



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES
AUTONOMAS DE LA COSTA CARIBE
NICARAGUENSE
URACCAN**

Tesis de Monografía

**Sistematización de la experiencia en el Manejo
Forestal Comunitario en "Las Crucetas",
Municipio de Prinzapolka, Región Autónoma
Atlántico Norte, Nicaragua.**

Para optar al Título de Ingeniero Agroforestal

AUTORES Br. Angel Lacayo Manzanares
Br. Ramón Melgara Morales

TUTOR Ing. Jorge Canales Colindres

BHW: Puerto Cabezas
Abril de 2008

242



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE
NICARAGÜENSE
URACCAN**

Tesis de Monografía

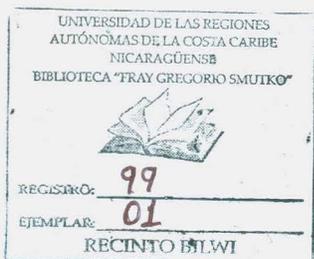
**Sistematización de la experiencia en el Manejo
Forestal Comunitario en "Las Crucetas",
Municipio de Prinzapolka, Región Autónoma
Atlántico Norte, Nicaragua.**

Para optar al Título de: Ingeniero Agroforestal

**AUTORES: Br. Ángel Lacayo Manzanares
Br. Ramón Melgara Morales**

TUTOR: Ing. Jorge Canales Colindres

**Bilwi, Puerto Cabezas
Abril de 2008**



DEDICATORIAS

Con amor y cariño a mi madre Ángela Manzanares Arguello y a mi padre Lucío Lacayo Kittler, por sus esfuerzos y sacrificios para apoyarme en mis estudios y poder llegar a esta meta profesional.

A mi esposa Reyna Muller Barreto por comprenderme y estar en los buenos y malos momentos de este proceso; a mi hijo Ángel Lacayo Muller por ser la razón de mi superación y la motivación para ser cada día mejor.

Ángel Lacayo Manzanares

A mi madre Francisca Morales y a mi padre Mateo Melgara, por haberme dado la vida y apoyarme en mis estudios. Al Señor Jesucristo que está siempre en nuestros corazones y que me ha guiado en la conclusión de mis estudios.

Ramón Melgara M

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo Poderoso le doy gracias por mantenerme saludable y firme en todo el transcurso de mi estudio, ya que sin él no hubiera logrado este propósito; en un momento de mi vida los obstáculos me estaban venciendo, pero luego comprendí que no estaba solo en esta lucha, "querer es poder".

Ángel Lacayo Manzanares

Al personal de *WWF/CA* World Wide Fund for Nature Centro América (Fondo Mundial para la conservación de la Naturaleza en Centroamérica) con sede en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) por habernos dado la oportunidad para trabajar en esta experiencia brindándonos el calor humano y familiar que contribuyó al fortalecimiento de nuestras capacidades como estudiante en materia del Manejo Forestal Comunitario.

También queremos agradecer la hospitalidad de los comunitarios de *Las Cruceñas*, en especial a Sr. Chavelo Andrews Rosales (Presidente de la Empresa Comunitaria), al Sr. Ezequiel Andrews Chow (Vice-Presidente), a Leonardo Penglas (Juez comunal), a Daniel Penglas y Arsenia Andrews (Consejo de Anciano).

La convivencia en su comunidad nos dio pautas para comprender que día a día y en cada momento, es posible aprender cosas nuevas. Asimismo, nos permitió reflexionar y concluir que: "*manejando responsablemente el bosque, los comunitarios tendrán muchas oportunidades de desarrollo*".

A nuestro Tutor, Ing. Jorge Canales, por su asesoría y acompañamiento, así como la motivación que nos dio

para tener ánimo y deseos de superación, y la facilitación de un ambiente de confianza y seguridad que tuvo como resultado la elaboración de esta sistematización.

Al Claustro de Maestros por su experiencia y conocimientos aportados día a día, con lo cual contribuyó significativamente en nuestra formación y de esta forma poder trazarnos una meta.

A la universidad URACCAN, por crear las condiciones básicas para que los estudiantes tengamos oportunidades de desarrollo profesional.

Ángel Lacayo Manzanares / Ramón Melgara M

SIGLAS DEL DOCUMENTO

ASOPRODHUS	Asociación de Profesionales para el Desarrollo Humano Sostenible.
AID	Agencia Internacional para el Desarrollo
AMO	Áreas de Manejo Operativo
ANPFOR	Asociación Nacional de Productores Forestales/ Honduras
BICU-CIUM	Bluefields Indian and Caribbean University – Centro Interuniversitario Moravo
BM	Banco Mundial
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CEPISA	Compañía Exportadora de Pinos, Sociedad Anónima.
CIDCA	Centro de Investigación y Documentación de la Costa Atlántica
COATLAHL	Cooperativa Agroforestal Colón Atlántida Honduras Limitada
CCOMOSA	Consultora para la Conservación del Medio Ambiente
CRAAN	Concejo Regional del Atlántico Norte
CODEFORSA	Comisión de Desarrollo Forestal de San Carlos
DFID	Ministerio Británico para el Desarrollo Internacional
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
FUNDECOR	Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central.
GRAAN	Gobierno Regional Autónomo Atlántico Norte

INAFOR	Instituto Nacional Forestal
MAGFOR	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestales
MARENA	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
ONG's	Organizaciones No Gubernamentales
PGMF	Plan General de Manejo Forestal
POA	Plan Operativo Anual
PRODOMA	Programa de Pequeñas Donaciones de Manejo Ambiental
PROFOR	Proyecto Forestal
PSA	Pago de Servicios Ambientales
PROARCA	Programa Ambiental Regional para Centroamérica
SIPBAA	Sangni Laya, IL Tara, Panua, Butku y Auhyā Pihni y Auhyā Tara.
SOLCARSA TRANSFORMA	Sol del Caribe S.A Transferencia de Tecnología y Promoción de la Formación Profesional en Manejo de Bosques Naturales
USAID	Agencia Internacional para el Desarrollo – Estados Unidos
UNOFOC	Unión Nacional de Organizaciones de Forestería Comunitaria/ México
WWF/CA	World Wide Fund for Nature Centro América Fondo Mundial para la conservación de la Naturaleza.

TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
SIGLAS.....	iv
TABLA DE CONTENIDO.....	v
RESUMEN EJECUTIVO.....	vi
INTRODUCCION.....	1
OBJETIVOS.....	2
MARCO REFERENCIAL.....	3
2.1 SISTEMATIZACIÓN.....	4
2.1.1 Concepto de Sistema.....	4
2.1.2 Concepto sobre Sistematización.....	5
2.1.3 Principios de Sistematización.....	7
2.1.4 Diferencia y Semejanza entre Evaluación y Sistematización.....	8
2.1.5 Condiciones para la Sistematización.....	8
2.2 CONCEPTOS BASICOS SOBRE MANEJO FORESTAL RESPONSABLE.....	9
2.2.1 Política Forestal.....	9
2.2.2 Planificación Forestal.....	10
2.2.3 Administración Forestal.....	10
2.2.4 Aprovechamiento Forestal.....	10
2.2.5 Inventario Forestal.....	10
2.2.6 Inventario Forestal Comunal.....	11
2.2.7 Plan General de Manejo Forestal.....	11

RESUMEN EJECUTIVO

En este estudio comprende de cuatro etapas, cada etapa muestra el proceso de cómo los/as propulsores/as de esta obra han persuadido y encaminado esta experiencia de manejo forestal.

A continuación se describe las etapas de este proceso experimentado.

En el recorrido histórico de la experiencia de Las Cruetas que parte de los Antecedentes (1990-2000), se han identificado y analizado cuatro etapas: a) Las *primeras iniciativas* de CEPISA en el Manejo Sostenible (2001-2003); b) El *fortalecimiento organizacional* a nivel comunitario y empresarial (2004-2005), período en el cual se realiza un diagnóstico participativo que conlleva a la definición de la estructura organizativa y funcionamiento de la Junta Directiva Comunitaria y de CEPISA; c) La *capacidad gerencial y administrativa* demostrada por CEPISA en el aprovechamiento y comercialización del recurso forestal y d) La *armonización de las actividades ambientales y sociales* en el manejo forestal (2006).

En la *primera etapa*, los líderes comunitarios demuestran su capacidad de organización y autogestión en función de gestionar recursos, crear una empresa forestal y promover acciones dirigidas al aprovechamiento forestal, aún sin contar con el apoyo de organismos de cooperación.

A partir de la tercera etapa, se observan cambios significativos y un salto cualitativo en el manejo forestal desarrollado por la Empresa CEPISA. Los miembros de la empresa y líderes comunitarios adquieren mayores conocimientos, habilidades, aprendizajes y experiencias en el tratamiento, aprovechamiento y comercialización de los productos maderables.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio comprende una *Sistematización de la experiencia en el Manejo Forestal Comunitario implementado en la comunidad indígena de Las Crucetas*, en el Municipio de Prinzapolka, de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), lo cual recoge la experiencia vivida en el periodo 2001-2006, *a partir de la reflexión, análisis e interpretación crítica de la experiencia, que permita rescatar las principales lecciones aprendidas*”.

Nuestro interés de sistematizar y compartir esta experiencia, parte principalmente de la necesidad que en nuestra región, se ha venido manejando racionalmente el bosque por los pueblos indígenas de forma tradicional y han interactuado con la naturaleza de forma amigable y por ende se ha llegado a preservar grandes áreas de bosque, sin embargo no hay una memoria protocolizada que muestre y de fé que los pueblos indígenas aprovechan sus recursos forestales de forma organizada y sostenible.

Asimismo, las comunidades han sabido relacionarse con empresas madereras, pero no hay una ruta que indique la rentabilidad, éxito y fracaso de esa relación, por lo que nos concentramos en la Empresa comunitaria CEPISA, para dar memoria a la experiencia del manejo de su bosque de pino.

Sus objetivos específicos apuntan a caracterizar la experiencia de la empresa forestal CEPISA, impulsada por líderes comunitarios de Las Crucetas, desde las primeras iniciativas de autogestión, hasta el aprovechamiento y comercialización de los productos maderables. A su vez, pretende describir la capacidad tanto gerencial y administrativa de la Empresa, armonizar

las actividades ambientales y sociales efectuadas en el proceso del aprovechamiento forestal, e identificar logros, dificultades y lecciones aprendidas en torno al manejo forestal.

El estudio está basado en el enfoque de la Metodología Cualitativa, que ha permitido el desarrollo de un proceso participativo, así como el análisis y reflexión crítica de la experiencia vivida en Las Crucetas.

La sistematización contó con la participación y aportes de las y los comunitarios, entre otros actores sociales relevantes. Asimismo, con el apoyo del World Wide Fund for Nature/ Fondo Mundial para la conservación de la Naturaleza (WWF).

La sistematización muestra que es posible realizar un buen manejo forestal comunitario, si se retoman las capacidades locales existentes y se fortalece estas capacidades mediante la promoción de procesos de formación, capacitación, alianzas estratégicas, asesoría técnica y acompañamiento en las diferentes etapas del proceso, a fin de facilitar el empoderamiento de los actores en la administración y aprovechamiento de sus recursos y de esta manera, contribuir a la sostenibilidad organizativa y ambiental. La experiencia de Las Crucetas puede servir de base a otras comunidades que están encaminándose hacia este perfil.

1. OBJETIVOS

1.1 General

- ♦ Sistematizar la experiencia en el Manejo Forestal Comunitario implementado en "Las Crucetas", Municipio de Prinzapolka, Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN) en el período 2001-2006, a partir de la reflexión, análisis e interpretación crítica de la experiencia, que permita rescatar las principales lecciones aprendidas.

1.2. Específicos

1. Caracterizar el proceso de implementación del Manejo Forestal Comunitario en la Comunidad Las Crucetas.
2. Describir la capacidad gerencial y administrativa en el aprovechamiento y comercialización del recurso forestal.
3. Analizar las acciones de manejo forestal que armoniza la relación en lo social y ambiental.

4. Identificar logros, dificultades, vacíos y lecciones aprendidas en el proceso del manejo forestal comunitario en Las Crucetas.

2. MARCO REFERENCIAL

En este capítulo se presenta el marco de referencia conceptual y los criterios teóricos de la Sistematización y el Manejo Forestal, como componentes centrales y las variables de estudio que son objeto de análisis, reflexión y valoración en esta sistematización del presente estudio. Asimismo, una breve caracterización de la Comunidad de Las Crucetas.

2.1. La Sistematización

2.1.1. El Concepto de Sistema

Estudios realizado por Sandino, M.E (ASOPRODHUS Palle Marker, 2005) afirma que el concepto de sistematización no está aislado del concepto de sistema como un elemento integrador. Se entiende por Sistema

- ‡ El modo de ordenar, un método de clasificar, un modo de organizar una combinación específica de elementos, disímiles o similares que constituyen un conjunto.
- ‡ El conjunto de elementos o componentes que se interrelacionan coherentemente en su funcionamiento para conseguir un todo armónico y organizado.
- ‡ El concepto de sistema denota un todo cuyas partes cuentan con cierta disposición orgánica.

Si se parte del concepto de sistema como base para el ordenamiento y descripción de una realidad, la sistematización viene a ser útil para llegar a la coherencia e integralidad de dicho proceso.

2.1.2. Conceptos sobre Sistematización

Existen diversas definiciones sobre sistematización cuyo contenido está en dependencia de la experiencia y perspectiva de los actores.

- ‡ Desde las Ciencias Sociales, la sistematización es definida como un proceso analítico que relaciona procesos inmediatos con su contexto, confronta el quehacer con los supuestos teóricos, formula categorías, clasifica y ordena elementos, hace análisis y síntesis, inducción, deducción, obtiene conclusiones y las formula como pauta para verificarla en la práctica.
- ‡ Según Jaramillo (1994), la sistematización es: un proceso colectivo de recuperación y lectura crítica de la práctica educativa y organizativa determinando su sentido, los componentes y procesos que intervienen en ella, cómo interviene y qué los relaciona.
- ‡ Su finalidad es producir nuevos conocimientos en la perspectiva de contribuir al conocimiento y consolidación de la organización popular, en su propósito de conformación del pueblo como sujeto histórico protagonista de una transformación social alternativa.

- ↓ Para Selener y Otros (1996), es una metodología que facilita la descripción, la reflexión, el análisis y la documentación, de manera continua y participativa, de procesos y resultados de un proyecto de desarrollo. Nuevos conocimientos son generados a través de este proceso sistemático de aprendizaje, que son retroalimentados y utilizados para tomar decisiones acerca de acciones a ejecutar, para mejorar la implementación del proyecto. Las lecciones aprendidas son posteriormente compartidas con otras organizaciones.

- ↓ Alfonso Ibáñez (1991), deduce la sistematización como una especie particular de creación participativa de conocimientos teórico-prácticos desde y para la acción de transformación, entendida como la construcción de la capacidad protagónica del pueblo.

- ↓ Oscar Jara (1996:26), refiere que: La sistematización es la interpretación crítica de una o varias experiencias que a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de esa forma. Es común entender la sistematización como una reflexión sobre la experiencia, sin embargo, no toda reflexión puede ser una "sistematización".

La sistematización permite dar cuenta no sólo de las acciones, sino también de las interpretaciones de las personas, sus sensibilidades y afectos, sus esperanzas y frustraciones, sus creencias y pasiones, las cuales son decisivas para otorgarle sentido a nuestra práctica. Además, contribuye a crear identidades y valorar lo que pensamos, decimos, sentimos, queremos y hacemos.

Para el presente estudio, se ha retomado un concepto construido en una experiencia local, sobre la base de las definiciones anteriores:

La **Sistematización**, es la interpretación y análisis crítico y colectivo de una o varias experiencias, que a partir de su ordenamiento y reconstrucción permite descubrir la lógica del proceso vivido, los factores que intervienen cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de esa forma, para compartirlos y contribuir a la transformación social. (ASOPRODHUS Palle Marker, 2005).

Dicho concepto es el que más se acerca a la experiencia aquí presentada, en la cual se desarrolla un proceso: coherente, analítico, crítico, interpretativo y participativo.

2.1.3. Principios de la Sistematización

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1999), define algunos principios que rigen la sistematización de experiencias:

1. *Utilidad:* que los resultados de la sistematización deben ser útiles para todos las y los participantes.
2. *Globalidad:* en la sistematización de una experiencia deben tenerse en cuenta todos los aspectos que la influyen o tienen una estrecha relación con la misma.
3. *Historicidad:* se deben considerar las raíces históricas del problema o la experiencia.

4. *Relatividad de la Información: las lecciones aprendidas sólo pueden ser relevantes para una situación particular.*
5. *Pluralidad: La realidad puede ser interpretada de muchas maneras.*
6. *Saber popular: la sistematización debe considerar la utilización de los conocimientos locales y científicos existentes en una comunidad.*
7. *Participación: la sistematización debe ser una tarea compartida por todos los protagonistas.*

2.1.4. Diferencias y Semejanzas entre la Evaluación y la Sistematización

SEMEJANZAS

- ❖ Tanto la evaluación como la sistematización permiten conocer la realidad para transformarla.
- ❖ Ambas se alimentan y son indispensables.
- ❖ Tienen un énfasis educativo que conlleva a conclusiones prácticas.
- ❖ En ambas se realiza un ejercicio de abstracción a partir de la práctica como objeto de conocimiento.
- ❖ Cada una aporta desde lo propio, no se contraponen, una no anula a la otra.

DIFERENCIAS	
EVALUACIÓN	SISTEMATIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ En la evaluación se miden los resultados obtenidos, confrontándolos con un diagnóstico inicial, los objetivos y metas. ❖ La evaluación pone énfasis en los resultados e indicadores definidos en un plan operativo con enfoque de marco lógico. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ En la sistematización se realiza una explicación de la lógica seguida en el proceso vivido. ❖ La sistematización pone énfasis en la dinámica de los procesos, de manera abierta y participativa.

2.1.5. Condiciones para la Sistematización

Existen algunas condiciones básicas para desarrollar un proceso de sistematización.

