		
San José			X		
Libertad		X			
Total	2	1	2	1	

Debido a que los viveristas de Carrera y Milagro tuvieron una experiencia previa en el manejo de viveros, éstos alcanzaron un buen puntaje. El viverista de la comunidad Libertad tuvo una buena motivación para aprender y capacitarse. En cambio, los viveristas de San Antonio y San José su desempeño fue limitado por

su bajo nivel de formación. Finalmente, el viverista de Chambitola recibió una evaluación baja debido a que es nuevo en el manejo técnico del vivero.

Lecciones 2

Se puede concluir que para lograr un buen desempeño técnico se requiere de algunas condiciones como:

- *Experiencia en el manejo de viveros*
- *Una alta motivación*
- *Educación básica*
- *Compromiso social*

2.3.2. Evaluación al programa de capacitación a promotores agroforestales y dirigentes comunitarios

Para la capacitación de los viveristas y granjeros el Comité de Gestión Local elaboró un perfil técnico. Para la selección de los promotores agroforestales en cada comuna fueron elegidos en asambleas comunitarias. La metodología que se aplicó fue activa y participativa para esta finalidad se utilizaron herramientas y materiales, (módulos, cuadernos, videos, cartillas). Los temas de capacitación estaban en función de los objetivos del proyecto y desde las necesidades del proceso de implementación de la propuesta.

CUADRO 1

MODULO	TEMAS	CARGA HORARIA	METODOLOGÍA
Técnicas De producción en viveros	¿Qué es un viverista?	40	Talleres
	Manejo de Semilleros	40	Talleres teórico prácticos
	Producción por material vegetativo (estacas)	40	Talleres teórico prácticos
	Transplantes	40	Talleres teórico práctico

Manejo y mejoramiento de suelos	16	Curso práctico
Uso adecuado de la materia orgánica	16	Curso práctico

CUADRO 2

TEMAS	QUIENES HAN PARTICIPADO	PORCENTAJES
<i>Manejo de semillero:</i>	Se ha capacitado a 12 viveristas de 6 comunidades en la construcción de semilleros	100 %
<i>Producción por material vegetativo (estacas)</i>	Se ha capacitado a 12 viveristas de 6 comunidades en técnicas de reproducción por estacas	100 %
<i>Transplantes</i>	Se ha capacitado a 12 viveristas de 6 comunidades para la labor de transplante de plantas	100 %
<i>Uso adecuado de la materia orgánica</i>	Se ha capacitado a 12 viveristas de 6 comunidades en el uso de abono orgánico en los cultivos.	100 %

Para la medición de estos resultados se utilizó como medio el registro de asistencia a la capacitación y los instrumentos de evaluación: Estos instrumentos nos sirvieron para facilitar la información para realizar el análisis de resultados y se ha incorporado a la organización como herramientas para el proceso de evaluación participativa.

CUADRO 1

TEMÁ	CONTENIDOS	CARGA HORARIA	METODOLOGÍA
Técnicas de Producción en granjas	Manejo de semilleros, transplante.	24	Talleres teórico Prácticos

Producción de hortalizas	24	Talleres teórico Prácticos
Tecnificación de cultivo de tubérculos mashua, ocas, melloco.	24	Talleres teórico Prácticos
Crianza de Cuyes.	24	Seminario
Sanidad animal.	24	Seminario
Manejo de composteras y uso de la materia orgánica.	24	Talleres teórico Prácticos

CUADRO 2

TEMAS	QUIENES HAN PARTICIPADO	PORCENTAJES
<i>Manejo de semilleros, transplante</i>	Se ha capacitado a 12 granjeros de 6 comunidades en la construcción de semilleros y transplantes	100 %
<i>Producción de hortalizas</i>	Se ha capacitado a 12 granjeros de 6 comunidades en técnicas de producción de hortalizas	100 %
<i>Tecnificación de cultivo de tubérculos mashua, ocas, melloco</i>	Se ha capacitado a 12 granjeros de 6 comunidades en cultivos de especies y variedades andinas.	100 %
<i>Crianza de Cuyes</i>	Se ha capacitado a 12 granjeros de 6 comunidades en el manejo técnico de cuyes .	100 %
<i>Sanidad animal</i>	Se ha capacitado a 12 granjeros de 6 comunidades en técnicas de prevención y tratamiento de enfermedades de cuyes	100 %
<i>Manejo de composteras y uso de la materia orgánica</i>	Se ha capacitado a 12 granjeros de 6 comunidades en técnicas de construcción y manejo de composteras	100 %

Para la medición de estos resultados se utilizó como medios los registros de asistencia a la capacitación y los instrumentos de evaluación.

