



LA PRACTICA NOS ENSEÑA
ESFOR/UMSS



VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE RECURSOS
NATURALES Y DESARROLLO FORESTAL



OIMT

**PROGRAMA DE POSTGRADO EN MANEJO
SOSTENIBLE DE BOSQUES TROPICALES**
OIMT - VMARNDF - ESFOR/UMSS

**EVALUACION DEL MANEJO FORESTAL
APLICANDO LOS ESTANDARES DE
CERTIFICACION DEL CFV, EN LA COMUNIDAD
SANTA MONICA**

Ejercicio académico de los estudiantes del Programa de Postgrado de Especialización
en Manejo Sostenible de Bosques Tropicales

(6 Jun. '03
M725

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. ASPECTOS GENERALES DEL PLAN DE MANEJO DE LA COMUNIDAD SANTA MÓNICA.	2
2.1 ASPECTOS SOCIALES.	2
2.2.1 Organización.....	3
2.2.1 Estructura organizativa de Santa Mónica para el manejo del sus bosques...	3
2.2 ASPECTOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS DEL PLAN DE MANEJO.	4
2.2.1 Especies seleccionadas en Plan de Manejo Forestal.....	4
2.2.2 Beneficios.	5
2.3 ASPECTOS AMBIENTALES DEL PLAN DE MANEJO.	5
2.3.1 Actividades relacionadas al ambiente.....	5
3. RESULTADOS	6
PRINCIPIO 1: OBSERVACION DE LAS LEYES Y LOS PRINCIPIOS DEL FSC.....	7
PRINCIPIO 2: DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE TENENCIA Y USO.....	10
PRINCIPIO 3: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDIGENAS	12
PRINCIPIO 4: RELACIONES COMUNALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.	15
PRINCIPIO 5: BENEFICIOS DEL BOSQUE.....	19
PRINCIPIO 6: IMPACTO AMBIENTAL	24
PRINCIPIO 7: PLAN DE MANEJO	34
PRINCIPIO 8: MONITOREO Y EVALUACION	39
4. CONCLUSIONES	43
4.1. ASPECTO SOCIAL.....	43
4.2. ASPECTO TÉCNICO.....	43
4.3. ASPECTO AMBIENTAL.....	44

Instructores:

Eduardo Sandoval
Victor Hugo Achá

Estudiantes:

Andrés Vargas
Angel Endara
Edson Corrales
Freddy Ponce
Henry Artunduaga
Luis Olguín
Paúl Ocampo
Victor Terrazas

1. Introducción.

Actualmente, el tema de la certificación forestal esta dando lugar a nuevos mercados de productos provenientes del manejo forestal sostenible. En ese sentido, las empresas privadas, las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) y las Agrupaciones Sociales del Lugar (ASL), tienden a la certificación para lograr competitividad y por lo tanto mantenerse vigentes en el mercado.

La Escuela de Ciencias Forestales de la Universidad Mayor de San Simón con su Programa de Especialización en Manejo Sostenible de Bosques tropicales, consciente de la importancia de esta temática y mediante un Convenio con la Superintendencia Forestal, ha preparado un curso intensivo sobre Certificación Forestal, el mismo que en su parte práctica ha realizado un ejercicio académico de certificación forestal del plan de manejo de la comunidad indígena Santa Mónica, ubicada en la TCO Monte Verde del municipio de Concepción departamento de Santa Cruz. La práctica se realizó entre los días 24 al 26 de Junio del 2002, utilizando los Estándares de Certificación del Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV).

El objetivo central de la práctica fue, por un lado, capacitar a los estudiantes del Programa de especialización mediante un acercamiento tangible hacia la certificación forestal y por otro, brindar a la comunidad Santa Mónica un documento académico, con observaciones y recomendaciones que apuntalen las intenciones de esta comunidad de certificar sus operaciones forestales.