1. Que exista un programa de promoción o una experiencia con incidencia en los sectores o poblaciones donde se apuesta a generar cambios.
2. Participación de las y los sujetos o actores sociales de la experiencia
3. Que exista voluntad política de la (s) institución (es) para realizar la sistematización.
4. Tener conciencia de que se ha realizado una experiencia práctica concreta que aporta al trabajo social.
5. Tener interés de aprender de la experiencia, estar convencido (a) de que la sistematización implica la oportunidad de rescatar las lecciones aprendidas, a partir de un análisis y reflexión integral.
6. Disponerse a asumir una actitud científica ante su práctica realizada.

En el caso de la experiencia de Las Cruces, se puede referir que se ha cumplido con tales condiciones. Por ejemplo, se cuenta con la participación de diversos actores sociales y la voluntad política tanto de la empresa como de WWF, para reflexionar y divulgar esta experiencia.

2.2. Conceptos Básicos sobre Manejo Forestal Responsable

2.2.1. Política Forestal

Reyes Travessany (1996), define las políticas forestales como el conjunto de acciones a nivel macro que se toman para cumplir los objetivos de desarrollo sectorial o nacional.

En Nicaragua, la Política Forestal está definida por el Plan de Acción Forestal con el cual, se espera contribuya significativamente al desarrollo socio-económico nacional, mediante el ordenamiento en el uso de la tierra de actitud forestal, la formación de recursos humanos, la solución de la inestabilidad de la tenencia de la tierra y el financiamiento de las actividades complementarias, las cuales son condiciones básicas para lograr el desarrollo forestal sostenible.

2.2.2. Planificación Forestal

Reyes Travessany (1996), deduce que la planificación es una herramienta que permite relacionar los objetivos (lo que se pretende lograr), con las estrategias (los caminos para lograrlo) y las acciones (lo que permitirán el alcance

de los objetivos), la ejecución de las mismas, su seguimiento y evaluación.

2.2.3. Administración Forestal

La administración forestal es definida como un proceso que supone la planificación y regulación de una Empresa Forestal, en función de aprovechar intensiva y extensivamente el recurso bosque, manejando como una herramienta administrativa, los principios: económicos, técnicos y sociales que garantizan la óptima administración de los recursos forestales, (Reyes Travessany (1996).

2.2.4. Aprovechamiento Forestal

En las normas técnicas para el manejo sostenible de los bosques tropicales latifoliado y de coníferas, se define el aprovechamiento forestal como: “Planificación del corte, extracción, almacenamiento y transporte de las clases de maderas indicadas en el permiso o licencia maderera con obligación de procesarlas e industrializarlas en el país” (INAFOR, Pág.43).

2.2.5. Inventario Forestal

Lorena Orozco y Cecilia Brumés (2002) definen inventario forestal, como un procedimiento útil para obtener información necesaria para la toma de decisiones sobre el manejo y aprovechamiento forestal. Se considera también como un sistema de recolección de información.

Por su parte, Norbert Sorgel (1995), afirma que el inventario forestal trata de describir la cantidad, calidad y crecimiento de los árboles que lo integran, considerando las características de la zona y objeto de estudio.

Estos conceptos son relativamente importantes y se dirigen a un mismo objetivo, facilitar la toma de decisiones sobre cuánta madera es posible extraer de acuerdo a su existencia en el bosque, cual es su distribución, las especies que la componen y las vías más adecuadas para su extracción. Al respecto, vale destacar que para el silvicultor es importante tener en cuenta los diferentes tipos de inventarios que deben hacerse según su necesidad.

2.2.6. Inventario Forestal Comunal

El autor Hernández Martínez (2000) destaca que el inventario forestal comunal es un proceso de apropiación de que los dueños de bosques puedan conocer el proceso de aprovechamiento a favor de los sistemas ecológicos con cierta incidencia técnica o científica. Normalmente las comunidades que cuentan con planes de manejo, han pasado por un proceso de capacitación y formación, evidenciando el aprendizaje obtenido en la experiencia.

2.2.7. Plan General de Manejo Forestal (PGMF)

El Plan General de Manejo Forestal se define como: "Plan de actividades silviculturales, protección y aprovechamiento forestal de una propiedad, definida en tiempo y espacio, como una guía en las operaciones que ejecuta el dueño de la tierra. (INAFOR, Pág.45).

Por otro lado el manual de planificación y elaboración de planes de manejo en bosque de pinares, deduce que el plan de manejo, es el plan que ayuda al propietario a manejar su bosque a través de la planificación adecuada de las actividades que demanda esta, de modo que se puede obtener a largo plazo el producto planificado a cosechar y bueno sin olvidar otros objetivos importantes

para el recurso y que están implícitos en los objetivos de manejo como son la protección, repoblación y su aprovechamiento integral.

La Ley 462, define Plan de Manejo Forestal como un documento técnico de planeación y seguimiento, que de acuerdo con la normativa técnica de manejo forestal, integra los requisitos en materia de inventario, silvicultura, protección, aprovechamiento y transporte de materias primas forestales en un área determinada.

El plan de manejo debe incluir la ubicación de los árboles a extraerse determinados a través de sistemas de alta precisión con instrumentos conocidos como Sistema de Posición Global (GPS) u otros similares; siendo también parte integrante de este plan el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), cuyas características son determinadas en el reglamento.

A partir de los aportes anteriores, en el presente estudio se entenderá por Plan de Manejo Forestal como: Las actividades de caracterización, evaluación, planificación, aprovechamiento, regeneración, reposición, protección y control del bosque, conducentes a asegurar la producción sostenible y la conservación de la diversidad biológica y el ambiente.

2.2.8. Manejo Forestal

El abordaje de algunas definiciones con relación al tema aterrizó las ideas contempladas, procedemos con la afirmación de Reyes Travessany 1996, el cual deduce que el manejo forestal es usar todo lo que el bosque nos ofrece de manera bien pensada y ordenada.

En el instructivo de INAFOR, en el acápite Manual de planificación y elaboración de planes de manejo en bosques de pinares, se define el manejo forestal como: Un sistema que trata y estudia a través de ciencias de ordenación forestal, silvicultura, aprovechamiento, protección y otras ramas de las ciencias; la administración con carácter ecológico, el uso sostenible y racional del recurso bosque en el tiempo y el espacio de acuerdo a la capacidad del suelo para generar bienes y servicios a la sociedad". (INAFOR, s/f, p.43)

También se argumenta que el buen manejo forestal puede lograrse usando técnicas probadas y recomendadas para que el bosque no sea dañado cuando se saca la madera y otros productos. El manejo forestal sostenible intenta que se aprovechen los recursos del bosque de la mejor manera posible para conseguir los mayores beneficios, logrando el bienestar ambiental, social y económico.

2.3. Experiencias de Manejo Forestal en Latinoamérica

Existen millones de hectáreas controladas por poblaciones de comunidades locales e indígenas. La población que vive en el bosque alcanza a algunos millones de personas y el hecho mismo que existen tantas superficies de bosques bajo control total o parcial de las comunidades, es razón suficiente para pensar que manejo forestal no sólo es cuestión de las empresas, sino también, es un asunto que les compete a las comunidades, Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), organizaciones de base, Municipalidades y Gobierno.

México, es un país que tiene una larga experiencia y dimensión en la forestería comunal. Sólo una

organización, UNOFOC (Unión Nacional de Organizaciones de Forestería Comunitaria), concentra 54 organizaciones campesinas, 1,373 socios de 110 ejidos, 17 comunidades indígenas, 1,196 pequeños propietarios, 50 cooperativas chicleras, 24 grupos técnicos forestales. Estas organizaciones manejan 4,327.0 hectáreas, de las cuales 1,762.0 están bajo manejo. El número de personas involucradas que dependen directamente del bosque es alto y se trata de superficies significativas.

En el sur de México, en Quintana Roo, los ejidos iniciaron un programa sistemático de manejo forestal hacia 1,983. Una de las primeras decisiones de los ejidos, fue la declaración de 120,000 hectáreas de bosque como: "Estado Forestal Permanente", para la producción de madera. Desde entonces, esas superficies han mantenido su cubierta forestal, a pesar que se trata de una zona de frontera agrícola donde la deforestación es continua. Como estas tres experiencias, se pueden citar muchas otras.

En Guatemala, existen diversas comunidades y ejidos municipales en las que hay intervención de las comunidades en el manejo forestal. Al momento se dispone de información más concentrada en El Petén, especialmente en la Reserva de la Biosfera Maya. Dicha Reserva ha declarado tres tipos de zonas: La zona núcleo, en que están los Parques Nacionales, Biotopos y otras Áreas Protegidas, la Zona de Amortiguamiento y la Zona de Uso Múltiple. En esta última es donde se han reconocido bosques de producción que se han dado en concesión. Actualmente hay 15 concesiones otorgadas, 13 comunitarias y 2 industriales por un total de 560,000 hectáreas, con beneficios para 1,300 familias y 700 personas. También hay áreas de manejo que están en

manos de cooperativas, cuya área alcanza 23.4 mil hectáreas, en 8 comunidades con 432 familias.

Adicionalmente, el área bajo control municipal es de 138.000 hectáreas, en 12 ejidos municipales, que incluyen a varias comunidades cada uno de ellos, para un total aproximado de 35 Unidades de Manejo Forestal y al menos 721,000 hectáreas. (Carrillo, A; y Ordóñez, W., 1,998).

En el municipio de Sayaxché, en un período de control de tres años no se produjeron incendios, no hubo nuevas invasiones, y los ocupantes fueron desalojados después de un proceso de negociación entre ellos y las comunidades, se aprovechan 14 especies secundarias o menos comerciales, se respeta el plan de manejo, los ingresos por venta de madera benefician a las comunidades y a la municipalidad, se ha creado un cuerpo técnico que se autofinancia dentro de la municipalidad, etc.

En la Zona de Uso Múltiple del Petén en Guatemala, donde se han otorgado concesiones comunitarias, se han producido muy pocos incendios y de poca intensidad y magnitud en los veranos de 1,998 y del 2,000, mientras en la Zona de Amortiguamiento, en la que no se ha producido un plan claro de uso de la tierra y en los parques nacionales, donde hay muy poca presencia del Estado e invasiones por colonización espontánea, se produjeron grandes incendios. Es decir, resulta que la conservación del bosque resulta ser mejor en las áreas bajo manejo forestal y no en las áreas de protección.

En la región atlántica de Honduras unos 100 grupos de productores afiliados a la Asociación Nacional de Productores Forestales (ANPFOR) y a la Cooperativa

Agroforestal Colón Atlántida Honduras Limitada (COATLAHL) que agrupan a unos 15,000 productores. El Estado ha entregado a estas comunidades a través de lo que se denomina el usufructo forestal, el derecho al aprovechamiento forestal a largo plazo a organizaciones de los agricultores. Estas comunidades han sido parcialmente apoyadas por proyectos bilaterales desde hace más de 15 años. Esto no incluye las municipalidades, muchas de las cuales tienen ejidos municipales con bosques, especialmente en áreas de pinares, en los que también hay acuerdos con grupos campesinos para el manejo forestal.

En Honduras y Nicaragua, el CATIE, con apoyo de la cooperación técnica del Gobierno de Suiza y contrapartes oficiales de ambos países, se encuentra ejecutando un proyecto para la diseminación de la tecnología de manejo forestal. CATIE ha desarrollado por más de 15 años el trabajo de investigación en manejo de bosques húmedos, y a través el proyecto TRANSFORMA tiene ahora la tarea de transferencia del conocimiento generado tanto científico, como de metodologías y tecnologías. El proyecto tiene componentes de capacitación, diseminación, demostración y diálogo político, procesos que se ha estado aplicando también en el Petén.

El proyecto no trabaja sólo con manejo comunitario, pero su énfasis está en el trabajo con comunidades, como es el caso en Honduras, con la comunidad de Toncontín en el Atlántico y con la comunidad de Mocerón en la Mosquítia.

En Nicaragua, dicho proyecto trabaja con la comunidad Sumo de Awas Tingni y comunidades miskitas como Laya Siksa en el municipio de Prinzapolka y el bloque de seis comunidades del llano central del municipio de Puerto Cabezas (Auhya Pihni, Auhya Tara, Panua, Butku, IL Tara

y Sangni Laya) en la Región Atlántica Norte y con las comunidades de Las Quezadas en Río San Juan. Esas comunidades se han desarrollado como Áreas de Manejo Operativo (AMO's), que se desarrollan con las mejores prácticas de manejo disponibles y al alcance de las comunidades respectivas y en las que se documentan permanentemente las actividades de manejo forestal.

Entre las tecnologías y metodologías promovidas desde el proyecto están: a) elaboración de inventarios forestales, b) la elaboración de planes de manejo, c) planificación anual, d) extracción de bajo impacto, e) tratamientos silvícolas, f) capacitación de aserriero con motosierra y g) capacitación, formación, conformación y articulación de redes de manejo forestal.

Por otro lado, en el Proyecto TRANSFORMA se plantea como estrategia, acelerar la transferencia de conocimientos y tecnologías, que siempre es un argumento para no hacer manejo forestal (falta de conocimiento científico), al poner en contacto e interacción a los actores que ejecutan el manejo forestal, con los actores que tienen información y metodologías.

En Costa Rica, dada las circunstancias sobre la tenencia de los bosques, los que están en manos de pequeños y medianos propietarios, no existen grandes propietarios. Las organizaciones de productores integran actores de diferente origen y poder económico en las mismas organizaciones.

Vale destacar dos experiencias interesantes, que agrupan entre ambas a más de 1,300 propietarios y unas 60,000 hectáreas de bosques naturales y plantaciones en las regiones forestales más importantes del país. Se trata en un caso de una Fundación, FUNDECOR y en otro de una

Asociación de propietarios, CODEFORSA. Ambas organizaciones han logrado poner bajo manejo forestal a muchas unidades pequeñas, con propietarios que tiene de 30 a 200 ó 300 hectáreas, todos lo cuales tienen planes de manejo forestal.

Las organizaciones antes mencionadas se encargan de brindar asistencia técnica a los asociados y preparan la planificación del manejo forestal y la obtención de los respectivos permisos a las autoridades. Además, paralelamente tramitan la obtención de los incentivos previstos para apoyar al manejo forestal y buscan otro mecanismo interesante de financiamiento. Ambas organizaciones se han transformado en unidades técnicas de alta calidad profesional, a través de las cuales se está haciendo una transferencia técnica efectiva de manejo forestal de bajo impacto.

En el caso de Costa Rica, existe también un conjunto interesante de actores con los que los pequeños y medianos propietarios interactúan:

- ❖ El Estado, que usa como mecanismo de incentivo, el reconocimiento de que los propietarios de bosques rinden un servicio ambiental a la sociedad, a través de fijación y almacenamiento de Carbono, agua, protección de suelos y biodiversidad. El Estado compensa a los propietarios con el Pago de Servicios Ambientales (PSA), que corresponden a los costos de establecimiento de plantaciones, los costos de preparación de planes de manejo y ejecución de los tratamientos silviculturales y los costos de preservación (preparación de planes, vigilancia, control de incendios, etc.). Los PSA se financian, bajo el principio del que contamina paga, con un impuesto a los combustibles.

- ❖ Las ONG's, en este caso FUNDECOR y CODEFORSA, que preparan todos los recaudos y los planes para solicitar estos pagos, que hacen de regentes o monitores de que los planes se cumplan a cabalidad.
- ❖ Los Proyectos de Cooperación Bilateral, entre los cuales se destacan: AID que brindó apoyo a FUNDECOR, el DFID con el proyecto de asistencia técnica CODEFORSA, para la asesoría en modelos de crecimiento y de análisis económico, y la cooperación alemana que apoya con experiencias prácticas de manejo forestal y negociación política, además de búsqueda de capital complementario.
- ❖ El CATIE, como centro de investigación, que disemina la tecnología desarrollada y que también se aplica en Guatemala, Honduras y Nicaragua y que además tiene una serie de sitios de investigación en las dos regiones de San Carlos y Sarapiquí, donde operan FUNDECOR y CODEFORSA. Dentro de ese contexto se han desarrollado además una serie de mecanismos financieros interesantes e innovadores, como:
 - ❖ La *compra de madera por adelantado* a los propietarios, como forma de financiar la ejecución de las operaciones y solventar el problema de falta de capital.
 - ❖ La *subasta de madera*, la cual permite a los propietarios tener control en el manejo forestal y no entregarlo totalmente a los madereros. Además en general con la subasta, y en una situación de escasez de madera, los propietarios reciben precios más altos.

La compra de madera por adelantado y la subasta se complementan y en la norma la misma propiedad recibe PSA, recibe pago de la madera por adelantado y además la vende en la subasta.

- ❖ El *financiamiento de servicios ambientales*, como la protección de cuencas hidrográficas, a través de los generadores de electricidad que desean mantener protegidas las cuencas. Incluso hay desarrollo de turismo ecológico dentro de algunas propiedades, que reciben PSA para conservación. Un problema que enfrenta este esquema, es que el Estado ha adoptado enteramente la propuesta técnica, desarrollada por CATIE y por proyectos como CODEFORSA y DFID.

Sin embargo para Costa Rica, la propuesta implica una planificación demasiado detallada y de alto costo, que no es compatible con el manejo forestal en propiedades muy pequeñas.

El mismo esquema se aplica en las concesiones comunitarias de Guatemala, pero donde la superficie de las unidades de manejo es de vario miles de hectáreas y la planificación más detallada no constituye un problema.

El esquema se ve muy interesante, excepto nuevamente por la incertidumbre institucional que afecta a las instituciones públicas y en grado muy acentuado entre las autoridades forestales:

1. Estado devuelve al ente financiador forestal los fondos recolectados del impuesto a los combustibles en forma parcial (15 a 25%) y 2).
2. El Estado ha paralizado el pago de servicios ambientales a los que hacen manejo forestal y a los que plantan. Sólo se ha estado pagando a los que

conservan bosques intocados. Las razones de la paralización son por una parte el no cumplimiento en la asignación de fondos al pago de PSA por parte del Ministerio de Economía, y por otra la influencia de los grupos conservacionistas, ha variado la política del Ministerio del Ambiente que sólo está asignando los fondos a conservación.