CUADRO 1

TEMAS	IMPACTO A NIVEL DE FAMILIAS COMUNITARIAS	PORCENTAJE
<i>Producción de hortalizas</i>	Se ha logrado incorporar en la dieta de las familias de las comunidades el consumo de hortalizas	60 %
<i>Tecnificación de cultivo de tubérculos mashua, ocas, melloco</i>	Se ha logrado concientizar en la población sobre la importancia de recuperar, y conservar las especies y variedades andinas en peligro de extinción.	80 %
<i>Crianza de cuyes</i>	Se ha mejorado y tecnificado el manejo de cuyes para elevar la calidad de producción y comercialización.	65%

CUADRO 1

EJE TEMÁTICO	CONTENIDOS	CARGA HORARIA	METODOLOGÍA	PARTICIPANTES
Fortalecimiento organizacional	Liderazgo	24	Talleres	Dirigentes , jóvenes y mujeres
	Procedimiento Parlamentario	24	Talleres	Dirigentes , jóvenes y mujeres
	Redacción Comercial	24	Talleres	Dirigentes , jóvenes y mujeres
	Contabilidad Básica	24	Talleres	Dirigentes , jóvenes y mujeres

CUADRO 2

TEMAS	QUIENES HAN PARTICIPADO	PORCENTAJES
Liderazgo	Se ha capacitado a 30 dirigentes en liderazgo	100 %
Procedimiento Parlamentario	Se ha capacitado a 30 dirigentes en procedimiento parlamentario	100 %
Redacción Comercial	Se ha capacitado a 30 dirigentes en redacción comercial.	100 %
Contabilidad Básica	Se ha capacitado a 30 dirigentes en contabilidad básica.	100 %

CUADRO 3

TEMAS	LOGROS ALCANZADOS	PORCENTAJES
<i>Liderazgo</i>	Se ha fortalecido la capacidad de liderazgo en los niveles de dirección, planificación y ejecución de los planes de trabajo en la organización zonal y comunitaria	89 %
<i>Procedimiento parlamentario</i>	Se ha logrado entre los dirigentes aplicar adecuadamente esta herramienta en la dirección de las asambleas	90 %
<i>Redacción comercial</i>	Se ha mejorado el estilo de redacción de los diversos documentos que son empleados en la gestión de la organización comunitaria	95 %
<i>Contabilidad básica</i>	Se ha dotado a los tesoreros de cada comunidad de instrumentos y procedimientos legales para manejar las finanzas de la organización comunitaria.	80 %

Lección 1

En la metodología y aplicación de la propuesta de capacitación nos queda como lecciones las siguientes:

- 1 Que las capacitaciones se deben realizar en cada una de las comunidades para garantizar la participación de las bases.*
- 2 Toda capacitación tiene que estar estrechamente en relación con la teoría - práctica*
- 3 La capacitación debe partir de los temas de interés y necesidades de los participantes.*
- 4 Todo curso o taller debe contar con los materiales y equipos necesarios para garantizar la calidad de capacitación de los participantes.*
- 5 La alimentación en los cursos debe ser de calidad antes que de cantidad y acorde a la cultura alimenticia andina.*

2.3.3. Evaluación al proceso de participación comunitaria

En la perspectiva de evaluar cual ha sido la participación de las familias de las comunidades en el proceso de ejecución del proyecto se elaboró el siguiente cuadro de evaluación.