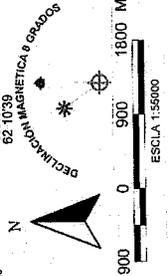
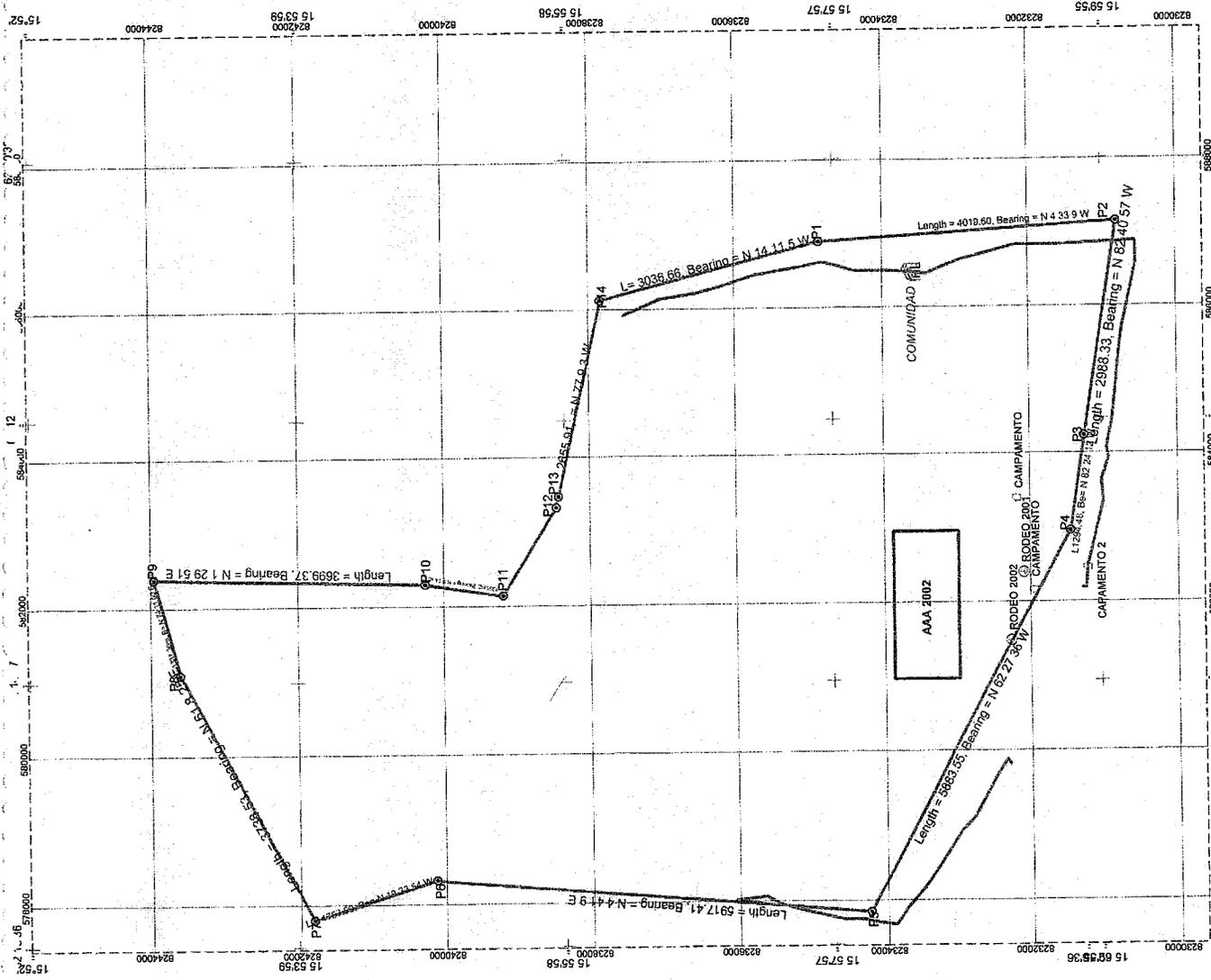
El presente informe contiene los hallazgos de dicha práctica y aunque no es válido para efectos de certificación por ser meramente académico, podrá ser de gran ayuda para la comunidad que mejorando algunos aspectos débiles que se identificaron, podrá estar preparada para una eventual certificación futura.

2. Aspectos generales del plan de manejo de la comunidad Santa Mónica.

2.1 Aspectos sociales.

La comunidad El Carmen de Sapocó Santa Mónica forma parte de la Tierra Comunitaria de Origen (TCO) Monte Verde y organizativamente pertenece a la Central Indígena de la Comunidades de Concepción (CICC) del pueblo Chiquitano. Se encuentra ubicada en el Departamento de Santa Cruz, Provincia Ñuflo de Chávez, Municipio de Concepción, con coordenadas geográficas de 16° 00' de latitud sur y 62° 10' de longitud oeste, a una altitud de 460 m.s.n.m., con una superficie total de 7.434 ha (ver mapa adjunto).

El acceso a la comunidad es por camino de tierra bien mantenido, a 30 km al norte del pueblo de Concepción. Su población es de 42 familias, todas de origen chiquitano. En el poblado existe una escuela hasta sexto de secundaria.