Por otra parte, en América del Sur, *Brasil* es el país que cuenta con reservas extractivistas, que si bien tienen una serie de características particulares, son claramente experiencias de manejo forestal comunitario, principalmente para producir caucho y castaña.

En el extractivismo están incluidas grandes superficies y muchas personas. Se trata de una actividad que donde en el año 1,991 cubría casi 3 millones de hectáreas, entre colonizadores extractivos y reservas extractivistas, como unas 9 mil familias y un total de una 45,000 personas. Hay estimaciones sin embargo que establecen una población de 5 millones de personas que viven del extractivismo en toda la Amazonía Brasileña. Además, el extractivismo no necesariamente en Reservas, el extractivismo difuso, cubriría 300 millones de hectáreas.

Se trata de una actividad económicamente importante, pues generó unos US \$ 374 millones de dólares en el año 1,996, de los cuales un 66% correspondió a productos maderables y 33% a productos no maderables.

Los proyectos de colonización en la Amazonía Brasileñas, autorizan la conversión de 50% de los bosques dentro de las parcelas. El resto constituyó lo que se llama áreas de reserva legal. Por ejemplo, un solo asentamiento, Pedro Peixoto en el estado Acre, tiene 317 mil hectáreas de bosques de reserva. Existen decenas de

asentamientos y millones de hectáreas de reservas forestal legales, donde el foco es el manejo forestal en pequeña escala pero con gran espacio para la práctica de la forestería comunitaria.

Entre 1,960 y 1,996, cerca de 100 millones de hectáreas han sido reservadas para pueblos indígenas en 5 de los 8 países Amazónicos. En parte la integración de los países a la economía global ha constituido un fuerte motivo para que los Gobiernos intenten definir y/ o regularizar la situación de tenencia de los recursos.

Actualmente, en la Amazonia Brasileña, se han identificado 15 experiencias de manejo forestal comunitario que vienen desarrollándose desde 1,989, a través de que están enmarcadas dentro de proyectos y que cubren un total de 1,522.000 hectáreas.

En Chile, la dotación de recursos forestales de los pequeños productores y agricultores de subsistencia en Chile es importante, con 1.48 millones de hectáreas, de las cuales, 353 mil son plantaciones, es decir 16% de las plantaciones del país y 7.7 % de los bosques naturales con un total de 279 mil unidades familiares. Es de importancia que estas unidades cuenten con un capital formado de plantaciones, lo que constituye una inversión importante y con un buen potencial de producción. Además, el área de plantaciones es mayor que el área de agricultura. La categoría de pequeños propietarios corresponde de 0 a 200 hectáreas de superficie.

Lo antes expuesto demuestra que la dimensión posible del manejo forestal comunitario, para la conservación, la producción de madera, productos forestales no maderables, es un asunto de millones de personas y de

millones de hectáreas y por lo tanto, tiene la posibilidad de tener un gran impacto si se estructura orgánicamente.

A partir de lo anterior, es posible referir que el manejo forestal comunitario, además de dar valor a importantes superficies de bosque, constituye un instrumento importante integrado al proceso de modernización, donde el Estado juega un rol importante en la descentralización de los servicios públicos y la desconcentración administrativa, en función de la producción los recursos naturales.

Finalmente, existe información sobre experiencia de países como Bolivia, Nicaragua, Panamá y Guyana, que demuestran que los campesinos y las comunidades indígenas ejercen derechos legales sobre superficies importantes de bosques. Sin embargo, se requiere de una investigación más precisa para determinar la importancia regional del manejo forestal comunitario en la América Latina.

2.4. Manejo Forestal a nivel Comunitario

Existen diversas definiciones sobre manejo forestal comunitario. Asimismo la interrelación que se tiene con la forestería comunitaria, razón por el cual citamos las diferentes definiciones y conceptos para una mayor interpretación, a continuación partimos con:

1. *Forestería comunitaria*, es un sistema de uso de la tierra que intenta maximizar la productividad, involucrando la comunidad local en los procesos de planificación y manejo de los recursos forestales (Taller sobre Forestería Comunitaria. Septiembre-Octubre, 1,996.Nicaragua). Es una iniciativa común, trabajo en conjunto o con ayuda mutua, distribución

equitativa de beneficios, responsabilidad compartida y valoración de los recursos forestales de acuerdo a la cultura heredada por los pueblos.

La producción o manejo de arbóreas y arbustivas, llevadas a cabo por un grupo de personas (hombres, mujeres y niños), quienes aportan los insumos y comparten los beneficios de la producción y quienes se han organizado para este fin.

2. Según una propuesta surgida en el taller de Santa Cruz- Bolivia (Enero, 2,001), *el Manejo Forestal Comunitario o Forestería Comunitaria* se refiere al manejo forestal que está bajo la responsabilidad de una comunidad local o un grupo social más amplio, que reclama derechos y compromisos a largo plazo con los bosques. Sirven a objetivos tanto económicos como sociales, integrados en un paisaje ecológico y cultural mayor.

En ese sentido, las comunidades combinan objetivos múltiples y producen normalmente una amplia variedad de productos maderables y no maderables, tanto para consumo como para la venta. También desarrollan otras actividades encaminadas a suministrar servicios, tales como el turismo.

3. En el II Congreso Forestal Centroamericano realizado en Honduras (Septiembre, 1,995), se concluyó que la *Forestería comunitaria* debe ser Integral, participativo y promueve el desarrollo en un ambiente rural cambiante para satisfacer las necesidades del ser humano.
4. En Talleres realizados en la región Centroamericana, se deduce que la *Forestería comunitaria*, es el espacio

que favorece la potenciación de las capacidades comunitarias, para recuperar y generar su propio desarrollo, conocimiento de hombres y mujeres sobre el uso y manejo de los recursos naturales (forestales), con procesos autogestionarios. Taller de Universidades y Escuelas Forestales y Desarrollo Rural de Centroamérica. (Totonicapán-Guatemala, 1,998.) y I Taller Forestal Centroamericano (Costa Rica, Diciembre, 1,995).

5. En un documento del Primer congreso del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (FLASCO-Guatemala, 1,998), Federico G. Salazar manifiesta que, la Forestería Comunitaria es considerada una herramienta para el uso sostenible de los Recursos Naturales. Asimismo, se refiere al conjunto de teorías, políticas y actividades que partiendo de las interacciones entre los pobladores y los recursos naturales, y tiene como propósito fundamental el mejoramiento de las condiciones emocionales, sociales, económicas y ecológicas de las comunidades locales.
6. La experiencia de la Biosfera Maya demuestra que el manejo forestal comunitario representa una buena alternativa para lograr no solo una conservación efectiva de un área, si no más bien un desarrollo socio-económico local sostenible.
7. En el caso de Nicaragua, en el documento Base de Sistematización de Experiencias en Forestería Comunitaria, se sustituye el término *Manejo Forestal Comunitario* por el de *Forestería Comunitaria*, el cual ha sido reconocido a nivel institucional, público y privado (INAFOR / MAGFOR, 2,001).

La Forestería Comunitaria es una actividad independiente de quien la promueva, de los flujos de la inversión, del tamaño de la unidad de manejo, de la forma de tenencia de la tierra y estructura comunal, y alude a promover la planificación, gestión y evaluación forestal de manera participativa y democrática, buscando las relaciones equitativas entre géneros y edades. Igualmente, apunta al desarrollo humano, la construcción de conocimientos y considera al bosque no únicamente desde el ámbito productivo si no como plenitud de vida para las comunidades. Por tanto, busca la satisfacción de las necesidades materiales y no materiales de las comunidades a partir de las actividades forestales productivas y de conservación de flora, fauna, agua, suelo y valores culturales asociados a los bosques, mediante el trabajo desde la gente y con la gente.

El desarrollo forestal comunitario en sentido amplio alude a todas las actividades de manejo de recursos naturales renovables que tienen como propósito fundamental mejorar las condiciones sociales, económicas y emocionales de las comunidades rurales, a partir de su propia realidad y desde su propia perspectiva.

Para el presente estudio, se entenderá el *manejo forestal comunitario*, como un una herramienta básica para el desarrollo sostenible. Es decir, iniciativas formales y prácticas de manejo que no cuentan con el apoyo financiero de ONG's, ni de la cooperación externa.

En ese sentido, se parte de la premisa que, el Estado juega un rol preponderante en la definición de políticas, programas y proyectos dirigidos a disminuir la deforestación y el deterioro de bosques, suelos y aguas, así como en la descentralización de responsabilidades hacia las comunidades. De igual manera, la transferencia

de los derechos y del control sobre áreas importantes de bosques contribuye a una democratización efectiva al mejorar el acceso a los recursos naturales de los que viven en el bosque.

Las experiencias de los países de la región latinoamericana, indican que la probabilidad de que las comunidades asuman la responsabilidad de la conservación de los bosques, con incentivos de diferente naturaleza, es más alta que si permanecen bajo control del Estado.

En el caso de las comunidades que funcionan con una buena estructura organizativa, la gobernabilidad constituye una herramienta importante en el marco de la forestería comunitaria. El liderazgo local puede defender los recursos a los que tienen derechos y tener un control efectivo en el corte ilegal, los incendios de bosques y la caza furtiva, que amenazan la integridad de los recursos a los que tienen derechos.

El buen manejo forestal supone la segregación de superficies de bosques para la preservación en los tipos forestales principales dentro de cada unidad, lo cual contribuye a sumar en las áreas protegidas existentes, una superficie variable, de 5 a 30% de los bosques bajo manejo.

Las comunidades que interactúan con el bosque, al poder ofrecer a la sociedad un servicio tan importante de producción de servicios ambientales que incluyen cobertura, biodiversidad, protección del suelo y de las aguas, pasan a mejorar su poder de negociación frente al gobierno y los donantes y mejoran las probabilidades de apoyo.

Las comunidades, si bien, no tienen todos los elementos para hacer un manejo forestal efectivo, al menos pueden hacer, al principio, un manejo forestal responsable, de bajo impacto, especialmente por la intensidad baja de sus cosechas. No obstante, no se deben exagerar las capacidades y conocimientos de la comunidad para el buen manejo forestal, puesto que en general han sido madereros tradicionales y operadores de motosierras y trabajado para empresas forestales tradicionales, pero la experiencia muestra que esas habilidades pueden ser fácilmente adquiridas por personas acostumbradas a vivir en el ambiente del bosque.

La transferencia del control de los recursos a la comunidad, que al menos tiene una organización básica y variada, puede permitir el mejoramiento del ingreso y de la infraestructura social individual y colectiva. Las comunidades responden con responsabilidad, aplicando lo que tienen sobre el bosque y su manejo para la producción de madera y de una amplia gama de bienes y servicios del bosque, pero también del cultivo de la tierra y lo hacen de una forma que no impacte grandemente el bosque, aplicando técnicas conservacionistas y agricultura sostenible.

Hasta aquí se presenta el referente conceptual que sustenta este estudio. A continuación, se describen los aspectos metodológicos seguidos en la sistematización de la experiencia.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo *descriptivo y participativo*, que se concreta en una *sistematización* de la experiencia en el manejo forestal comunitario desarrollada por la comunidad indígena miskita Las Crucetas.

El estudio es *cualitativo* porque se basa en el uso de la *metodología cualitativa con técnicas participativas*, además, rescata la experiencia vivida por la comunidad, desde la gestión hasta la ejecución del Proyecto, donde se destaca la autogestión comunitaria como elemento principal.

Es *descriptivo*, porque describe la experiencia promovida por la comunidad, así como, su capacidad gerencial y administrativa en el contexto del aprovechamiento forestal, y la implementación de técnicas dirigidas al desarrollo de actividades planificadas en el marco de la conservación y protección del recurso forestal.

Y *participativo*, porque se ha involucrado a diversos actores sociales en el proceso de sistematización.

3.2. Cobertura

El universo de estudio está representado por 350 habitantes y 53 familias, que son los beneficiarios del Proyecto ejecutado por la empresa CEPISA en Las Crucetas, sin embargo 150 personas se escogió para una representatividad fidedigna del estudio y debido a la activa participación de los beneficiarios que labora para la empresa forestal comunitaria.

Las Crucetas cuenta con una extensión de 11,200 hectáreas de bosque de pino (*Pinus caribaea*) sin embargo esta sometido bajo manejo responsable 6,086.5 ha.

3.3. Muestra Teórica

Para este estudio se tomó en cuenta una muestra teórica de actores sociales, tal y como lo sugieren estudiosos de las Ciencias Sociales (Taylor y Bodgan, 1,984).

Los sujetos de estudio lo conforman 15 miembros de la Junta Directiva Empresarial y comunal. El criterio de selección o elegibilidad de los sujetos es el siguiente:

- ❖ Haber estado involucrado en la práctica del manejo forestal promovida en Las Crucetas.
- ❖ Ser un líder o actor relevante en su comunidad.

3.4. Variable o Tópicos de estudio

En esta investigación se consideró como variables de estudio los siguientes aspectos:

- ❖ Caracterización del proceso implementado sobre el Manejo Forestal Comunitario en la Comunidad Las Crucetas, a partir de los *Antecedentes* de la experiencia.
- ❖ *Capacidad gerencial y administrativa* de los empresarios y miembros de la empresa involucrada en el estudio, en función del aprovechamiento y comercialización del recurso forestal.

- ❖ *Acciones ambientales y sociales en el marco del manejo forestal*: Es aquí donde se apunta a armonizar las actividades ambientales y sociales ocurridas en el proceso.
- ❖ *El rescate de experiencias valiosas* en relación a las prácticas de manejo forestal responsable: logros, dificultades, vacíos y lecciones aprendidas.

Vale destacar que la *Sistematización* en sí, es un proceso participativo y dinámico que, además de identificar logros y dificultades, apunta al rescate de los aprendizajes.

3.5. Instrumentos de recopilación de la información

Para la recopilación de la información fue conveniente el trabajo en gabinete, como también la aplicación de entrevistas a los grupos focales seleccionados, con el propósito de obtener datos en ámbitos sociales, forestales, culturales y ambientales.

a) Entrevistas individuales

En el proceso de recolección de información se aplicó entrevistas individuales, al técnico forestal de la organización internacional WWF/CA con sede en Bilwi y a su vez regente de CEPISA.

b) Observación

Otro método empleado fue la *observación* y participación indirecta en los procesos de planificación y ejecución de las actividades, lo cual implicó la permanencia periódica de los investigadores en la comunidad, esto con el fin de obtener los insumos propuestos y establecer un mayor contacto con los comunitarios.

d) Visitas de Campo

Se realizó un recorrido en el área de estudio para obtener información sistemática sobre los aspectos forestales y conocer las expectativas de los comunitarios con relación a su participación en las labores asignadas.

Asimismo, se participó en la coordinación de las actividades forestales. La coordinación con el técnico forestal de WWF/CA, sirvió de base para reflexionar y debatir alrededor de los temas de interés relacionados con el desarrollo de las actividades de administración y gerencia de la empresa forestal.

3.6. Procesamiento y Análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos se basó en la información primaria obtenida de los datos recopilados.

Asimismo, se revisó la documentación realizada por CEPISA / Las Crucetas relacionado al Plan General de Manejo, Plan Operativo Anual, Estudio de Impacto Ambiental, y otros apuntes que dio apertura en el análisis y orientación de los objetivos establecidos. También se debatió los resultados con el personal de la entidad acompañante WWF para poder puntualizar los aspectos técnicos.

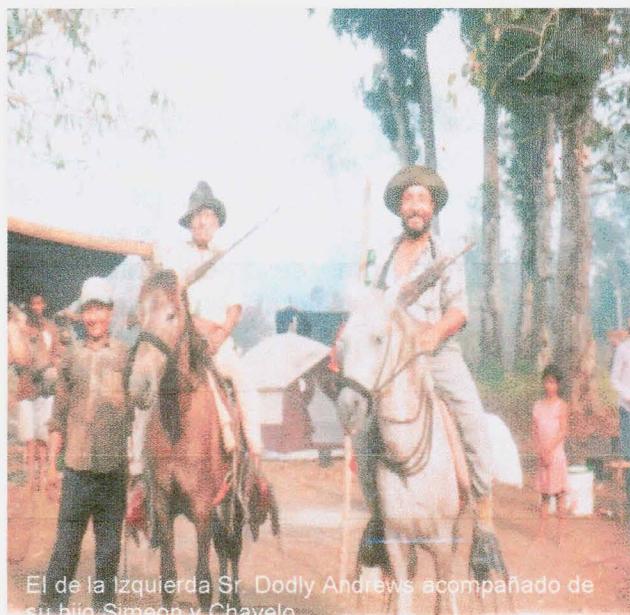
4. RESULTADOS

En este capítulo se presenta una breve caracterización del lugar de incidencia, los antecedentes y las etapas identificadas en el proceso de Sistematización de la experiencia de Manejo Forestal en Las Crucetas.