CAPACITACION TÉCNICA	TOTAL
Granjeros	10
Vieristas	10
Desarrollo organizativo	10
TOTAL	30

MUY BUENA	BUENA	REGULAR
20 -30	10 – 20	MENOS DE 10

MINGAS COMUNITARIAS EN	TOTAL
Granjas	24
Viveros	24
TOTAL	48

MUY BUENA	BUENA	REGULAR
40 - 48	30 - 40	MENOS DE 30

MINGAS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN	TOTAL
Granjas	35
Viveros	20
TOTAL	55

MUY BUENA	BUENA	REGULAR
45 - 55	45 - 35	MENOS DE 35

INDICADOR	CODIGO	EXPLICACIÓN
MUY BUENA	MB	Muy buena participación de las bases de las comunidades.
BUENA	B	Buena participación de las bases de las comunidades.
REGULAR	R	Regular participación de las bases de las comunidades.

CUADRO 1

Eventos y acciones comunitarias	Libertad	Milagro	San Antonio	San José	Chambitola	Carrera
Participación en los talleres de capacitación	MB	MB	B	MB	B	MB
Participación en las mingas comunitarias de granjas y viveros	B	R	R	R	R	B
Participación de las comunidades en la construcción de infraestructura	R	R	MB	MB	B	B

Primer indicador: Participación en los eventos de capacitación

Cuatro comunidades: Libertad, Milagro, San José, Carrera la participación en los diversos eventos de capacitación ha sido **muy buena**.

- Las dos comunidades: Chambitola y San Antonio su participación en los diversos eventos de capacitación es **buena**.

Como se puede observar existe una buena motivación para **Aprender**. Cuya participación es de 4 comunidades que corresponde al 66.66%.del total de las comunidades lo que refleja que existe:

- Muy buena comunicación
- Buen liderazgo
- Interés en los temas de capacitación
- Credibilidad en el equipo de capacitación.

No así en dos comunidades que representan el 33.33%. lo que significa que se debe fortalecer los procesos internos como: mejorar la calidad de comunicación utilizando medios alternativos, fortaleciendo un liderazgo colectivo y creando espacios de motivación.

Segundo indicador: Participación en las mingas de viveros y granjas

Las cuatro comunidades: San José, San Antonio, Chambitola y Milagro la participación en las mingas es **regular**.

- Las comunas de Carrera y Libertad existe una participación comunitaria **buena**

En cuatro comunidades la participación es **regular** que equivale al 66.66%. y las dos comunidades restantes la participación es **buena** que representa un 33.33%.

Analizado el caso encontramos que existe algunos factores como:

- La ejecución de diversos proyectos por las ONG's en la zona dispersa a las bases comunitarias creando sobre acumulación de obligaciones para atender los diversos planes de trabajo.

- El fenómeno de la individualización a lo interno de las familias comunitarias que afectó el interés comunitario.

Como una de las alternativas para superar estos factores contradictorios es establecer una coordinación interinstitucional con las ONGs que vienen ejecutando proyectos en la zona. Fortalecer espacios de reflexión sobre los valores de reciprocidad, solidaridad y de la práctica colectiva de trabajo.

Tercer indicador: Participación en la construcción de infraestructura

- Las comunidades de San José y San Antonio la participación comunitaria es **muy buena**
- Las comunidades de Chambitola y Carrera la participación es **buena**
- Las comunidades de la Libertad y Milagro la participación es **regular**
- Un 33.33 % de las familias de las comunidades existe una **muy buena** participación
 - Un 33.33% de las familias de las comunidades existe una **buena** participación
 - Un 33.33% de las familias de las comunidades es **regular** su participación.

Frente a la baja participación de las bases en la construcción de infraestructura planteamos mejorar la comunicación dirigentes-bases, promover mediante charlas, talleres para estimular el interés y la concientización de que las obras sociales que se construyen en la comunidad son de beneficio colectivo.

Para reflexionar :

Es necesario destacar que en los eventos de capacitación la participación de la mujer es de un 40%. No, así en las mingas donde la participación de la mujer es aproximadamente del 50%. En la construcción de infraestructura existe una fuerte participación de hombres de un 90% y un 10% de la mujer. Finalmente la

participación juvenil es del 1% en todos los eventos, pues; la mayoría están vinculados en forma directa al mercado de trabajo de las floriculturas.

2.3.4 Evaluación de los organismos de planificación y dirección técnica

Como estrategia de participación y gestión local se constituyó el Comité de Gestión Local como un organismo básico de dirección, planificación, seguimiento, evaluación y toma de decisiones para la ejecución del proyecto de desarrollo Agroforestal.