LA PRACTICA NOS ENSEÑA
ESFOR

MAPA DE UBICACIÓN COMUNIDAD SANTA MÓNICA DEL SAPOCÓ

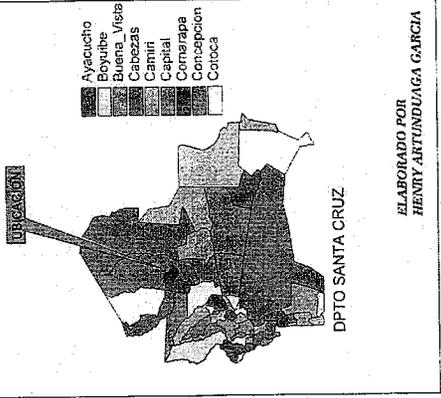
COORDENADAS

VERTICE	COMUNIDAD	PERIMETRO
586899	8231855	
582300	8240250	
582144	8239165	
583322	8238456	
583471	8238425	
586123	8237838	
587153	8234804	
584235	8231261	
582958	8231450	
577848	8234235	
578323	8240123	
577795	8241814	
581082	8243596	
582385	8243955	

UBICACIÓN
 DPTO SANTA CRUZ
 MUNICIPIO CONCEPCIÓN
 TCO MONTE VERDE
 COMUNIDAD SANTA MÓNICA DEL SAPOCÓ

DATUM SUPERFICIE PERIMETRO
 DATUM DE RECORRIDO, RODEOS: WGS 84
 FUENTE DE LA POLIGONAL: P.G.N.I.
 SUPERFICIE: 7437 ha
 PERIMETRO 39005 m.
 ZONA 20 SUR

- LEYENDA**
- ◻ CAMPAÑAMENTO
 - ⊙ RODEO
 - ⊙ COMUNIDAD
 - ⊙ AAA 2002
 - ⊙ VERTICE
 - ⊙ TRAKIN
 - ▭ PERIMETRO



ELABORADO POR
HENRY ANTUNDAIGA GARCIA

Con el apoyo técnico y económico de la ONG Apoyo para el Campesino-Indígena del Oriente Boliviano (APCOB), la comunidad logró un Plan General de Manejo Forestal (PGMF) para 5.389 ha de su bosque, en el cual gran parte de los comunarios trabaja durante cuatro meses al año, en la planificación, censo forestal, aprovechamiento y otras actividades forestales. El resto del año lo dedican a actividades agropecuarias como las siembras comunales y siembras por familia, cultivando yuca, arroz, maní y otros, además de la ganadería comunal mediante cooperativas de subsistencia.

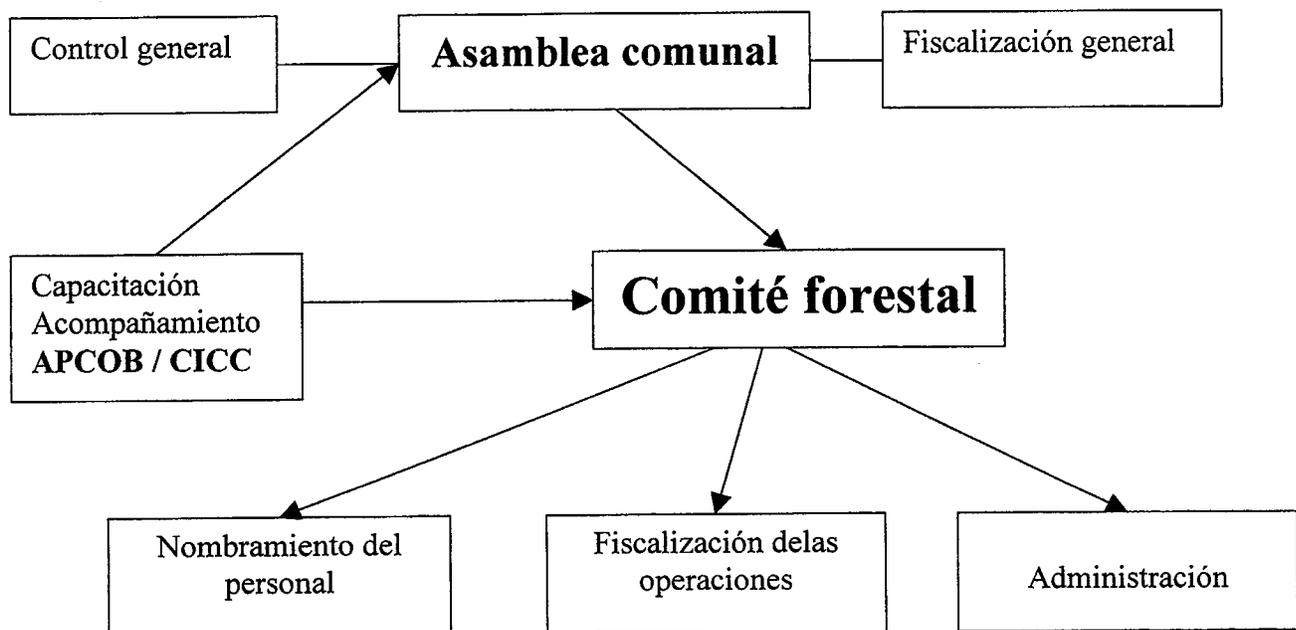
El manejo forestal no solo les genera ingresos por su trabajo, sino que también les permite destinar un porcentaje de las utilidades netas a la educación y a cubrir parcialmente un seguro de salud. El resto de los ingresos netos son ahorrados en la Cooperativa "La Merced".