Caracterización de Las Crucetas

Historia de la comunidad

En el año 1,890 se comenzó a habitar las riveras del río Prinzapolka y uno de los pocos caseríos fue en la desembocadura del río "cusata ta". Los primeros pobladores fueron originarios de la comunidad de Kom Wantla, ubicado al sur de la desembocadura del río Prinzapolka. Es importante destacar que los fundadores de esta comunidad fueron los hermanos "Andrews Sayman" y



El de la Izquierda Sr. Dodly Andrews acompañado de su hijo Simeon y Chavelo

el que residió por varios años fue el Sr. Dodly Andrews Sayman originario de Dip¹awala (padre del Sr. Chavelo

¹ Dipawala, en el vocablo miskitu se escribe Dikua wala que significa otro caldero pero los cartógrafos lo nombran Dipawala en su forma de entender. Históricamente los hermanos chavelos estuvieron

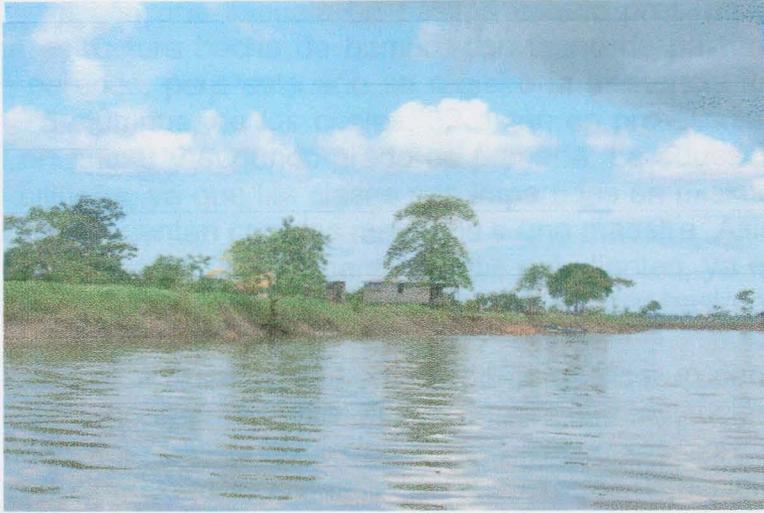
Andrews Rosales-), le dieron el nombre de Dipawala al sitio donde habitaron y esta abarca desde la desembocadura del río Cruceta hasta aproximadamente 1.5 millas antes de llegar a la desembocadura del río Bambana.

Las actividades de caza y pesca principalmente fueron las bases para decidir y marcar su territorio y con el paso del tiempo tener derecho de propiedad, durante el tiempo fueron descubriendo caños, ríos, lagunas, bosque, llanos, sabanas de pino y tierras aptas para la agricultura y la ganadería que permitieron identificarse con ese territorio estableciendo su propio gobierno.

Ubicación

Las Crucetas es una Comunidad Indígena Miskita situada a 168 km. de la Ciudad de Bilwi-Municipio Puerto Cabezas. Cuenta con una población de 350 habitantes, agrupados en 53 familias, para un promedio de 6.6 personas por familia, entre ellos hombres, mujeres y niños, y donde prevalece una sola familia. (DRP - WWF/2004).

acampando en una desembocadura de un caño y se les perdió un caldero misteriosamente y encontraron otra, por tanto el sitio fue reconocido como tal.



***Comunidad Dipawala / Las Crucetas, Municipio Prinzapoka.
Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN).***

El acceso a esta comunidad sólo es posible por la vía del mar y el Río Prinzapolka.

La situación social y ambiental de la Comunidad de Las Crucetas, según un diagnóstico rápido participativo realizado en el 2004, es la siguiente:

a) Servicios Básicos:

En *Educación*, la comunidad cuenta con una pequeña escuela construida producto de la gestión del Juez y el coordinador, quienes refieren que esta comunidad presenta un alto grado de analfabetismo.



Cuenta con una escuela en pésimo estado presentando una estructura hecha de bambú, con techo de palmas y sin paredes, para este año se registro la asistencia total de 75 alumnos, de los cuales, 32 están en pre-escolar y 43 en primer y segundo grado de primaria. La educación es bilingüe, ya que las clases son impartidas en miskito y español, cuentan con dos maestros y una maestra. Asistir a la escuela es un reto para muchos estudiantes, ya que tienen que canalear de 2 a 3 horas para llegar hasta allí.

En cuanto a la *salud*, la comunidad carece de un centro básico y no cuenta con el apoyo de ninguna institución u organismos. Las enfermedades más frecuentes son: las Enfermedades Diarreicas Agudas, EDA's (infecciones intestinales), Infecciones Respiratorias Agudas, IRA's (neumonía) y artritis (dolor o rigidez), malaria, infecciones de la piel, entre otras. En caso de emergencia, los comunitarios tienen que dirigirse hacia la comunidad de Walpa Siksa y esto les toma un día entero, canalear hasta allí, para luego movilizarse en Poinkin hacia la Ciudad de Bilwi, en un tiempo aproximado de siete horas. En casos de enfermedades leves se acostumbra utilizar medicinas tradicionales y los partos son atendidos por las parteras comunales.

Sobre el consumo de *agua*, la principal fuente proviene del río Prinzapolka y en épocas de lluvias, los pobladores de Las Crucetas almacenan el agua en recipientes de plásticos, donde la mantienen por mucho tiempo. Cabe destacar que la corriente del río acarrea grandes cantidades de desechos.

En cuanto a *transporte*, los pobladores de Las Crucetas utilizan únicamente el medio acuático para su movilización y traslado de carga (granos básicos), siendo el duri el medio más empleado, seguido por batu con motores fuera

de borda, particulares y de vez en cuando el Poinkin y las pangas, siempre y cuando éstos salgan de Bilwi hacia estos lugares. No existe un transporte colectivo fijo para movilizarse.

b) Aspectos Socio-Económicos

Los *ingresos económicos familiares* de esta comunidad se basan prácticamente de la pesca artesanal que comúnmente lo realizan en el río Pinzapolka y caños. Otros obtienen ingresos de la caza de animales silvestres del cual obtienen la venta de pieles de animales cazados.

Los productos marinos capturados o pescados la venden a los comerciantes que llegan de Puerto Cabezas hacia ese sector o bien los llevan a la Comunidad de Prinzapolka para intercambiarlos con productos elementales tales como: harina, sal, azúcar, fósforos, velas, aceite, jabón y otros los cambian hasta por ropa.

Existe un miembro de la familia que tiene al menos de 2 a 5 cabezas de ganado vacuno de la cual obtienen la leche y luego la venden a un precio rebajado a los miembros de la familia y vecinos en algunos casos les sirve para hacer trueque.

La extracción de madera es otra de las actividades que genera ingreso y normalmente se utiliza para realizar trabajos de mueblerías (sillas, mesa, roperos, valijas), construcción y reparación de las viviendas. El derecho de extracción es de poca utilidad por el alto porcentaje de impuesto que deben pagar a la comunidad. Los ingresos provenientes del pago de este impuestos son destinados a actividades sociales, en alguna medida apoyan a las viudas, ancianos y huérfanos con ropa, alimento y medicamento.

c) Aspectos ambientales

Las Crucetas se caracteriza por poseer una gama de árboles maduros y sobre maduros de especie Coníferas y Latifoliadas con bosques de Galería, ríos, llanos y abundantes especies florísticas y una diversidad de fauna silvestre.

- Áreas Naturales

La comunidad posee grandes extensiones de Bosques de Pino, ubicados en el sector sur de la comunidad. Esta especie es predominante y representativa en cuanto a la densidad, y presenta una estructura de diferentes estratos: bosques en regeneración, bosques Jóvenes, bosque en desarrollo, bosques maduros y sobre maduros.

Los problemas más importantes en este bosque son las siguientes:

- ❖ Incendios forestales ocasionados cada año.
- ❖ Corte ilegal de madera por comunitarios vecinos
- ❖ Identificación de linderos comunales
- ❖ Avance de la frontera agrícola

La composición florística del bosque no sufre mucho cambio, este consiste en poca intervención del hombre, con actividades de aprovechamiento forestal. Los comunitarios utilizan este recurso para uso domestico en menor escala. La comunidad cuenta además, con grandes cantidades de áreas abiertas con pastos naturales aptos para la reforestería, sabanas inundables con pino y rica en materia orgánica.

También se encuentra grandes áreas de ecosistema ecológico que sirve de hábitat a diferentes especies de fauna silvestre: aves, venados, cusucos, iguana y Guardatinaja.

- Uso y manejo de los Recursos Naturales

Entre los pobladores de Las Crucetas tienen conocimiento en el uso y manejo tradicional de los recursos naturales que les permiten desarrollar procesos de autogestión, así como cualquier tipo de actividad agrícola, forestal y agropecuaria.

Para la siembra de musáceas y gramíneas realizan quemas controladas con perspectivas de mantener la cobertura vegetal de graminoide y disminuir la erosión del suelo, pero lamentablemente con la lluvia estos sedimentos son arrastradas mediante las corrientes de agua que llegan a caer en los caños y afluentes del río.

En cuanto al aprovechamiento de algunas especies florísticas destinadas para el uso de leña, éste lo ejercen bajo el consentimiento de los miembros de la Directiva comunal.

Antecedentes (1990-2000)

En 1,990, el líder comunitario y miembro de la Junta Directiva Comunal, Sr. Chavelo Andrews Rosales²,

²Chavelo Andrews Rosales, actualmente es Representante legal de la Empresa CEPISA (respaldado mediante la escritura No.35180), cuya función es: administrar, guiar, gestionar y generar beneficios económicos de la empresa, en pro del desarrollo integral de la comunidad "Las Crucetas".

originario de Las Crucetas, se muestra interesado en trabajar en el manejo del bosque comunitario, luego de haber adquirido conocimientos y experiencia sobre los elementos básicos para el desarrollo de la actividad forestal, esto como producto de su participación sistemática en diversos procesos de formación y capacitación sobre el tema.

La razón principal de promover las acciones forestales nace de la experiencia vivida en los años 90 con la empresa SOLCARSA donde tuvo la oportunidad de trabajar como intermediario o vendedor de madera.

Según el Sr. Chavelo, él dirigía una cooperativa dentro de la comunidad y se dio cuenta que la rentabilidad del negocio con los/as comunitarios no era factible trabajando de esa manera, ya que todos tenían la mentalidad de obtener los mismos beneficios aún de no cumplir con las horas laborales establecidas.

Sin embargo, las expectativas en relación a la explotación de los recursos naturales no cambiaron la dirección y anhelo de su padre, al contrario, sostuvo su propuesta de formar una empresa comunitaria y no una cooperativa, ya que esta crearía conflicto dentro de la comunidad en vez de mejorar y desarrollar la calidad de vida de los pobladores.

Es así que el Sr. Chavelo en calidad de coordinador de la comunidad se dedica a rescatar el derecho de propiedad ancestral del territorio donde habitaron sus ancestros y comienza a realizar gestiones ante las autoridades para legalizar el registro de la propiedad comunal.

A pesar de las dificultades económicas que enfrentaban los pobladores y líderes de Las Crucetas, se movilizan

constantemente a Puerto Cabezas para gestionar el derecho de propiedad de su comunidad y el 21 de noviembre de 1994, logran obtener la legalización de 15,904 mz (11,200 hectáreas) de propiedad en el Distrito Único Civil bajo Título Supletorio y en 1,995 hacen efectivo el registro de propiedad comunal en la Ciudad de Bluefields;(ver anexo).

Una vez obtenido el título de propiedad comunal, el Sr. Rosales comienza a gestionar proyectos ante las entidades locales, nacionales e internacionales, con el propósito de llevar el beneficio a los pobladores de Las Crucetas.

El coordinador de Las Crucetas presenta la propuesta en una asamblea comunal y propone a los comunitarios la conformación de una empresa comunal, pero esta iniciativa no tuvo apoyo. No se comprendía la importancia de crear una empresa, pero además, la comunidad no contaba con los fondos necesarios para asumir los gastos operativos de la empresa.

Ante tal situación, el Sr. Chavelo Andrews Rosales decide formar una empresa con el apoyo de sus hijos/as, y logra reunir el capital inicial de inversión, después de recurrir a la venta de sus bienes personales. La iniciativa del Sr. Rosales y su familia (esposa e hijos/a) fue aceptada y aprobada por los comunitarios. Ver anexo

En 1,996, el Sr. Rosales inicia procesos de autogestión y entra en contacto con un representante de la empresa maderera American Caribbean³, con el fin de realizar posibles inversiones para aprovechar el recurso bosque.

³ Empresa maderera internacional de mucho impacto en esta zona, que se dedicó a la explotación y comercialización de madera, resina y semillas de Pino en la Costa Caribe nicaragüense

A partir de varios encuentros, reuniones y negociaciones, se propone la firma de un convenio de compra y venta de madera aserrada.

Al respecto, los comunitarios valoran como propicia la oferta y están de acuerdo con impulsar las actividades de aprovechamiento del recurso bosque, considerando que esto les generaría empleos y beneficio directo a los pobladores con la venta de la madera y los sub productos (resina y semilla) ya que tenía como meta invertir U\$ 500,000 dólares americanos que básicamente iban ser destinado en la adquisición de un aserrío, equipos de extracción, pagos por tronconaje, fondos para pequeños proyectos productivos, construcción y reparación de carreteras, puentes y capital operativo para procesar la madera.

Esta deuda iba ser solventada con madera en rollo, no mayor al 20% de la producción que se estimaba pagarla en 20 años.

Lamentablemente el convenio no se firma pese a que el representante de la empresa extranjera en nicaragua de origen hondureño pretendía ser el intermediario directo con miras a manejar el fondo, acción que fue rechazada por los comunitarios La experiencia no fue buena dado a que se perdió la oportunidad de obtener ingresos dentro de la comunidad, pero esto trajo como lección estar legalizado debidamente como empresa para tener mayores proyecciones y beneficios.

El 18 de Noviembre de 1,998, la Empresa CEPISA obtiene su personería jurídica y es inscrita en el registro mercantil en Bluefields y el Registro Único del

Contribuyente⁴, con lo cual, adquiere el reconocimiento de las autoridades locales y regionales.

Es así que se funda la Compañía Exportadora de Pinos, S.A. (CEPISA), una empresa de capital anónimo cuyo propósito es aprovechar el usufructo del bosque heredado por sus ancestros.

Primera Etapa: Iniciativas de CEPISA en el Manejo Sostenible (2001-2003)

En el año **2001**, CEPISA, por gestión propia, logra obtener financiamiento de Banco Mundial por medio del MAGFOR/PROFOR para desarrollar el "Proyecto Manejo Forestal Sostenible del Bosque de Pino de la comunidad de Las Crucetas", contando con la asistencia técnica de CIDCA (Centro de Investigaciones y Documentación de la Costa Atlántica).

El CIDA apoyó brindando la logística y una oficina en el edificio de la misma, esto contribuyó a que CEPISA se proyectara y se diera a conocer como empresa ante las autoridades regionales y nacionales.

Con este financiamiento de PROFOR/ BM se elaboró el Plan General de Manejo (PGM) de 11,200 hectáreas de bosques de Pino (*Pinus caribaea*), con el fin de aprovechar madera, resina e implementar prácticas forestales en el bosque. El propósito de PROFOR era apoyar a solventar la crisis económica que afrontaba la comunidad de Las Crucetas.

Es en esta etapa donde CEPISA enfrenta los obstáculos de parte del gobierno regional y la razón principal se

⁴RUC Número: 190598-9584.

fundamenta que el coordinador del gobierno quiere politizar el proyecto iniciado por los comunitarios de las Crucetas /Dipawala mediante la empresa CEPISA.

El principal argumento por parte del Gobierno fue que sea él mismo el ente ejecutor del proyecto financiado por el Banco Mundial al igual de otros proyectos que fueron sido aprobados a ejecutarse en la región y específicamente en el municipio de Prinzapolka paralelo al proyecto Mejoramiento Genético en la comunidad de Alamikamban.

Según el Gobierno, la comunidad de las Crucetas y demás comunidades de la región carecen de capacidad de administrar los recursos financieros "inversiones con montos grandes", en este caso Las Crucetas iba a ejecutar un monto con un promedio de U\$ 60,000 (sesenta mil dólares) y pese a la controversia con el Gobierno la entidad financiadora paralizó el proceso. Después de poco tiempo el representante del BM invitó a los actores principales del proyecto y establecieron un convenio con la perspectiva de que el financiamiento se administraría mediante el PROFOR en coordinación con la empresa CEPISA bajo una modalidad de capacitación a servicio.

En ese sentido, se contrató los servicios de la Empresa Consultora para la Conservación del Medio Ambiente (CCOMOSA), para la elaboración del PGM y POA. No obstante, el equipo técnico de WWF en la RAAN asumió la revisión y obtención de la versión final del PGM y POA.



Miembros de CEPISA y Técnicos de WWF

Uno de los elementos esenciales que se destaca en esta etapa fue la formación de un equipo técnico dentro de la empresa, el que participó en la elaboración del PGM y la elaboración de un Plan Operativo Anual (POA). En este proceso participó igualmente, el personal técnico propio de la comunidad, lo cual facilitó el desarrollo de una dinámica participativa en los procesos de formación, mediante el desarrollo de talleres de capacitación, entre los cuales, se seleccionó el equipo de campo, conformado por 16 personas (14 hombres y 2 mujeres) y 4 técnicos forestales (3 de Puerto Cabezas y 1 técnico de la empresa⁵).

Para la aprobación del PGM hubo obstáculo por parte de la organización política a cargo de la dirección del gobierno y consejo regional en el momento del plenario del consejo regional pero gracias a la buena voluntad y principios de cooperación y apoyo a estas iniciativas de las otras organizaciones políticas se logró la aprobación

⁵ El técnico forestal comunal, Ezequiel Andrews Chow, se encontraba estudiando en ese momento la carrera de Ingeniería Agroforestal en la Universidad BICU, Municipio de Puerto Cabezas-RAAN. Sin embargo, al ver las necesidades de la Empresa y el interés de su padre por impulsar el proyecto, decide integrarse y participar como técnico en la elaboración del PGMF y POA. Actualmente, funge como Vice-presidente de la Empresa forestal familiar CEPISA.

del PGM, afirmo el Sr. Ezequiel Andrews Chow – Vicepresidente de CEPISA.

Finalmente CEPISA logra su legalidad a la ejecución del proyecto y da inicio al proceso de la adquisición de equipos y maquinarias en el año 2002.

Mediante la gestión a PROFOR obtuvo la adquisición de equipos y logro la obtención de una unidad de transformación primaria consistente en un *aserradero hidráulico* de disco marca KARA F-2,000 y accesorios, con capacidad de aserrar 6,000 pies diarios/ 8 horas hábiles. Este aserradero era accionado por medio de un generador eléctrico de 150 HP marca Perkins como también un horno para secado de madera.

PROFOR les facilitó igualmente, financiamiento para la construcción de las instalaciones consistentes en una bodega, galera para el aserradero y bodega de la planta.