En este horizonte se hace necesario evaluar el desempeño del comité de gestión local su rol y su función cumplida a lo largo del proceso de la ejecución del proyecto.

COMITE DE GESTION LOCAL



Para su labor el Comité de Gestión Local realizó las siguientes acciones:

	<ul style="list-style-type: none">a) Convocó a las diversas asambleas a los representantes de las comunidades y otros aliados institucionales.b) Fue un organismo de planificación y productor de planes operativos
--	--

<p>Acciones realizadas</p>	<p>c) Realizó el monitoreo y seguimiento a todas las acciones y actividades planificadas.</p> <p>d) Organizó eventos participativos de evaluación.</p> <p>e) Fue el centro de análisis, reflexión para la toma de decisiones frente a los diversos problemas en la búsqueda de soluciones.</p> <p>f) Se convirtió en un organismo democrático y participativo de todos los actores sociales.</p> <p>g) Fue un organismo de carácter administrativo y técnico para la producción de las orientaciones de trabajo.</p> <p>h) Fue un organismo que garantizó la participación activa y dinámica de los actores sociales de base.</p>
<p>El Comité de Gestión Local en el fortalecimiento comunitario</p>	<p>Contribuyó en fortalecer la unidad de pensamiento y acción entre las comunidades a través de asambleas comunitarias, talleres, seminarios y encuentros; acciones que elevaron la capacidad de participación democrática entre los/as diversos actores comunitarios lo que permitió superar la dispersión socio-organizativa de la organización comunitaria.</p> <p>Se constituyó en el vínculo natural entre los dirigentes de las comunidades el equipo técnico lo que facilitó una buena coordinación un permanente seguimiento, evaluación y lo más relevante fue la toma decisiones oportunas para rectificar y replantear las deficiencias en la marcha del proyecto.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia técnica de campo en las granjas y viveros 2. Capacitación de los promotores locales 3. Participación en la planificación y evaluación del Comité de Gestión Local 4. Apoyo en la socialización del proyecto en las asambleas comunitarias 5. Retroalimentación de proceso con los promotores

<i>Equipo técnico y sus acciones realizadas</i>	locales
	6. Diseño de planes operativos
	7. Planificaciones de trabajo con los granjeros y viveristas
	8. Diseño y producción de fichas de evaluación y seguimiento
	9. Acompañamiento en las giras de observación e intercambio de experiencias
	10. Elaboración de informes de avance del proyecto
	11. Charlas de motivación y sensibilización a las familias de las comunidades
	12. Charlas sobre equidad y género

2.3.5 Evaluación a la infraestructura implementada en cada comunidad

En cada una de las comunidades beneficiarias del proyecto se construyó la siguiente infraestructura.

LO QUE SE HA CONSTRUIDO EN LAS SEIS COMUNIDADES	COMO SE UTILIZA
Oficina bodega	Se utilizan en diversas actividades y para guardar las herramientas agrícolas.
Tanque reservorio	Tanque de reserva de agua para los tiempos de sequía.
Cuyera	Sirve para la crianza y producción de 1000 cuyes de raza mejorada.
Compostera	Para la producción de abono orgánico para fertilizar los cultivos de la granja y de algunas parcelas comunitarias.
Umbráculo	Con capacidad para la protección de 5000 plantas.

CAPITULO III

ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN DE LA EXPERIENCIA Y LECCIONES APRENDIDAS

En el contexto del desarrollo regional y local se hace imprescindible realizar el análisis de lo que fue la implementación de este proyecto en el marco del modelo de desarrollo agroforestal, sostenible y el empoderamiento comunitario en las comunidades indígenas de la parroquia de Cangahua. Cuyo propósito fundamental fue crear las condiciones socioeconómicas, ambientales y el fortalecimiento comunitario en la perspectiva de mejorar la calidad de vida de las familias comunitarias a través de un modelo alternativo de desarrollo en cada una de las comunidades. En este sentido, se hace necesario visibilizar cual fue el proceso de implementación, los actores involucrados, la inversión económica técnicas implementadas y la rentabilidad producto de la ejecución de la propuesta.

En forma global se ha invertido en cada uno de los componentes del proyecto: Granjas integrales, 3.600,00 USD, viveros forestales 3.400,00 USD y programa de capacitación 1.398,00 USD siendo la inversión en cada comunidad e 8.398,00 USD.

3.1 Granjas integrales

3.1.1 Análisis de rentabilidad

Analizados los indicadores de producción se tiene que en el año se cosecha 201 quintales de papas en las seis comunidades de las cuales se vende el 50% , el 25% sirve para el autoconsumo y el 25% restante se destina para la semilla. El costo de la venta de cien quintales a 8 dólares nos da 800 dólares que repartidos para las 6 comunidades reciben el monto de 133.33 dólares. Desde en enfoque del proyecto que las comunidades conocían que el proyecto en sus primeros años no

va a ser rentable en términos económicos por cuanto es a partir del cuarto año se obtendrá la rentabilidad esperada, entonces las comunidades lo que esperaban como resultado era implantar el modelo demostrativo y experimentar los primeros resultados aplicando estas nuevas metodologías y técnicas de cultivo. Los ingresos por la comercialización del producto, estaba dirigido a fortalecer el fondo económico comunitario el mismo que se destinó para la gestión y reinversión de algunas actividades para la granja.

3.1.2 Análisis Ambiental

La contribución fundamental ha sido en la conservación y la recuperación de las variedades y especies andinas que se lograron implantar en cada uno de estos modelos demostrativos de cada una de las comunidades, que paulatinamente se fueron incorporando en las parcelas de las familias comunitarias. El impacto ambiental en estos modelos demostrativos de acuerdo a los análisis técnicos es de tipo A que es positivo para el ecosistema, la biodiversidad agrícola y silvestre por otro lado el uso de abonos orgánicos en este modelo productivo contribuyó a contrarrestar la contaminación de los suelos y la producción.

3.1.3 Análisis Técnico.

A pesar del diagnóstico técnico inicial realizado en las seis comunidades para la implantación de estos modelos demostrativos hubieron algunos factores que no se logró identificar y controlar como por ejemplo (variación del clima, deserción de promotores, conflictos internos, etc.) que finalmente afectaron la gestión y administración de este sistema productivo cuyos efectos fue la baja producción y productividad en algunas granjas. En la perspectiva de superar estos nudos críticos se hace necesario tomar muy en cuenta los calendarios agrícolas, mejorar la selección y calificación de promotores, que la toma de decisiones sean en asambleas comunitarias participativas.

3.1.4 Análisis Comercial

La capacidad de consumo del mercado local fue suficiente para comercializar la producción obtenida en la granja, es decir; no hubo problemas para la venta del producto. Es importante resaltar la acogida que tuvo el producto para los clientes cuyo valor agregado fue la calidad obtenida por el uso de abonos orgánicos.

3.2 Viveros forestales

3.2.1 Análisis de rentabilidad

En las metas del proyecto se planteó la producción de 15.000 plántulas entre nativas y exóticas en cada vivero forestal. Analizado los indicadores de producción de los 6 centros de producción de plántulas tenemos que en el ciclo se ha cosechado la cantidad de 16.800,00 de especies exóticas y 18.800,00 especies nativas que se ha destinado el 100% de las especies nativas para reforestar las comunidades a un costo de ocho centavos de dólar dando un monto de 1.344,00 USD y el 100% de las especies exóticas para la comercialización a un costo de 10 centavos de dólar dando un monto de 1880 dólares dando un total por ventas de 3.220 USD que distribuido para cada comunidad corresponde a la cantidad de 536,00 USD. La producción en los viveros forestales se cumplió con el 75% de las metas propuestas. Los ingresos por la comercialización de las especies forestales exóticas y nativas se destinó a fortalecer el fondo económico comunitario el mismo que servirá para el financiamiento para la administración y consecución de insumos.

3.2.2 Análisis Ambiental

Los logros obtenidos en cada una de las comunidades es la recuperación de especies forestales nativas en peligro de extinción, la reforestación de las cuencas hídricas la implementación de cercas vivas en las parcelas comunitarias en el horizonte de contribuir en un futuro cercano a la recuperación de los suelos del ecosistema y la biodiversidad silvestre.