Mediante las continuas gestiones de fondo ante organismos gubernamentales y no gubernamentales se logra obtener un financiamiento del proyecto POARCA/ PRODOMA con el fin de continuar desarrollando las actividades de aprovechamiento forestal básicamente en el procesado de la madera y su comercialización contando siempre con el apoyo del equipo técnico de la empresa y los especialistas forestales de WWF.

En el año **2003** el Gobierno de Nicaragua, a través de MAGFOR, publica un concurso para la presentación de proyectos ante PROARCA/PRODOMA. Los líderes de Las Crucetas introducen una propuesta y en una segunda ronda de clasificación su proyecto resulta ser uno de los seleccionados entre 47 proyectos a ser financiados por el Banco Mundial, la noticia fue brindada el 6 de octubre del

2003. Uno de los requisitos para hacer efectiva la firma del Convenio de cooperación, es que debía designarse un organismo local para la administración del proyecto y representación de los líderes en las negociaciones. Ver anexo

El fondo estaba a cargo de la administración del CATIE con un monto de U\$ 46,400 000 (cuarenta y seis mil cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América). Y dado a que el proyecto prevé realizar aprovechamientos forestales era necesario que CEPISA presente el Estudio de Impacto Ambiental para la aprobación por parte de la USAID y se cuente con el aval de MARENA y autoridades correspondientes de la RAAN.

Razón por el cual el Sr. Rosales se reúne con autoridades de MARENA, MAGFOR, INAFOR y otras entidades, para presentarles dicha propuesta y obtener la debida autorización para una posible inversión forestal en la propiedad comunal de Las Cruetas.

Según relata el vicepresidente de CEPISA la experiencia fue de gran envergadura dado a que la política de inversión fue de fortalecer la capacidad administrativa de la empresa comunitaria. Fueron capacitados en temas de contabilidad básica, administración, procedimientos para la adquisición de los bienes materiales y equipos.

Segunda Etapa: Fortalecimiento Organizacional de CEPISA (2004-2005)

En año **2004**, el Sr. Rosales, en calidad de Presidente de esta empresa, firma un Convenio de cooperación técnica y administrativa con WWF y con ello, la empresa obtiene apoyo para promover prácticas de manejo forestal. El objetivo del Proyecto fue: "*Brindar asistencia técnica y*

administrativa para continuar desarrollando proyectos de consolidación en la capacidad técnica del manejo forestal, mercadeo de madera y, generación de beneficios económicos en la comunidad de Las Crucetas" (CEPISA, 2002).

Cabe destacar que la Comunidad de Las Crucetas no logra participar en el diagnóstico que WWF-CA impulsa en el año 2002 para implementar actividades de manejo forestal con población indígena en la RAAN.

Sin embargo, por el potencial forestal y el alto espíritu, perseverancia y la visión de los comunitarios de Las Crucetas y socios de la empresa comunitaria CEPISA, el proyecto se convirtió en una experiencia pionera basada en un planteamiento de carácter emprendedora. Este tipo de esfuerzo es notable sobretodo, cuando en una gran parte de las comunidades de la RAAN, prevalece la *"cultura de dependencia"*.

En lo que respecta al proceso de aprovechamiento forestal, CEPISA forma una alianza estratégica con la Empresa *Los Hermanos Úbeda*, considerando su prestigio y experiencia. CEPISA brindó espacio a dicha empresa, con el objetivo de proyectarse e insertarse en el mercado, y cumplir con el plan de trabajo y actividades forestales. Esta alianza estratégica fue considerada por los miembros de CEPISA, como una especie de ensayo que sería determinante para el crecimiento empresarial.

Con ello, se firma un Convenio, donde se establece que CEPISA se encargaría de ofrecer el producto ya procesado, y ubicarlo en el plantel de la Industria en un valor razonable, con lo cual, el comprador asumía todas las actividades silviculturales propuestos en el PGM y EIA. El convenio incluía también el desarrollo de procesos de

capacitación y fortalecimiento de las capacidades empresariales.

Para tal efecto la Empresa de Los Hermanos Úbeda ofrece de su personal en el clasificado de la madera aserrada, y la transmisión de conocimientos y experiencias en esta materia al personal de CEPISA.

Lo anterior permitió a los comunitarios validar su experiencia y obtener *aprendizajes* con la apropiación de prácticas sobre la clasificación y estiba de la madera, y con ello, darle valor agregado al producto. No obstante, en la combinación de esfuerzos de ambas empresas no todo fue un éxito, ya que CEPISA enfrentó algunas dificultades y obstáculos en el proceso. La Empresa Los Hermanos Úbeda tenía otros intereses que se contraponían a los propósitos de CEPISA, por ejemplo el empresario encargado de dirigir Hermanos Úbeda plantea la realización de otro PGM enfocado en el bosque latifoliado y la extracción de otras especies maderables *Swietenia macrophylla* y *Cedrola odorata*. Además, la Empresa Los Hermanos Úbeda no mostró un desempeño efectivo, ya que generó altos costos de aprovechamiento y extracción, y esto tuvo como efectos negativos el incremento en los costos de inversión y el incumplimiento de las acciones planificadas.

Tal situación fue analizada colectivamente entre los comunitarios y empresarios. La respuesta fue la intervención oportuna de la Empresa CEPISA, asumiendo su responsabilidad como agente principal del proceso. La posición del Sr. Chavelo, en calidad de Gerente de la Empresa CEPISA fue determinante y pese a su poca experiencia en este ámbito, según sus propias palabras, no dejó manipularse por la empresa acompañante.

UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS
DE LA COSTA CAÑIBE MEGARREGIÓN
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

A partir de los *conflictos organizativos y técnicos* derivados de esa alianza, surge la necesidad de realizar un proceso diagnóstico, con el propósito de identificar sus principales fortalezas y debilidades como empresa, así como a nivel de la organización comunitaria.



Presidente de la empresa reunida con los miembros de la Empresa

❖ El Diagnóstico

En el 2004, la Empresa CEPISA se propuso dar solución a los problemas enfrentados a nivel organizacional e inicia la gestión ante WWF, para la realización de un *Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)*, cuyo objetivo fue identificar y priorizar los problemas que enfrenta la comunidad, tanto en el ámbito socio-económico, ambiental y organizacional, de manera que se logre obtener repuestas concretas que beneficien a la empresa y la comunidad.

El diagnóstico fue desarrollado en un proceso participativo, a partir del análisis y reflexión sobre la situación social y ambiental, así como, la identificación de

los problemas más sentidos por la comunidad, las causas y consecuencias.

La metodología empleada consistió en la aplicación de *técnicas y herramientas participativas*, lo que permitió la identificación y priorización de problemas. Asimismo, los/as comunitarios, con el apoyo del equipo técnico de la empresa, realizaron asambleas comunitarias que contaron con la participación activa y representativa de hombres, mujeres y ancianos/as de la comunidad. Un elemento clave en este proceso diagnóstico fue la introducción del enfoque de género en el análisis situacional, con lo cual, se logró determinar y priorizar los problemas desde la visión, el sentir y pensar tanto de hombres como mujeres.

Entre los principales *productos* identificados en este proceso diagnóstico se destaca lo siguiente:

a) Problemas Comunitarios Priorizados

En los recuadros siguientes se reflejan los resultados del Árbol de Problemas.

Recuadro No. 1

CAUSAS	PROBLEMA	EFFECTOS	POSIBLES SOLUCIONES
Primer Problema: Área Ambiental			
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desconocimiento en el uso y manejo de nuestros recursos ◆ Las empresas se aprovechan de los comunitarios ◆ Falta de capacidades de negociación y de 	Poco aprovechamiento racional del recurso bosque	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Deterioro de nuestros recursos ◆ Desinterés de estudios por falta de materiales y equipos 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formular un mini proyecto y presentarlo a las autoridades y organismos correspondientes. ◆ Gestionar fondos para proyectos forestales y

<p>contratos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Falta de fuentes de financiamiento 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ No hay progreso en la comunidad 	<p>productivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Con el apoyo de WWF-CA y la asistencia técnica, hacer un buen uso de nuestros recursos.
---	--	---	---

Recuadro No. 2

Segundo Problema: Área Social			
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desinterés de parte del GRAAN, MINSA, MECD y otras instituciones u organismos, para el desarrollo comunal en el uso y manejo de nuestros recursos ◆ Falta de fuentes de financiamiento 	<p>Abandono que vive la comunidad y el Municipio de Prinzapolka</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Analfabetismo ◆ Más necesidades y Pobreza ◆ Enfermedades ◆ No hay progreso en la comunidad ◆ Abandono del hogar y emigración de los comunitarios y familias hacia otros lugares 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formar Comisiones de Salud, Educación y Ambiental. ◆ Gestionar fondos para capacitación a los Maestros empíricos que tienen interés de enseñar y compartir sus experiencias. ◆ Apoyo de los líderes comunitarios a las familias.

Retomando los problemas y causas relacionado con el área forestal y social, los/as comunitarios plantearon como apoyos y alternativas de solución lo siguiente:

Área	Causas identificadas	Apoyo / Posibles Soluciones
Área Forestal	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Desconocimiento de los comunitarios en el campo forestal la cual trae como consecuencia la corta discriminada de los árboles en pie. ♦ Desconocimiento en el manejo de la motosierra lo cual se efectúa pérdidas de pie tablar. 	<p>⇒ Con la ayuda del técnico forestal tendremos conocimiento en los aspectos forestales, comenzando a capacitarnos en como hacer la tala raza, raleo y conocer la posición de la caída del árbol.</p>

Área	Causas identificadas	Apoyo / Posibles Soluciones
Área Social	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Falta de letrinas 	<p>⇒ Conformar una directiva de salud para buscar apoyo y solucionar el problema del medicamento.</p> <p>⇒ Obtener permiso del líder para aserrar maderas y construir las letrinas en la parte alta del llano en el momento de tumbarla.</p>

Área	Causas identificadas	Apoyo / Posibles Soluciones
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Falta Escuela /Analfabetismo 	<p>⇒ Conseguir el aval de la comunidad para solicitar apoyo al MECD que por lo menos nos apoye con materiales y utensilios escolares como también la capacitación a los maestros empíricos.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Falta de interés por parte de las autoridades del GRAAN y organismos. 	<p>⇒ Con los fondos de la comunidad mandar a la directiva de la comunidad con la firmas de los comunitarios a plantear la situación de la comunidad y presionar de manera pacífica a los concejales y diputados para que nos involucre en los Proyectos pilotos que ejecutan mediante el FISE y otras instancias.</p>

UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS
 DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE
 URACCAN

A continuación se presenta un resumen del Análisis FODA realizado con la participación y aporte de las y los comunitarios.

b) FODA

INTERNALIDADES	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Trabajamos unidos con las demás comunidades vecinas ♦ Tenemos un Juez responsable 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Corta indiscriminada de árboles a orilla del río ♦ No contamos con maestros

<ul style="list-style-type: none">◆ La organización tradicional cuenta con la representación del Consejo de Ancianos y un Reverendo◆ Tenemos una Empresa forestal comunitario constituido◆ Tenemos personaría jurídica◆ Contamos con una propiedad legal con una diversidad de recursos◆ Tenemos un Plan general de manejo (PGM) y un Plan operativo Anual (POA) y EIA aprobados por el INAFOR◆ Tenemos la EIA aprobado por el Gobierno regional◆ Contamos con la presencia y apoyo del WWF◆ Contamos con bosque de pinares y latifoliado◆ Somos una comunidad indígena Miskita pluricultural◆ Contamos con un Galerón, un aserrío y su respectiva planta◆ Contamos con suelos aluviales para la siembra de hortalizas◆ Piedras para comercializarlas (banco de materiales para mejorar vías de acceso)◆ En educación contamos con tres maestros	<p>profesionales</p> <ul style="list-style-type: none">◆ No tenemos posibilidad para vender a buenos precios la madera◆ No controlamos las quemas◆ No tenemos un puesto de salud y medicamentos◆ Falta de ordenamiento territorial◆ No tenemos formado comisiones◆ No tenemos un transporte colectivo de la comunidad para movilizarlos◆ Carencias de recursos económicos para contrarrestar a las necesidades de la comunidad
--	--

EXTERNALIDADES	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Oportunidad para aprovechamiento de los Árboles maduros y sobre-maduros ◆ Oportunidades de empleo y de creación de fuentes de financiamiento ◆ Oportunidad de crear un fondo comunitario ◆ Vender otras especies maderables y a mejores precios (oportunidades de mercado) ◆ La capacidad de los líderes para autogestionar proyectos de infraestructura básica: centro de educación, puesto de salud, iglesia, muelle, letrinas, pozos etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Explotación ilegal por las comunidades vecinas ◆ Los incendios forestales ◆ Contaminación del Agua ◆ Enfermedades ◆ Falta de Servicios Higiénicos ◆ Abandono y Desatención del Gobierno Regional ◆ Falta de un proyecto de demarcación ◆ La contaminación de los ríos

Entre las fortalezas que más se destacan está la voluntad de las y los comunitarios para trabajar en unidad, en función del manejo de sus recursos. Asimismo, el hecho de contar con una estructura organizativa que facilita los procesos de autogestión e incidencia ante instituciones y autoridades locales y regionales.

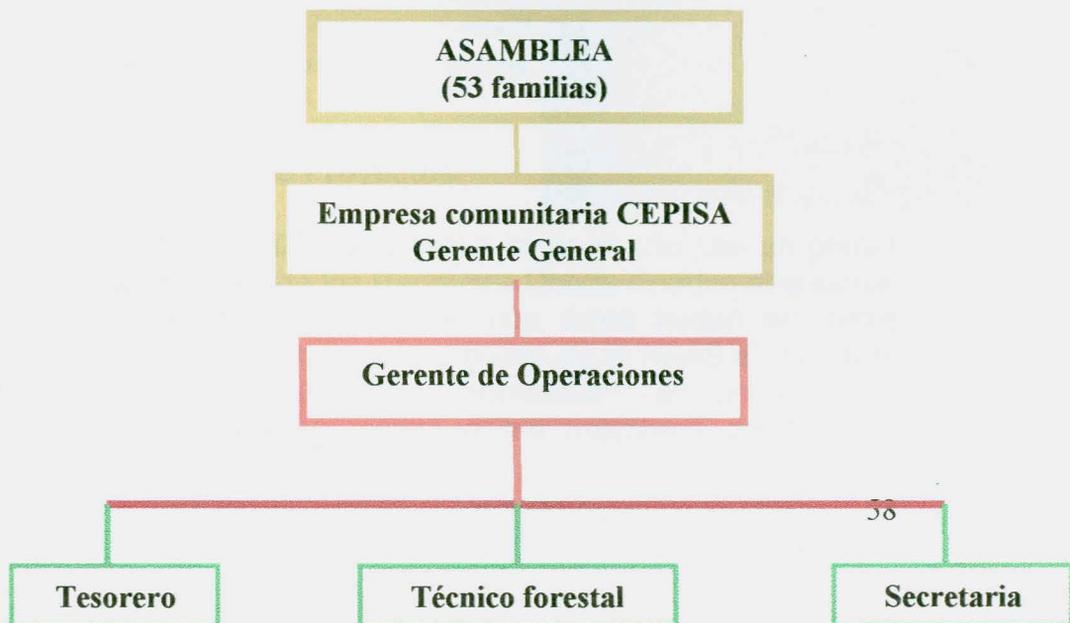
❖ **Definición de la Organización y su Funcionamiento**

En esta etapa, la Empresa CEPISA definió su estructura organizativa, normativas y marco de funcionamiento tanto a nivel comunitario como empresarial.

A **nivel de la Comunidad**, se definió el Comité de Desarrollo Comunal, integrado por:

Nombre	Cargo
Chavelo Andrews Rosales	Coordinador
Arcenia Andrews Rosales	Vice-Coordinadora
Leonardo Penglas Andrews	Juez
Daniel Maíke Penglas	Consejo Anciano
Luis Andrews Rosales	Consejo Anciano
Ángel Andrews Rosales	Tesorero
Luciano Castrilo Castrillo	Fiscal
Patricia Logan Rosales	Vocal
Alberto Martínez Andrews	Profesor
Claudina Andrews Peralta	Partera

A nivel de la Empresa Comunitaria, CEPISA define su estructura organizativa independiente de la organización comunitaria de Las Crucetas, con la representación de sus miembros en la Junta Directiva, quienes participan en las distintas actividades y obligaciones de la Empresa. En el siguiente Organigrama se refleja la Junta Directiva de CEPISA:

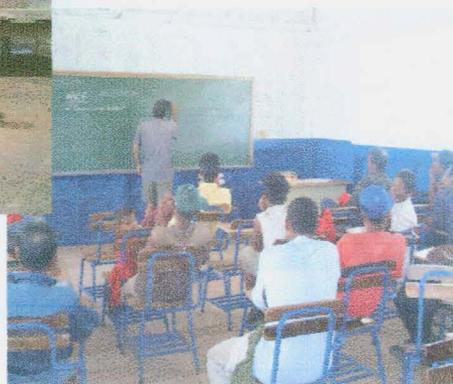


Entre los mecanismos de funcionamiento definidos por CEPISA, están los siguientes lineamientos:

1. Que las actividades a desarrollarse en la empresa deberán ser consultada previamente en la asamblea comunitaria, para luego, llegar a la toma de decisiones.
2. El presidente de CEPISA, es la máxima autoridad, seguido por el vice-presidente. Ambos tienen la potestad de dirigir las actividades y ejercer control sobre el rol del secretario, Tesorero y el técnico forestal.



Personal de la empresa comunitaria



❖ Gestión de Proyectos

En el año **2005**, la empresa inicia el año con un primer obstáculo donde los Hermanos Úbeda deciden abandonar a CEPISA, por el interés que éstos tenían en hacer negocios con otras comunidades de la RAAS el cual hizo que se paralizara temporalmente el proceso de producción. Esto motivó a los miembros de CEPISA

ejecutar los fondos de la segunda fase del proyecto PRODOMA.

Uno de los aspectos *positivos* que se destaca en este período, es la obtención del financiamiento por parte de CATIE / PRODOMA para seguir las actividades de operaciones programadas y esto es debido al acompañamiento técnico de WWF para la ejecución del proyecto.