3.2.3 Análisis Técnico.

Realizado el inventario técnico de la producción de los viveros forestales los factores que afectaron la meta planteada fueron: (falta de riego, deserción de promotores forestales, variaciones en el clima, conflictos internos) cuyos efectos fueron no cumplir con la producción trazada para cada vivero forestal. Para superar estos problemas es necesario tomar en cuenta los calendarios agrícolas, mejorar la selección y calificación de promotores, que la toma de decisiones sea en asambleas comunitarias participativas.

3.2.4 Análisis Comercial

Por la realidad que enfrentan las comunidades como es la agresiva deforestación, el crecimiento de la frontera agrícola, la contaminación del medio ambiente por la presencia de las floricultoras. En la actualidad las comunidades han firmado un convenio con el gobierno local para entregar un cupo mensual de la producción de especies forestales a 0,50 USD y otro cupo de producción del vivero forestal se destina la venta a un costo de 0,25USD que ha sido consensuado en asamblea comunitaria para la forestación a nivel de comuna y familias comunitarias.

3.3 Programa de capacitación

En la perspectiva de conocer cuales han sido los logros del proceso de capacitación a los promotores agroforestales se hace imprescindible realizar el análisis de la experiencia de capacitación en la posibilidad de ser replicada en otros proyectos del mismo género en contextos que tengan similares condiciones.

3.3.1 Análisis técnico

El programa de capacitación implementado tanto a nivel técnico y organizacional se apuntaló a nivel de formación técnica de promotores agroforestales en la perspectiva de mejorar la calidad técnica de desempeño tanto en los viveros forestales como en las granjas integrales. Cuya meta trazada fue la formación y capacitación técnica de dos promotores agroforestales de cada una de las comunidades cumpliendo con el plan trazado.

Sin embargo es relevante resaltar que producto de este proceso existen en la actualidad dos promotores locales en cada una de las comunidades, como también a nivel zonal tenemos un extensionista cuya labor primordial fue vincularse con las comunidades a fin de reforzar las capacidades internas para realizar la planificación ejecución y evaluación de las actividades. A nivel de desarrollo organizacional tenemos un grupo de dirigentes de base con formación básica en administración y liderazgo que permitirá fortalecer la gestión administrativa y técnica en las organizaciones de base.

3.4 Interpretación de la experiencia

3.4.1 Desde la perspectiva del desarrollo agroforestal

Una de las estrategias para la implementación de este proyecto de desarrollo agroforestal fue mejorar la calidad de vida de las familias comunitarias de esta zona sin embargo a pesar de la pertinencia de la propuesta que fue una iniciativa nacidas desde las aspiraciones e interés de las bases, los logros obtenidos en esta primera fase no están en la dimensión de los objetivos y metas propuestas, es decir hubo la influencia de varios factores internos y externos que mediatizó el éxito de los resultados.

Esto significa que a nivel de rentabilidad económica, social, ambiental y ecológica de las familias comunitarias tienen que asumir el reto de construir en forma individual y colectiva la autosostenibilidad, que implica la gestión y

gerencia administrativa de la continuidad, permanencia y sostenibilidad del proyecto cuya garantía es una fuerte participación de las bases.

Sin embargo los resultados visibles a nivel ambiental y ecológico son la implantación de los modelos demostrativos que permitió capacitar y educar a las familias sobre los riesgos del uso de agroquímicos, la recuperación de especies y variedades andinas implementar cercas vivas en sus parcelas, iniciar un proceso de reforestación con la reimplantación de especies forestales nativas, es decir se ha motivado y concientizado a participar en este nuevo sistema productivo que se constituye en una alternativa para mejorar la calidad de producción, la recuperación de los suelos utilizando una diversidad de técnicas como cultivos asociados, la rotación de cultivos el uso de terrazas, en definitiva, estar capacitados técnicamente para combinar y manejar adecuadamente las técnicas y tecnologías productivas que entre otros beneficios permitan el incremento de la biodiversidad, la recuperación de los ecosistemas, la preservación y conservación de los recursos existentes en la zona.