Actividades de seguimiento y control. Empresa CEPISA

Dicho objetivo fue de fortalecer el capital económico de la Empresa forestal comunitaria.

Tercera Etapa: Capacidad gerencial y administrativa en el aprovechamiento y comercialización del recurso forestal (Primer Sem. 2006)

En el año **2006**, CEPISA promovió un proceso de *capacitación* cuya estrategia inicial estaba dirigida a

fortalecer al núcleo de la empresa, a fin de contar con un personal calificado para ejecutar con efectividad las actividades según el plan operativo y crear beneficios directos y equitativos. Sin embargo, en el proceso se valoró que era de suma importancia incorporar a los miembros de la junta directiva comunitaria, quienes también participaron en los talleres de formación.

Los *temas* desarrollados en ese proceso fueron los siguientes:

- ❖ Desarrollo Empresarial
- ❖ Gerencia y Liderazgo
- ❖ Administración Empresarial
- ❖ Mercadeo
- ❖ Organización y Conducción comunitaria
- ❖ Micro-planificación comunitaria y otros
- ❖ Cooperativismo

En ese mismo año, la empresa logró desarrollar algunos *intercambios de experiencias* en diferentes países de Centro América, particularmente en Guatemala y Costa Rica. Los miembros de CEPISA refieren que estos intercambios fueron una oportunidad para interactuar y conocer otras las experiencias, lo cual les permitió adquirir nuevos aprendizajes en el manejo de sus recursos naturales.

Producto de esos esfuerzos, se logró desarrollar conocimientos y capacidades entre los actores, y la obtención de mejores resultados en el desempeño de la capacidad gerencial, el aprovechamiento y comercialización de la madera.

En lo que respecta al aprovechamiento los resultados no fueron satisfactorios, ya que únicamente se efectuó el 10% del aprovechamiento planificado, lo que puede asociarse a la controversia con la empresa de Los Hermanos Úbeda.

En informe sobre el cierre de las actividades de aprovechamiento forestal realizada Mayo 2005-Noviembre 2006, presentado por el regente forestal de CEPISA a INAFOR⁶, se registró un número de 212 árboles que equivale a 1,102 Trozas con un volumen de 291.06 M³ de los 8,000 M³ autorizados, lo que significa que quedó pendiente por aprovechar 7,708.94 M³.

El regente registró que ingresaron 291.06 trozas con una capacidad de producción de 212 pt por M³ que significa 61,704.72 pie tablar (Pt).

De igual forma se registro los egresos de la madera y su destino, para tal fin 36,000.00 Pt se vendieron a nivel nacional a un costo de U \$ 0.75 y 8,797.72 Pt se vendió a nivel local a 0.45 U \$ y 16,907.00 Pt se destinó para construcción de la oficina, bodega y galeron.

El período de egreso se describe de la siguiente manera:

En Mayo de 2005 egresaron 78.78 M³ equivalente a 16,701.36 Pt

En septiembre de 2006 egresaron 15.15 M³ equivalente a 3,211 Pt

En octubre de 2006 egresaron 53.67 M³ equivalente a 11,378.04 Pt

En noviembre de 2006 egresaron 142.44 m³ equivalente a 30,197.28Pt y todo esto suma un total de 61,488.48 Pt.(ver gráficos)

⁶ Este informe fue presentado el 23 de Enero del 2007.

Gráfico 1

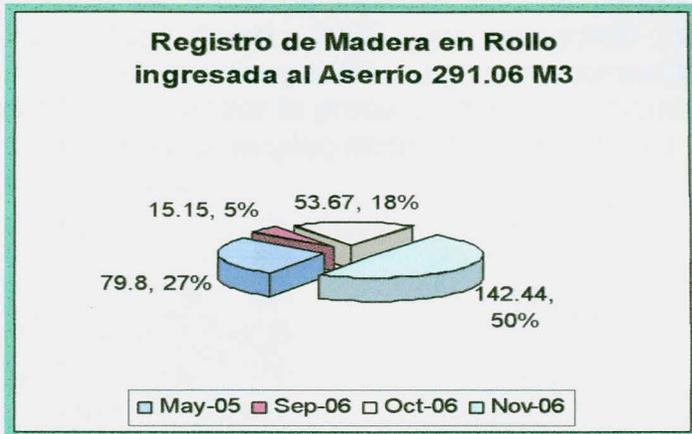
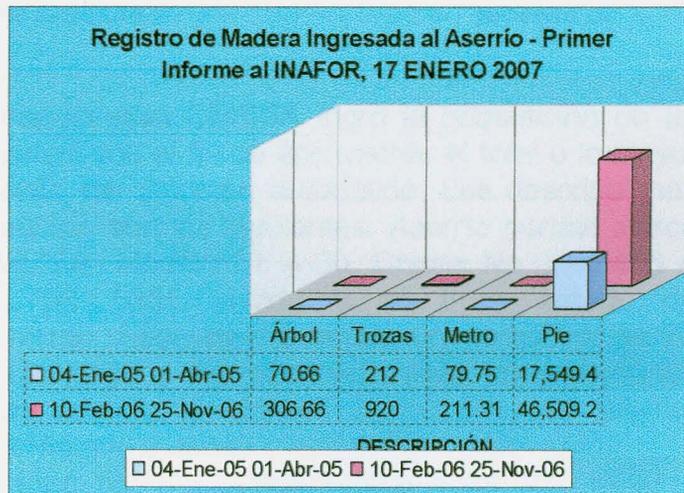


Gráfico 2



Como complemento a la pequeña industria, en el Plan Operativo Anual del PGM de CEPISA para el período Septiembre 2006-Febrero 2007, se programó la instalación de un aserrío portátil, con el fin procesar madera del POA y agilizar la producción, incrementando el número de fuentes de empleo dentro de la comunidad y comunidades vecinas.



Miembros de CEPISA en el proceso del estibado aserrado



Miembros de CEPISA en el proceso de aserrado

La empresa forestal CEPISA logró la *adquisición de un aserrío portátil* con el fin de aprovechar el total ó la mayor parte posible del volumen autorizado. Las descripciones de este equipo son las siguientes: Aserrío portátil marca WOOD MIZER, Modelo LT – 30, Chasis No. VIN 456 A 32010. LTBB 6355, usado y en buen estado de funcionamiento. Este aserrío ocupa un perímetro de 75 metros cuadrados y fue destinado para las actividades pertinentes (acopio de trozas, instalación del aserrío, bodega dormitorio y otros).

La capacidad de producción radica entre los 1,000 a 1,200 pie tablares por cada 8 horas hábiles.

Se integro el aserrio portátil cumpliendo con los reglamentos y normas técnicas y decretos establecidos en las leyes forestales. Sin embargo no se logra trabajar con dicho aserrio debido a que no se le autorizo el permiso de operación del aserrio portátil por parte de INAFOR, aun de haber cumplido con todos los requisitos establecidos para tal efecto.

Dado a que el INAFOR y sus representantes nacionales señalaron que CEPISA tenía relación con los Hermanos Úbeda en las actividades ilegales de aprovechamiento que dicha empresa ejercicio en la región vecina del sitio donde opera CEPISA.

Según el Vicepresidente de CEPISA las gestiones de adquisición de aserrio y la incorporación por las vías legal se convirtieron en algo sin valor, a pesar que hubo inversión representativa para el capital económico de la empresa, razón por el cual no se logro ejecutar a como se había programado en el plan de operación.

Actualmente, la Empresa con fondos propios cuenta con equipos como una despuntadora y una palillera el cual ha facilitado el proceso de aserrado. Se puede decir que CEPISA ya tiene las cualidades de una es una industria pequeña con miras a obtener mejores oportunidades de ingresos económicos para las familias de las Crucetas.

Cuarta Etapa: Armonización de las actividades Ambientales y Sociales en el Manejo Forestal (2006)

Los miembros de CEPISA establecen relaciones de coordinación con las autoridades locales y regionales, y *alianzas estratégicas* con otras organizaciones y comunidades indígenas que trabajan en el tema de manejo forestal comunitario.

Los comunitarios de Las Cruceas logran establecer relaciones de *coordinación* con organizaciones no gubernamentales de cara a promover acciones de aprovechamiento forestal, por otro lado Gobierno Regional Autónomo Atlántico Norte (GRAAN) y el Concejo Regional del Atlántico Norte (CRAAN) dan seguimiento a las acciones encaminadas.

En esta etapa, se observa un salto cualitativo por el conjunto de actividades que desarrollan las y los actores sociales, en el marco del manejo forestal. Las actividades principales se detallan a continuación:

a) Capacitación

Se continuó promoviendo un proceso de *formación y capacitación*, los miembros de la empresa y trabajadores recibieron de parte de los técnicos de WWF la asistencia técnica y acompañamiento basado en el cumplimiento de las medidas de mitigación.

Entre los *temas* desarrollados se destaca lo siguiente:

- Tala dirigida
- Uso de preservantes
- Reciclaje de residuos
- Identificación y marcaje de árboles que presentan anidación
- Manejo de lubricantes y combustibles
- Control de Incendios forestales
- Protección de los sedimentos de agua
- Uso y manejo de Yuntas de Bueyes para el arrastre de las trozas
- Alistado de la madera, Manejo y Mantenimiento de motosierras

- ☑ Manejo del Bosques comunitario,
- ☑ Protección Forestal y Lectura de mapas

Simultáneamente, la empresa forestal continúa desarrollando diversas actividades dirigidas promover el aprovechamiento según el Primer Plan Operativo Anual (POA, rodal 33 y 11.4)



Armonización de las Actividades Ambientales y Sociales

b) Aprovechamiento forestal

En los primeros años de la experiencia de Las Crucetas los comunitarios desarrollaban esta actividad en forma tradicional y comúnmente tumbaban árboles que se encontraban a orillas del Río Prinzapolka, considerando rentable y beneficioso al momento de comercializarla.



**Actividades de aprovechamiento.
Empresa CEPISA**



**Actividades de aprovechamiento y
Comercialización forestal.
Empresa CEPISA**



Producto del proceso de formación, capacitación, acompañamiento constante y asesoría brindada desde el

Proyecto de manejo forestal, los actores involucrados lograron alcanzar un nivel de aprendizaje aceptable y una valoración positiva del recurso forestal, integrando las prácticas de mitigación al momento de efectuar las actividades de aprovechamiento.

c) Corte / tala dirigida

Es una actividad que garantiza la regeneración futura e impactos a pequeña escala, para tal actividad los técnicos de la entidad acompañante WWF junto con la empresa CEPISA, con fondos de PRODOMA, capacitaron a 18 comunitarios, especialmente a los motosierristas y ayudantes de la misma, previo a esto se capacitó en el manejo y uso de los instrumentos, abarcando el afilado, engrasado y otros que propiciaron la seguridad del personal.

*“Ahora sé que entre mas árboles proteja o salve, mayores posibilidades de empleo tengo, gracias a las capacitaciones que me facilitaron los técnicos de WWF-CA”.
(Celestino Pantin Martínez, originario de Sangni laya).*

Los operadores de motosierra han venido trabajando como motosierristas y cuentan con 10 años de experiencia. La dinámica de corte de los árboles que ellos realizan es de forma rústica, es decir, al tumar el árbol, la caída está en dependencia del viento, lo que significa que si hay un número alto de arbolitos, éstos son afectados por la misma.

El Regente Forestal de la Empresa CEPISA, en su informe mensual sobre Control de los árboles tumbados; refiere que: *“Una de las actividades primordiales es el*

control del aprovechamiento de los árboles y es necesario que se establezca un control por cada POA, en esta ocasión del Rodal 33, se registró los árboles cortados y existencia en patios, con el objetivo de garantizar un control del origen de los árboles aprovechados. El fuste tumbado es marcado con pintura, con el número del rodal y el número del árbol consecutivo talad^o.

Tabla No. 1: Control de árboles tumbados: Rodal 33

No. de árboles cortados	No. de trozas	Especie	DAP/ promedio	Observaciones
71	178	PINO	31.34	No se aprovechó todo el POA por motivo de que la intervención al bosque para el permiso N° 0004079 del rodal 33 del plan de manejo de las Crucetas fue paralizada por factor clima y financiero.

d) Extracción forestal

En el plan de manejo forestal esta actividad estaba sujeta directamente con la introducción de maquinaria como el tractor agrícola y otros, sin embargo para extraer los árboles tumbados, se capacitó anteriormente a un grupo de comunitario en el uso de tracción animal o Yunta de Bueyes con el fin de optimizar el impacto al suelo y

propiciar empleo a los pobladores de Las Cruces y



comunidades
aledañas.



**Actividades de extracción forestal.
Empresa CEPISA**

- ❖ **Uso de Yuntas de Bueyes para el arrastre (tracción animal)**

Cabe destacar que esta idea es impulsada por el gerente de la empresa forestal comunitaria y con esfuerzo propio obtienen dos yuntas de buey.

Los comunitarios señalan que al inicio, fue complicado ya que los bueyes tenían que adaptarse a la zona, por tanto el rendimiento era bajo, aproximadamente arrastraban 8 a 10 trozas diario, por un período de una semana. Esto implicó integrar la aplicación de la fuerza humana, donde comúnmente la realizaban mediante la técnica tradicional de roleo manual de las trozas con la participación de 2 a 3 hombres, con una capacidad de 15 trozas diarios.



Poco después, se logro ingresar tanto con los bueyes y hombres 25 a 30 trozas diarios. Al cabo de un mes se había ingresado en el plantel del aserrío 300 trozas.

“Quiero que mi gente no le tenga lástima de poner a trabajar a los animales, como se acostumbra en las comunidades de nuestros paisanos “Los Finqueros”...” (Chavelo Andrews, Gerente de CEPISA).

Más adelante se integró las maquinarias del inversionista, sin embargo, no hubo una buena conexión entre los propietarios y el comprador, de tal forma que solo se logró trabajar con las máquinas una semana.

e) Manejo de combustibles y Lubricantes

CEPISA/ Las Crucetas esta manejando de forma cuidadosa el combustible y lubricante, como parte inicial de este proceso se tenía almacenado en un mismo galerón, la planta eléctrica, aserrío y el combustible, lo que dejaba mucho que pensar, pero la razón se debía a que había déficit económico, sin embargo con la autogestión de fondos se logró construir una bodega para almacenar y llevar un mejor control de la entrada y salida del combustible.

f) Uso de preservante para el curado de la madera (Preventol)

Después de haber valorado el uso y aplicación de las sustancias químicas para ser utilizado en el tratamiento de la madera, se llegó a la conclusión de aplicar únicamente el Preventol OF, por ser una sustancia biodegradable, clasificado banda azul (OIRSA).

Las sustancias para su uso, se mezclan con agua y luego es depositados en una pila hermética metálica (técnica impregnado por inmersión) por un tiempo determinado, de tal manera que la madera absorbe 2.5 m.m. Cabe destacar que al inicio se construyó una pila de madera,

pero esta no estaba sellada al 100% por lo que en cierto modo infiltraba por los poros y hendidias, haciendo contacto directo con el suelo, poco después se construyó la pila hermética metálica el cual esta dando buenos resultados

Indiscutiblemente para tratar con esta sustancia química se capacitó al personal, y a la vez se equipó para evitar contactos directos. En lo particular MARENA y SERENA han supervisado y evaluado esta actividad y otras durante y después de la aprobación del estudio de impacto ambiental.

g) Identificación y marcaje de árboles que presentan nidación

Después de una evaluación de parte de un personal de la USAID / Michael Donad, (regulación ambiental 216), consideró oportuno destacar que en cuanto a las áreas de anidamiento, sería recomendable, además de la identificación de los árboles con nidos, georeferenciar y mapear no solo a nivel de árbol individual, si no de pequeños grupos de árboles de manera que no queden árboles aislados en el futuro, en esta tarea fue importante capacitar a los miembros de la empresa CEPISA, como de la comunidad de modo que pueda apoyar y ejecutar la sostenibilidad.

“Antes se veía pasar todo tipo de aves en tempranas horas de la mañana, y pasaban buen rato regocijándose en el bosque que se encuentran a orillas del caño Yulukira... Después de fuertes amenazas de incendios forestales y parte de la corta indiscriminada de los árboles por algunos de los comunitarios, especialmente los que se

encuentran a orillas del caño, se ha presenciado un descenso en las aves, pero con las capacitaciones que han recibido los colegas, vemos que las cosas pueden cambiar y mejorar en el futuro". (Daniel Penglas, miembro del Consejo de Ancianos).

h) Control de Incendios forestales

A pesar que es difícil cambiar la mentalidad de los pueblos indígenas con relación a la conservación y la protección de los recursos naturales, la comunidad Las Cruceñas ha integrado a sus pobladores en la valoración de su recurso forestal ya que mediante capacitaciones constantes y bajo el manejo adecuado los resultados marcan oportunidades de desarrollo de forma integral.

"...los mismos comunitarios provocaban los incendios forestales como diversión durante la cacería, pero viendo el fruto manejando el bosque hoy todos se sienten celoso cuando los comunitarios vecinos llegan a cazar en su territorio, ya que piensan en que van a provocar incendios". (Leonardo Penglas Andrews, Juez de la comunidad).

La Ley Forestal sirve de base legal a la Empresa y orienta sobre cómo cumplir con las medidas de mitigación reflejado en el PGM y EIA, dado que es una obligación mitigar todas las acciones negativas que son productos de las mismas actividades de aprovechamiento.

CEPISA conformó un grupo guardabosques con fondos propios, cuyo rol es combatir los incendios forestales, así como, incidir en el rescate del valor del recurso bosque, sin la afectación de las fuertes quemadas en su corteza. En

estos grupos participan activamente hombres, mujeres, niños y niñas.



***Mitigación de Incendios Forestales. Las Cruces.
Participación de hombres, mujeres y niños/as***

i) Protección de los sedimentos de agua

Según la característica de la zona, existencia de abundantes cuerpos de agua (río, vertiente y caños), la empresa tenía previsto hacer uso de ellas para transportar los árboles que se encontraban lejos del aserrío, en especial del rodal 33.

Debido a que la empresa que compra la madera exigió que se hiciera efectivo el pago de la madera en rollo para solventar parte de la inversión, según acuerdos de compra y venta, y la madera debía ser transportada por la Cruz de Río Grande, fue necesaria la reactivación de un viejo camino que era utilizada por las empresas madereras en los años 60. Esto implicó la construcción de filtros o cunetas para que el agua filtre sin problema alguno y en otros casos se construyeron puentes temporales.

En ese sentido, tanto el técnico de la entidad acompañante WWF en calidad de regente forestal de CEPISA, realizaron acciones de acompañamiento, capacitando y apoyo al personal de la empresa.

j) Construcción de caminos

Por las razones expuestas en el acápite anterior, la empresa construyó un camino que abarca del plantel hacia el POA, rodal 33 y reactivó el camino de Makantaka que conduce desde el plan de manejo hasta la comunidad de Guadalupe en el municipio de río grande, siendo una aproximación de penetración de 40 km.

Igualmente, se dio la apertura de pistas de arrastre (caminos secundarios) con un total de 350mts. Esta actividad permitirá disminuir los costos en las próximas actividades de extracción y no se requerirá de nuevos patios, al contrario serán utilizados nuevamente, y las vías de arrastre serán las mismas, lo que significa un menor impacto en el suelo.

Se estima que los patios y caminos servirán para desarrollar en control y manejo de la regeneración natural, haciendo mas efectivo el control de los posibles incendios forestales.

5. ANALISIS Y DISCUSIONES

La **primera etapa** de la experiencia de Las Crucetas se caracteriza por el despegue de las actividades de manejo forestal comunitario promovido por el líder comunitario Sr. Chavelo Andrews, el cual consideramos que para lograr definir y concertar acciones de esta índole se requiere de mucha perseverancia; dado a que las comunidades indígenas viven bajo el amparo de una cultura paternalista o de dependencia y el éxito o el fracaso esta en subordinación de cómo se apropien, valoren y gobiernen su territorio.

La Empresa CEPISA lleva a cabo el desarrollo de las actividades forestales y ha permitido de una u otra manera generar ingresos para las familias de las Crucetas, asimismo brindar oportunidades para crear un asentamiento que garantice seguridad y bienestar en la familia.

Consideramos que las coordinaciones y diligencia dentro de la comunidad no fueron suficientes, ya que en el sondeo y convivencia identificamos inconformidad de parte de los comunitarios haciendo énfasis en el sistema y mecanismo de funcionamiento de la empresa. Aun que, para la creación de la empresa fue consultada y propuesta ante la comunidad, o bien entre el núcleo familiar (hermanos/as, tíos/as y cuñados) que básicamente en Las Crucetas predomina la familia Andrews, no están satisfecho de que la empresa la dirija Padre e hijos. Ejemplo de ella tenemos, al síndico y juez de la comunidad, sobrinos del Sr. Chavelo, donde expresaron que las intenciones son claras, los beneficios y privilegios es para su núcleo y con lo que queda es para la comunidad.

Dado a que fue y es para el Sr. Chavelo Andrews hacer realidad la promesa a su Padre de mejorar el nivel de vida de la población de las Crucetas, creemos que para un fin común debe de distribuir las responsabilidades para el buen desempeño de la empresa, o sea, involucrar más a las autoridades y miembros de la empresa comunitaria, estableciendo normas y funcionamiento dentro de dicha empresa y de esta manera cada involucrado sienta ser parte de este proceso.

Otro aspecto relevante en esa etapa es la alianza estratégica entre CEPISA y la Empresa Los Hermanos Úbeda, que tiene como resultados la obtención de mayores conocimientos y aprendizajes en el tratamiento de la madera por parte de los miembros de CEPISA y comunitarios.

Es obvio que la experiencia se gana, pese a esto consideramos que en el accionar de la empresa, el gerente debe de mantener un perfil auto-crítico y receptivo para poder discernir sus habilidades y poder dirigir eficazmente la empresa.

Sostenemos y creemos que producto de no aceptar críticas y orientaciones técnicas, se encontró algunas dificultades en el marco de la alianza entre CEPISA y la empresa Hermanos Úbeda. Sin embargo, esta experiencia resaltó las debilidades a nivel organizativo y de funcionamiento de CEPISA, lo que dio lugar a otro proceso significativo, como es la etapa diagnóstica.

En la **segunda etapa**, los esfuerzos se centran en la realización de un Diagnóstico que permitió identificar los principales problemas que existen en Las Crucetas, en los aspectos social y ambiental. Por otro parte, se logró definir la estructura organizativa y funcionamiento de la

organización comunitaria y la Empresa, lo cual permitió que la empresa continuara promoviendo actividades enmarcadas en el manejo forestal.

En esta experiencia se destaca el protagonismo del Sr. Chavelo Andrews. El empeño y motivación de este líder comunitario, se traduce en procesos de autogestión comunitaria promovidos en Las Cruquetas, con lo cual se obtienen resultados concretos como es la obtención de fondos para el proyecto de manejo forestal, así como el acompañamiento y asesoría técnica de WWF-CA, entre otros organismos e instituciones. Sin embargo, debe ser comunicativo y transparente con las diligencias administrativas realizadas, ya que los pequeños detalles pueden ser muy significativos para los comunitarios/as. Se debe adoptar la cultura de presentar informes escritos y expositivos dentro de la comunidad para no crear expectativas negativas en los demás, aun de ser parientes, se debe tener cautela y liderazgo empresarial y esto apunta a que se debe formar un comité de coordinación que se encarguen de divulgar las actividades realizadas y las programadas.

En la **tercera etapa**, a pesar de las confrontaciones en el accionar, CEPISA logra fortalecer las capacidades de sus miembros en aspectos gerenciales y administrativos, a partir del esfuerzo promovido con los procesos de capacitación y las actividades propias del Proyecto y es un deber de la empresa brindar las condiciones necesarias en el aspecto operacional y funcional lo que garantizar la sostenibilidad de la empresa con el buen desempeño de los involucrados.

Aquí se observa un salto cualitativo en esta experiencia, tanto a nivel comunitario como a nivel de la Empresa CEPISA. Las y los actores adquieren una mayor

capacidad gerencial y organizativa que facilita los procesos de aprovechamiento y comercialización de los recursos maderables. Sin embargo CEPISA le dificulta mantener el capital para operar, esto no quiere decir que no hay capacidad instalada para administrar los fondos de la empresa, provenientes de las operaciones de aprovechamiento forestal y el apoyo financiero de organismos de cooperación internacional, si no mas bien por las condiciones geográficas, los costos son relativamente altas, se gasta mas de lo que se produce y básicamente la mayor inversión se da en la alimentación y transporte.

Nuevamente, es determinante la figura del Sr. Chavelo Andrews, representante de la empresa, quien logró demostrar su nivel de compromiso social, sus capacidades, habilidades y destrezas en la dirección y ejecución del Proyecto. Asimismo, su capacidad de autogestión y autodeterminación ante las instancias de Gobierno Municipal y Regional, y otras entidades, lo cual, es considerado por los miembros, como la clave para el buen desempeño de la empresa y la superación de los obstáculos. De los errores se aprenden y creemos que estos aportes servirán de reflexión para las futuras actividades. A pesar de todo, el Sr. Chavelo Andrews ha recorrido un largo camino donde muchos han deseado llegar y pese a su espíritu de perseverancia logra lo que quiere. Pero manifestamos que todavía no se ha garantizado mantener un capital activo y pasivo para ser dependiente, por lo que se debe tener en cuenta que es una empresa que esta empezando a dar sus primeros pasos y en el aspecto de la forestería comunitaria todavía no se tiene definido una ruta de planificación, ni instrumentos que te señalen que lo que se estas empleando esta bien.

A nuestro criterio creemos que CEPISA tendrá muchas oportunidades de desarrollo industrial, siempre y cuando, sin obviar la capacidad del gerente, se debe dar más acompañamiento en los aspectos administrativos ya que los resultados indican altos costos en la movilización y alimentación.

En lo que respecta a las actividades de aprovechamiento afirmamos que hubo deficiencia y quizás se deba a que los que dirigen la empresa todavía no han entendido que una empresa esta en dependencia de cómo se le inyecte con el mantenimiento y las operaciones que se realice deben ser positivos. Ejemplo de ella se tiene que invirtieron casi más de U \$ 40,000 (cuarenta mil dólares americanos) con el apoyo de la empresa Úbeda y solo se aprovecho el 10% del volumen aprobado, eso sin tomar en cuenta, otras inversiones que tuvieron carácter de donaciones. Tomando como línea de base este argumento deducimos que los problemas que surgieron con la empresa de los Úbeda al inicio de las operaciones forestales se deban a que el inversionista estuvo presionando al ver que su inversión no generaba ninguna garantía y no era económicamente sostenible y eso motivo a que se retirarán por un tiempo.

Y si analizamos desde la perspectiva operacional podemos decir que la empresa Úbeda por su experiencia en esta materia y siendo dueño de la inversión generó mayor volumen de madera al ceder la oportunidad de gerenciar las operaciones en el segundo intento con CEPISA, los resultado aunque no son sujeto de las variables establecidas fueron tomadas en cuenta considerando que es una sistematización y su características indican que siempre hay una experiencia que sintetizar y analizar, o sea debe, ser retroalimentada.

En lo concerniente se realizó las actividades de aprovechamiento 2007 iniciando en marzo y finalizando en Mayo se aprovechó alrededor de 1,023.84 metros cúbicos.

En la **cuarta etapa**, se observa un mayor salto cualitativo y cambios muy significativos, por la trascendencia de las acciones en el ámbito forestal. La armonización de las actividades ambientales y sociales se refleja en la interacción e involucramiento de las y los actores en los procesos de capacitación, aprovechamiento forestal, el corte y la tala dirigida, control de incendios, entre otros métodos de explotación de sus recursos naturales bajo planes de manejo, tal y como se estipula en el Estudio de impacto Ambiental, el cual se orienta el uso adecuado y explotación racional del bosque, la protección de la flora y fauna y cuencas hídricas, entre otros aspectos.

De esta manera, puede referirse que la experiencia de manejo forestal comunitario promovido por CEPISA, contribuye con la protección del medio ambiente y la generación de beneficios a la empresa y la comunidad.

A continuación, se muestran los principales logros, dificultades y lecciones aprendidas de la experiencia de manejo forestal en Las Crucetas, así como, las expectativas y visión de futuro de las y los comunitarios.

5.1. Logros

Los logros obtenidos en la experiencia desarrollada en Las Crucetas fueron los siguientes:

- ❖ Participación activa de los actores en la elaboración del Plan Estratégico para el desarrollo de la comunidad entre 2004-2009.

- ❖ Elaboración de Plan General de Manejo Forestal y Plan Operativo Anual 2004, aprobado por INAFOR (con apoyo y asesoría de WWF).
- ❖ Implementación del plan de actividades para el aprovechamiento forestal aprobado por PRODOMA.
- ❖ Participación en la evaluación del impacto ambiental para las actividades forestales (11,200 hectáreas) aprobado por las autoridades regionales, nacionales y USAID.
- ❖ Construcción de un galerón para la instalación de un aserrío y una planta eléctrica, mediante el esfuerzo de los comunitarios.
- ❖ Compra, traslado e instalación de un aserrío y planta eléctrica (con el apoyo de PROFOR-MAGFOR).
- ❖ Compra de dos bueyes para la extracción de la madera (Esfuerzo propio).
- ❖ Involucramiento y compromiso de los miembros de CEPISA y de la comunidad en la gestión y trámites legales ante las instituciones competentes para el aprovechamiento y manejo forestal (gestiones propias).
- ❖ Participación de 10 comunitarios/as en la elaboración de inventarios forestales.
- ❖ Participación de los miembros de CEPISA y Junta Directiva, en los talleres de capacitaciones e intercambio de experiencia con otros proyectos.
- ❖ Participación de cuatro miembros de CEPISA en la elaboración de Plan General Manejo Forestal y Plan Operativo Anual.

- ❖ Capacitación de cuatro miembros de CEPISA en aserrado de madera.
- ❖ Fortalecimiento técnico y gerencial de CEPISA y la Junta Comunal en función de las actividades de aprovechamiento forestal (con apoyo de WWF).

5.2. Dificultades

Entre las dificultades u obstáculos enfrentados por la Comunidad de Las Cruceas, se destaca lo siguiente:

- ❖ Los altos niveles de extrema pobreza en el municipio de Prinzapolka.
- ❖ La alta tasa de analfabetismo (63%) y la dispersión de las familias en el sitio, constituyen el principal obstáculo para promover acciones dirigidas al desarrollo comunitario.
- ❖ La falta de atención médica para enfrentar la expansión de enfermedades agudas (diarreicas y respiratorias) en el municipio.
- ❖ La falta de capital para las inversiones futuras en las actividades de aprovechamiento forestal.
- ❖ No se cuenta con un mercado definido para la comercialización de los productos y en particular, los maderables.
- ❖ Altos costos de la extracción forestal.
- ❖ Altos costos de transporte de la madera.
- ❖ Las amenazas de los incendios forestales en el área de manejo.
- ❖ Los intereses económicos y políticos de determinados actores.

- ❖ La retardación en los procesos y procedimientos seguidos por algunas entidades.

En ámbito forestal, particularmente en el proceso de la aprobación del PGM, la comunidad enfrentó diversos obstáculos destacándose en primer orden la publicación de la Ley Forestal 462, donde se establece que, para todo PGM mayor a 500 hectáreas es de carácter obligatorio la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

A consecuencia de esto se retrasó el proceso por un periodo de más de un año. Esto implicó la gestión de otros fondos para la elaboración de la EIA, que requería más de US \$ 10,000 Dólares y la empresa no contaba con los fondos

Por otro lado, la intervención de intereses políticos provocó caos dentro del entorno local e instituciones competentes, quienes se interesaron en revocar la aprobación del PGM, POA y EIA, argumentando que la actividad iniciada por los líderes de la comunidad no era de gran envergadura.

La razón principal fue que la comunidad de Las Crucetas tenía en su poder una inversión de alto valor y la ejecución de los fondos era de forma directa, por lo que se creó expectativas de intereses por parte de algunos de los funcionarios del Consejo Regional, sin embargo en una sesión del Consejo Regional Autónomo Atlántico Norte (CRAAN), el 12 de diciembre de 2003, se sometió a discusión ante plenario, donde por medio del voto de la mayoría se logró la aprobación del EIA⁷.

⁷ El estudio de impacto ambiental (EIA) fue aprobada por la secretaria del Consejo Regional mediante la Resolución Administrativa No. 21-12-12-2003, el 12 de Diciembre del 2003, en

El proceso no terminó con la aprobación de la misma, dado a que el objetivo del Proyecto era el aprovechamiento y la conservación del recurso, por tanto se requería de la adquisición de equipos y maquinarias, instalación y un capital operativo para poder garantizar el desarrollo socio-económico de la comunidad.

5.3. Conocimientos y Aprendizajes

Las y los actores identifican una serie de aprendizajes obtenidos como producto de los procesos de capacitación, acompañamiento y asesoría técnica brindada por WWF-CA.

- ❖ Capacidad para realizar gestiones administrativa y gerenciales
- ❖ Manejo forestal sostenible
- ❖ Elaboración de Plan General de Manejo y Plan Operativo Anual (POA)
- ❖ Instalación y manejo del aserrío
- ❖ Elaboración de estudio de evaluación de impacto ambiental.
- ❖ Manejo y resolución de conflictos internos
- ❖ Afilado y tensado de las sierras
- ❖ Elaboración del Plan de Negocio
- ❖ Manejo de tracción animal
- ❖ Conformación de grupo guardabosques para combatir los incendios forestales
- ❖ Conocimientos obtenidos sobre el clasificado y estibado de la madera aserrada

cumplimiento a las leyes regionales y/o nacionales para promover las buenas prácticas de manejo forestal en la RAAN

- ❖ Utilización eficientemente de los equipos para el proceso de curado de la madera

5.4. Lecciones Aprendidas

En la región del Atlántico, los proyectos y programas enfocados en el manejo forestal comunitario aún con su lento resultado, están sobresaliendo en función del manejo del bosque y la conservación de la misma. Esto se debe quizás al acompañamiento que ofrecen algunas ONG's presentes en la zona.

La mayoría de estas iniciativas todavía son relativamente recientes, tienen un carácter piloto y los resultados se ven a una escala pequeña, tal es el caso de la experiencia de la Comunidad de Laya Siksa. En estas actividades, sin embargo, se han adquirido experiencias que son de mucha utilidad, en lo que se refiere al diseño, planificación e implementación del manejo forestal Comunitario, incluyendo aspectos técnicos, organizativos e institucionales.

Con la experiencia de Las Crucetas los miembros de CEPISA y los comunitarios han desarrollado capacidades y potencialidades en lo que respecta al manejo forestal. Asimismo, han enfrentado conflictos, obstáculos y limitaciones que han dejado lecciones aprendidas.

Una de ellas es el involucramiento de las autoridades claves como el síndico, juez, coordinador y consejo de anciano en la planificación, definición de objetivos y metas

a alcanzar dentro de la empresa y la comunidad. Debe promoverse una metodología participativa en la divulgación de los avances y valorar las distintas actividades desarrolladas para reorganizarla en conjunto.

Para el buen funcionamiento de CEPISA, se debe establecer reglamentos internos y normas de funcionamiento para la operación de la misma, formar comité de producción para que se atiendan las demandas agroforestales.

Realizar un proceso diagnóstico o línea de base que les permita identificar sus fortalezas y debilidades, sus principales problemas y posibles soluciones, que sirva de base para el desarrollo de las siguientes etapas.

Actualmente este conjunto presenta una base excelente para un balance de la situación actual del manejo forestal comunitario y la certificación en su contexto histórico, socioeconómico, político-institucional y técnico-ecológico, permitiendo la identificación de los factores principales que promueven u obstaculizan el manejo forestal comunitario, cuales son los instrumentos más efectivos (gubernamentales, de mercado) para lograr un mayor desarrollo y expansión del manejo forestal comunitario y cual es el papel de la certificación en este proceso.