3.4.2 Desde la perspectiva del modelo de desarrollo Sostenible

El principio fundamental del enfoque del desarrollo sostenible es el uso y conservación de los recursos naturales como una de las necesidades vitales tanto en lo social, económico ecológico, genético y cultural, En este horizonte por el carácter y naturaleza del proyecto de corto plazo, no se logró afianzar adecuadamente la línea del desarrollo y la sostenibilidad a pesar que el enfoque del proyecto en sí conjugaba los criterios de: viabilidad económica, visión de futuro, participación, descentralización y cooperación financiera. Por lo tanto el reto queda en la capacidad de gestión y liderazgo de las comunidades para articular un proceso dinámico y de internalización para la apropiación de las estrategias en el marco que plantea el desarrollo local y regional.

3.4.3 Desarrollo Alternativo y empoderamiento comunitario

En esta línea se articularon espacios y procesos participativos a nivel de dirigentes, mujeres y jóvenes quienes asumieron el papel de ser sujetos protagónicos en la planificación, seguimiento, evaluación y toma de decisiones en el proceso de implementación de la propuesta. Entonces asumieron el papel de sujetos sociales y colectivos frente a las necesidades y problemas de las familias con miras a encontrar respuesta ya para satisfacer las necesidades económicas, sociales y culturales.

La reflexión colectiva comunitaria fue un espacio fundamental para la recuperación y revaporización del conocimiento técnico y tradicional que se sentó las bases para cuestionar la eficiencia de las prácticas productivas, el aprovechamiento de los recursos naturales y su relación con el desarrollo.

3.5 Lecciones Aprendidas

Toda propuesta de desarrollo no se puede enfocar al simple cumplimiento de los objetivos y metas trazadas, sino que debe entenderse fundamentalmente como una construcción social. Entonces en este camino es necesario extraer los aprendizajes como referentes para mejorar la calidad de intervención en otras zonas similares.

- Se debe tomar muy en cuenta las relaciones con los viejos líderes de la zona de intervención cuando se vaya a implementar una propuesta, pues su influencia es gravitante en la toma de decisiones y la concentración de alianzas con los actores de base; excluir de este escenario de negociación implica crear condiciones desfavorables para la articulación de cualquier proceso social.
- Existe la necesidad de impulsar programas de capacitación para elevar el nivel de conciencia y autoestima, y la revalorización de la

dignidad de hombres mujeres y jóvenes de las comunidades en la perspectiva de combatir los rezagos de la cultura paternalista que está enraizada por los efectos de políticas aplicadas por alguna instituciones públicas y privadas que a nombre de solidaridad con el “indio” regalaban todo lo que provocó la desmovilización, la pasividad y el conformismo frente al reto del progreso y desarrollo.

- Los técnicos de las instituciones públicas y privadas deben respetar los ritmos y los tiempos de la cosmovisión andina, pues; el desconocimiento de estos, han provocado el fracaso en la ejecución de los proyectos y graves contradicciones a nivel internos con las comunidades. Pues en el mundo andino se cultivan y se practica principios diferentes a cerca de la concepción del tiempo que como es “vivimos en el tiempo” y no para el tiempo como pensamos y actuamos en el mundo urbano.
- En algunas comunidades se evidencio problemas por el manejo de la lengua con los técnicos externos lo que provocó problemas a nivel de comunicación y coordinación en la ejecución de las actividades del proyecto. Entonces es necesario que los tecvnicos sean bilingües (Kichwa –español)
- La selección de promotores agroforestales deben ser calificados conjuntamente por la entidad ejecutora y la asamblea comunitaria para obviar el riesgo que funcione el compadrazgo parentesco , etc. situación que en el futuro provocará problemas y contradicciones a nivel interno de la comuna cuyos efectos afectará la ejecución del proyecto.
- Es necesario gestar alianzas estratégicas de mayor aliento con instituciones de cooperación nacional e internacional para garantizar

procesos de desarrollo autosustentado en el horizonte de mejorar y elevar los niveles de ingresos económicos de las familias para combatir la pobreza y fortalecer la integración cultural.

- Un proyecto de desarrollo para ser sostenible debe enfocarse en los siguientes criterios: Viabilidad económica, visión de futuro, descentralización y cooperación internacional caso contrario se puede transformar en una experiencia más en el esfuerzo del contexto de desarrollo local regional.