En lo que respecta deducimos que en todo este transcurso de la investigación las lecciones más sobresalientes las manifestamos de la siguiente manera:

Para crear una empresa comunitaria no se debe confundir la familia con el negocio, ya que una de las características en esta experiencia fue el alto grado de paternalismos.

A pesar de que el patrimonio forestal es de la comunidad se debe respetar los reglamentos y acuerdos establecidos de ambas partes.

La comunidad debe estar informado de todas la actividades y movimiento de dinero producto de las operaciones realizadas lo que garantizará una transparencia y por ente mayor apoyo en las diligencias.

Se debe llevar un control estricto en la parte administrativa, ya que en el periodo de convivencia pudimos determinar que el rubro para alimentación es sumamente costosa y para sufragar las demandas de alimento el proyecto comunitario no debe centrarse solo en las actividades netamente forestales se debe complementar con actividades agroforestales para obtener los granos básicos ya que son las mas caras en esa zona.

Podemos afirmar que el manejo de bosque es más eficiente con las comunidades y esto indica que los comunitarios/as valoran en cierto grado el bosque dado que es interpretada como un banco que genera divisas siempre y cuando se maneje racionalmente.

5.5. Expectativas

Entre las expectativas manifestadas por los miembros de la Empresa CEPISA y comunitarios, la realización de estudios que faciliten el fomento del ordenamiento de las actividades productivas.

En cuanto a la producción, existe preocupación entre los actores, ya que el componente forestal es percibido como el más vulnerable, dado que, el corte de la madera es un

factor determinante tanto para la construcción de viviendas como la comercialización.

Por otra parte, los actores demandan un mayor involucramiento del Gobierno Local, Regional y Nacional en el desarrollo comunitario y combate de la extrema pobreza en la región, y particularmente, en el Municipio de Prinzapolka.

5.6. Visión de Futuro

La percepción que tienen las y los actores de esta experiencia acerca de qué debe hacerse en el futuro, se centra en aspectos relacionados con el fortalecimiento de capacidades locales y el aprovechamiento forestal y racional.

- ❖ Fortalecer la capacidad humana a través de los talleres de capacitaciones técnicas e intercambio de experiencia.
- ❖ Mejorar la calidad de vida de las familias indígenas de la comunidad Las Crucetas, proporcionando empleo directo en todas las actividades de aprovechamiento forestal y manejo sostenible del bosque.
- ❖ Adquirir capital de trabajo a través de fondos revolventes.
- ❖ Transformación de madera en otros productos para aumentar el valor agregado.
- ❖ Ordenamiento de la comunidad para disminuir el riesgo de las inundaciones.
- ❖ Establecer la regeneración del bosque de pino a través de manejo forestal y artificial.

- ❖ Elaboración de plan de protección contra el incendio forestal para garantizar el manejo sostenible del bosque y la regeneración natural.
- ❖ Cumplir con las normas técnicas de mitigación de evaluación de impacto ambiental elaborado.
- ❖ Certificar el bosque de Las Crucetas para incorporar los productos forestales y sus derivados en el mercado local, nacional e internacional con mejor precio.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

La comunidad de Las Crucetas quizás no sea la pionera en promover y desarrollar el manejo forestal comunitario sostenible en el Municipio de Prinzapolka, sin embargo, en la presente sistematización se reflejan las primeras iniciativas desarrolladas y los avances obtenidos con la Empresa CEPISA. Según los protagonistas de la experiencia, esta empresa ha demostrado tener la capacidad de operar en todo el proceso de la ejecución del proyecto con el modelo de la empresa forestal comunitaria.

Las Crucetas cuenta con estudios que describen la caracterización social y económica de esta comunidad, así como, la identificación de los problemas más relevantes y expectativas de la población. En esta comunidad, las y los actores sociales lograron desarrollar una serie de actividades sociales y económicas a pequeña escala.

Las iniciativas y acciones relacionadas al manejo forestal comunitario sostenible desarrolladas por CEPISA, constituye un esfuerzo colectivo que ha contado con la participación activa de sus miembros, comunitarios y ONG's y entidades locales: WWF, CIDCA, instituciones de Gobierno (MAGFOR) y las universidades de la Región Autónoma del Atlántico Norte.

El desarrollo alcanzado por CEPISA en su capacidad empresarial, organizativa y de autogestión, le ha permitido lograr una extensión del financiamiento para las actividades de formación y aprovechamiento forestal.

La creatividad, motivación y visión empresarial de los miembros de CEPISA, ha sido un factor clave en la gestión de nuevos proyectos, la obtención de recursos financieros y adquisición de nuevos equipos dispensables para el aserrío.

La Empresa CEPISA ha desarrollado actividades dirigidas al aprovechamiento forestal y el fortalecimiento de capacidades locales, logrando la armonización de las actividades ambientales y sociales, que se evidencia en la adquisición de equipos y materiales para el aprovechamiento, y la participación activa y directa de los directivos de la empresa y comunitarios en el proceso de interacción con el recurso bosque.

En el proceso de la sistematización de la experiencia que se describe en este documento, se pudo comprender que el Manejo forestal comunitario desarrollado por los pueblos y/o comunidades dan garantía al bosque de recuperarse y ser manejado adecuadamente y por ende los beneficios son bilaterales.

Por otro lado, el ordenamiento del bosque ha permitido conocer el potencial forestal y sus posibles beneficios económicos que se puede obtener al momento de someterlo al manejo adecuado y responsable.

La sistematización muestra que es posible realizar un buen manejo forestal comunitario, si se vinculan las capacidades locales existentes con el acompañamiento y asesoría técnica de organizaciones e instituciones que promueven este tipo de procesos.

La integración participativa y activa de los comunitarios/as en el manejo de los recursos naturales "bosque" fue efectiva y se mantiene hasta la actualidad. Las

actividades comunitarias desarrolladas en Las Crucetas, han tenido buena acogida entre las comunidades vecinas y/o aledañas. Esto deja como *lección aprendida* que es necesario tener una perspectiva más amplia en la aplicación y uso del manejo forestal responsable, con el desarrollo de un *enfoque más integral* con las comunidades campesinas e indígenas.

La experiencia promovida por los miembros de CEPISA ha creado expectativas y despertado el interés en las autoridades del Gobierno Regional, Consejo Regional y Municipalidad, a fin de continuar apoyando las actividades manejo forestal.

Los aportes y experiencias de Las Crucetas han sido relevantes para el mejoramiento de la práctica de manejo forestal. La misma puede ser retomada por otras comunidades interesadas en promover el manejo forestal comunitario o forestería comunitaria.

6.2. Recomendaciones

Retomar los problemas, las fortalezas, dificultades, amenazas y oportunidades, identificados en el proceso diagnóstico, como base para la definición de estrategias y acciones organizativas, autogestionarias y de aprovechamiento de los recursos, en función del desarrollo de las comunidades.

Continuar promoviendo el fortalecimiento organizacional de CEPISA y el desarrollo de las capacidades de liderazgo comunitario.

Apoyar a los grupos comunitarios en la definición de su visión de futuro, dimensionando previamente sus vocaciones, capacidades y potencialidades productivas.

Adaptar y mejorar los modelos del MFC existentes y facilitar el desarrollo tecnológico entre los grupos comunitarios.

Desarrollar proyectos que contribuyan a mejorar el nivel educativo de los grupos comunitarios, mediante la creación de capacidades locales, la inversión en la educación básica y la intervención comunitaria con programas de capacitación y formación en el ámbito social y el manejo forestal comunitario.

Promover el intercambio de conocimientos, experiencias y visiones entre los grupos comunitarios a nivel local y regional.

Promover que las decisiones sobre el manejo forestal comunitario y la certificación forestal resulten de un proceso autónomo de los grupos comunitarios.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea nacional. Ley Forestal de Nicaragua. Managua. Junio del 2003.
2. ASOPRODHUS "Palle Marker". *Sistematización de la Experiencia: Concienciación sobre el proceso Electoral como opción de Democracia y Participación Ciudadana*. Estudio realizado por: Sandino, M. E., con apoyo de IBIS-Dinamarca. El Sauce-León. 2005.
3. Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.
4. Camacho C. Jairo. Diccionario Enciclopédico Ilustrado. MMIII Educar Editores, S.A, 2006.
5. Consejo Regional Autónomo Atlántico Norte. Estrategia de Desarrollo Forestal. Nicaragua, 2004.
6. Constitución Política y su Reformas. Derechos de las Comunidades de la Costa Atlántica. Cap. VI. Arto 89. Pág. 27. 2000.
7. Hernández, M. Aprovechamiento Forestal: Análisis de apeo y transporte. 2000.
8. <http://lanic.utexas.edu/pyme/eng/publications/idb/> La capacidad Gerencial y el Desarrollo Económico: Los retos que enfrenta la iniciativa Empresarial Brasileña. Noviembre de 1999 en Buenos Aires, Argentina.
9. INAFOR. Instructivo Administrativo de la Regencia Forestal. pág.43 s/f.

10. INAFOR. Ley 462: Ley de conservación, Fomento y Desarrollo sostenible del Sector Forestal. Septiembre 2003.
11. INAFOR/MAGFOR. Documento base de sistematización de experiencias en Forestería Comunitaria en Nicaragua. Octubre 2001.
12. Jara, Oscar. Para Sistematizar experiencias. San José, Costa Rica. ALFORJA. 1994.
13. Jara, Oscar. Sistematización de experiencias. San José, Costa Rica. ALFORJA. 1998.
14. López C., German. Plan de Manejo Forestal de CEPISA. Comunidad de Las Crucetas, Prinzapolka, RAAN, Nicaragua. 2004.
15. López, C., Germán. Plan Operativo Anual Comunitario de Las Crucetas. CEPISA. 2004.
16. Norbert Sorgel. Introducción e inventario Forestal. Managua-Nic. 1995.
17. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Sistematización de las experiencias de proyectos y programas de desarrollo. Managua, Nicaragua. 1999.
18. Orozco, Lorena et al. Inventario Forestal para Bosques Latifoliados en Centro América. Turrialba Costa Rica /CATIE, 2002.
19. PROSYD. Guía para reconstrucción de experiencias. Managua, Nicaragua. 2000.

20. Proyecto SUBIR. Procedimientos para preparación de Evaluaciones Ambientales (EA) de Planes de Manejo Forestales Comunitarios. Quito, Ecuador. 1999.
21. Salazar, Mauro, E. Análisis de experiencias en la Organización Empresarial para la comercialización de productos maderables, Ejidos Non Bec y X'Hazil, Quintana Roo. México, 2005.
22. Save The Children. Sistematización de Experiencias de Proyectos Comunitarios en Niñez y Adolescencia. Estudio realizado por: Rocha, Y. y Sandino, María E. Managua, Nicaragua. 2002.
23. WWF-CA. Proyecto de Manejo Forestal Indígena en la Costa Atlántica de Nicaragua. WWF-CA/PROFOR. 2002.

8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Armonizar: Es poner en armonía, o hacer que no discuerden o se rechacen dos o más partes de un todo, o dos o más cosas que deben concurrir al mismo fin. Jairo, Camacho 2006,

Caracterización: Es una descripción y análisis de los aspectos naturales y sociales mas relevantes de un área, con el propósito de identificar los sistemas de producción existentes y reconocer los problemas mas importantes. (Morales, 1998:1). El objetivo de la caracterización es: "describir el área a un nivel de detalle que permita planificar alternativas apropiadas". (Rodríguez (1996:15).

Capacidad Gerencial: Es la capacidad, habilidad, aptitud, entre otros factores esenciales para desarrollar un buen el rendimiento en el trabajo, evaluados mediante registros de trabajos, tablas de rendimiento y otras clasificaciones diseñadas para identificar la capacidad del trabajo durante un período de un trabajador. (Carlos Gispent.). Una verdadera capacidad gerencial reconoce el manejo eficiente de los recursos disponibles dentro de los límites que la viabilidad financiera recomendada. (Joseph Schumpeter, 1942).

Para efectos de este estudio, nos referiremos a la *Capacidad Gerencial*, como la habilidad y capacidad que tiene una persona o gerente, para llevar a cabo las actividades de planificación, administración y dirección de una empresa.

Capacidad Administrativa: Es la habilidad que tiene un agente para administrar de forma eficiente los bienes de

una empresa mediante una buena planificación, ejecución y evaluación de la actividad de los recursos humanos y como resultado se genere bienes y servicios dentro del entorno.

Certificación Forestal: Es un instrumento para verificar que el Manejo Forestal cumple con un conjunto de estándares aceptados internacionalmente. Su objetivo es asegurar a los consumidores que sus compras de productos forestales no contribuyen a la destrucción y degradación de los bosques del mundo.

Evaluación Ambiental (EA): Son los procedimientos necesarios para preparación de Evaluaciones Ambientales de planes de manejo forestales comunitarios argumenta que una Evaluación Ambiental, es un proceso que describe los efectos potenciales que podrían ocurrir en un área geográfica específica, como consecuencia de acciones particulares de desarrollo propuestas (Proyecto SUBIR, 1999). Existen medidas para proteger las especies raras, amenazadas y en peligro de extinción, al igual que su hábitat (por ejemplo, zonas de anidamiento o alimentación).

Además, se establecen zonas de protección y de conservación, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados. Induce a los comunitarios controlar las actividades inapropiadas de la caza, captura y recolección. Por tanto se considera que es parte integral del plan de manejo forestal comunitario (PMFC) y debería ser un capítulo o anexo del mismo.

La EA brinda a la comunidad y al equipo encargado de promover la asesoría técnica, la oportunidad de comprobar todas sus decisiones y estar seguro que las

acciones propuestas en el manejo forestal se pueden llevar a cabo de una manera que sea sustentable biológica, ecológica y socialmente.

Extracción Forestal: Es el arrastre que debe realizarse con equipos tractores articulados con malacates o winches que cuentan con cables menores de 30 metros de longitud. (Instructivo de INAFOR 2003, Pág. 47)

Ordenación Forestal: De este modo, afirma ordenación forestal como parte de la dasonomía que se encarga de la organización, planificación y administración del uso de los recursos forestales; implica el estudio de las técnicas más adecuadas para mantener produciendo un bosque determinado en forma permanente y que se logre el rendimiento sostenido por unidad de superficie tanto económica como ecológicamente, de modo que le resulte socialmente aceptable al dueño del bosque.

Plan Operativo Anual (POA): Es la planificación de los procesos en un determinado programa o proyecto de desarrollo. Según las normas técnicas para el manejo sostenible de los bosques tropicales latifoliado y de coníferas (Instructivo Administrativo de la regencia forestal-INAFOR, Pág.45), el plan operativo anual, es el desglose detallado de las actividades forestales y tratamiento a efectuar en un año en particular y en forma general aparecen en el plan de manejo. Se considera la herramienta de control para darle seguimiento y evaluar las actividades silviculturales detalladas en el plan de manejo.

Regulación Forestal: Es la obligación del Estado Nicaragüense preservar, conservar y rescatar del medio ambiente y recursos naturales, considerados un patrimonio Nacional, cuyo desarrollo de explotación le

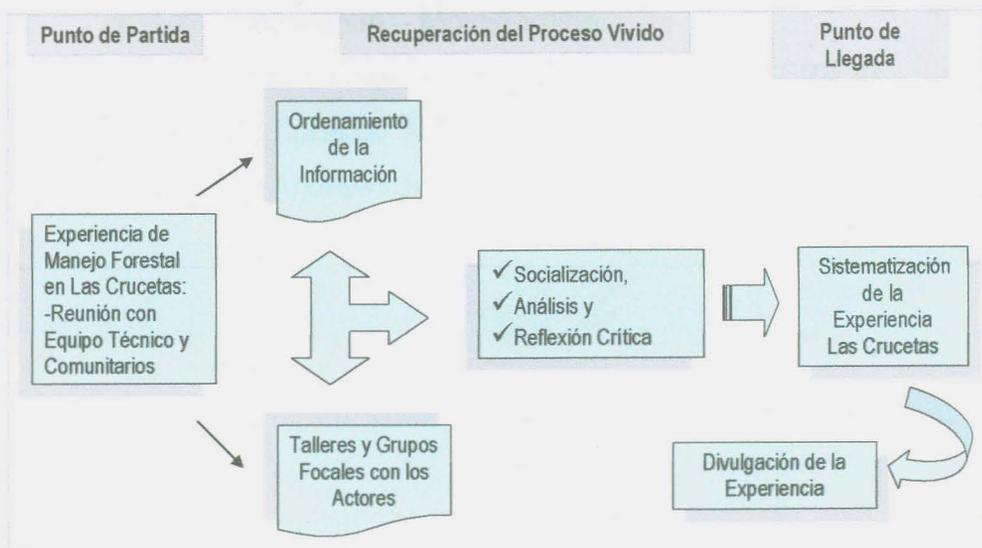
corresponde al Estado velar por la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica mediante emisiones de leyes y decretos Presidenciales, acuerdos o resoluciones Ministeriales o de los Gobiernos Regionales y Municipales.

Sostenibilidad Forestal: La sostenibilidad forestal o desarrollo sostenible como el que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para hacer frente a las suyas. (Comisión del Medio Ambiente y Desarrollo, 2001).

9. ANEXOS

Anexo No. 1

Ruta Metodológica de la Sistematización de la Experiencia en el Manejo Forestal Comunitario en Las Crucetas



Anexo No. 2

Listado de Personas Entrevistadas en el Estudio

1. Chavelo Andrews Rosales – Presidente de CEPISA
2. Ezequiel Andrews Chow – Vicepresidente de CEPISA
3. Celestino Pantin – Motosierrista
4. Omar Cruz Reyes- Regente Forestal de CEPISA/
Técnico Forestal WWF
5. Arsenia Andrews Rosales- Consejo de Anciano

Anexo No. 3

Memoria Fotográfica de Visita de Monitoreo de MARENA e INAFOR a la Empresa CEPISA



Anexo No. 4



Familias de las Crucetas, movilizando el aserrío y planta eléctrica hacia su comunidad.