CONCLUSIONES

- Se va recuperando la biodiversidad agrícola y silvestre en cada una de las comunidades a través de la incorporación de técnicas metodológicas de cultivos utilizadas y aplicadas en esta experiencia producto de la implementación del proyecto. Por otro lado, los impactos en la población son significativos por cuanto se ha apropiado de estas tecnologías en la aplicación de sus parcelas comunitarias.
- El programa de capacitación permitió formar promotores agroforestales que serán recursos potenciales para fortalecer los procesos de desarrollo en las comunidades de la zona. Elevando la capacidad de de la gestión administración y asistencia técnica de los modelos demostrativos productivos.
- El programa de capacitación en liderazgo y formación básica permitió fortalecer la capacidad de la organización comunitaria a nivel de base y por ende la organización de segundo grado OSG Proceso que ha estimulado el surgimiento de nuevos líderes comunitarios.
- El comité de gestión local fue una herramienta muy importante que contribuyó en los procesos de planificación, seguimiento y evaluación en la ejecución del proyecto, lo que permitió tomar decisiones adecuadas y oportunas para rectificar y replantear los correctivos pertinentes y necesarios.
- La participación de la mujer indígena en el proceso de la ejecución del proyecto fue muy relevante ya que su presencia permitió fortalecer la equidad de género a nivel de las comunidades.
- Es necesario impulsar políticas de integración a nivel de los jóvenes indígenas propiciando oportunidades de fuentes de trabajo en su propia comunidad para mediatizar la migración a las grandes ciudades en donde son víctimas de una agresiva aculturación por la adopción de estilos de vida contrarios a su identidad cultural.

GLOSARIO

AREA DE GERMINACION	Semillero con dimensiones específicas
CAMAS DE CRECIMIENTO	Lugar donde se almacena las plantas para luego sacarles a la venta
COMPOSTERA	Lugar en donde se almacena el material vegetativo
EROSION EOLICA	Erosión del suelo por factores climáticos y de altura básicamente por el viento
FESTUCA	Variedad se pasto andino
PILAS DE COMPOST	Lugar donde se almacena desechos orgánicos para descomponer y convertir en abono
STIPA	Paja de páramo
TOBA	Suelo de origen volcánico
UCHUJACU	Sopa andina preparada con harina de siete granos
PASTO MILIN	Pasto de raíces fuertes que sirve para prevenir la erosión
MASHUA	Tubérculo andino comestible similar al melloco

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

- ASTORGA Alfredo y BANTVANDER Bijl 1990
“Manual Diagnostico Participativo”
- CUELLAR Juan Carlos 1995
“Manual Para el diagnóstico de Problemas Ambientales a nivel Barrial”
- D´Arcy Davis Case
“Herramientas Para la Comunidad Manual de campo N ° 2”
- Embajada Real de los Países Bajos 1994
“Demandas Campesinas”
- JEVY Jaime , Arce Rodrigón 1998
“Planificación Comunitaria Participativa”
- SELENER Daniel, Endara Nelly, Carvajal José
“Sondeo Rural Participativo”
- TORRES Víctor Hugo
“Sistema de desarrollo Local ,SISDEL”
- VALAREZO Galo Ramón 1995
“Manual de Planeamiento Andino Comunitario”
- BARNECHEA, M,GONZALES, E Lima Perú julio 1992
“¿Y como lo hace? Propuesta de método de sistematización
- CADENA, Felix CEAL Santiago 1987
“La sistematización como creación del saber de liberación”
- FRANCKE. Marfil Escuela para el desarrollo Lima 1991
“Pautas para la sistematización de Experiencias de Promoción
- JARA, Oscar Alforja Costa Rica 1994
“Para sistematizar Experiencias”
- MARTINIC, Sergio CIDE Santiago 1988
“Elementos metodológicos para la sistematización de Proyectos de
Sistematización de Proyectos de Educación y Acción Social.

MORGAN,M,Y QUIROZ T Celats, Lima 1986

“Acerca de la sistematización”. En la sistematización de la práctica

PALMA ,Diego Santiago Junio de 1992“ La sistematización como estrategia de

conocimiento en la educación Popular El Estado de la cuestión de

América Latina serie N° 3

QUIROZ,T y MORGAN,M Lima 1997

“Una propuesta de opreracionalización

PIERRE, de Zutter junio 1997,

“Historias, Saberes y Gentes de la experiencia al conocimiento”