En Santa Mónica existe una fuerte organización social, que se refleja por ejemplo en la actividad forestal mediante la formación de un Comité Forestal, cuyo presidente es el máximo responsable por el buen cumplimiento del plan de manejo.

2.2.1 Organización

A través de la asamblea comunal, la comunidad eligió un comité forestal que coordina y es responsables del manejo forestal. Este Comité tiene las siguientes carteras: Presidente, Secretario, Vicepresidente, Tesorero y dos Vocales.

2.2.1 Estructura organizativa de Santa Mónica para el manejo del sus bosques



2.2. Aspectos técnicos y económicos del plan de manejo.

La comunidad de Santa Mónica esta zonificada en tres unidades amplias según sus aptitudes de uso: un área destinada a la agricultura y ganadería, otra para la caza y recolección de productos no maderables (plantas medicinales) y el área de manejo forestal con una superficie de 5.389 ha.

A su vez, la unidad de manejo esta dividida en 30 Áreas de Aprovechamiento Anual (AAA) de 180 ha cada una de ellas, las cuales han sido definidas tomando en cuenta el ciclo de corta de 30 años. El criterio fue que con un ciclo de corta largo, se logra mayor seguridad en la sostenibilidad ecológica, especialmente de las especies valiosas del bosque.

2.2.1 Especies seleccionadas en Plan de Manejo Forestal.

En el Cuadro 1. se presenta la canasta de especies del Plan de Manejo Forestal de la Comunidad Santa Mónica.

Cuadro No. 1: Canasta de especies

NOMBRE COMUN	VALOR COMERCIAL	NOMBRE CIENTÍFICO	N/ha	Ab m ² /ha	Vol. m ³ /ha
Azucaró	poco valiosa	<i>Spondias monbin</i>	4.12	0.78	3.09
Bibosi	poco valiosa	<i>Ficus sp</i>	1.06	0.36	1.27
Curupaú	poco valiosa	<i>Anadenanthera sp</i>	2.34	0.34	1.35
Jichituriqui	Valiosa	<i>Aspidosperma cilindrocarpum</i>	5.94	0.89	3.33
Momoqui	poco valiosa	<i>Caesalpinia sp</i>	2.06	0.26	0.79
Ochoo	Valiosa	<i>Hura crepitans L</i>	0.2	0.12	0.61
Tarara amarilla	Valiosa	<i>Centrolobium microchaeta</i>	15.98	1.83	6.79
Tarara colorada	Valiosa	<i>Platymiscium ulei</i>	2.88	0.35	1.45
Yesquero blanco	poco valiosa	<i>Cariniana sp</i>	1.24	0.35	1.73
Yesquero negro	Valiosa	<i>Cariniana domestica</i>	0.76	0.24	1.27

El plan de manejo tiene como objetivo general, mejorar el nivel de vida de los comunarios chiquitanos en la comunidad de Santa Mónica; basándose en el manejo y aprovechamiento de productos maderables por parte de los comunarios, y en la venta en tronca a empresas locales (Concepción) y regionales (Santa Cruz).

La comunidad recibió apoyo técnico, socioeconómico y financiero durante los tres primeros años del manejo forestal, es decir de 1999 a 2001 por parte de (APCOB) y de la Central Indígena Chiquitana de Concepción (CICC). A partir de la gestión 2002, los propios comunarios están ya manejando las operaciones de aprovechamiento, con una marcada reducción del apoyo económico y técnico externo.

2.2.2. Beneficios.

La comunidad a través de la asamblea comunal decidió disponer los beneficios del manejo forestal en favor de un fondo comunal en la cooperativa “La Merced”. El dinero es distribuido en:

- Mejorar el sistema de salud
- Mejorar el sistema de educación
- Mejoramiento de viviendas
- Mejorar el camino de acceso a la comunidad
- Comprar medios de transporte
- Implementar una tienda comunal
- Contribución para una red de distribución de agua potable.

En la gestión 2001 tuvieron una utilidad neta de \$us.20.000.- (Veinte mil 00/100 dólares americanos), cubriendo la mayoría de sus costos operativos. Para la gestión 2002, tienen una proyección de utilidades netas de aproximadamente \$us.30.000.- (Treinta mil 00/100 dólares americanos), cubriendo la mayor parte de sus costos operativos y recibiendo todavía apoyo de APCOB, con algunos equipos y herramientas.

2.3 Aspectos ambientales del plan de manejo.

Según la clasificación de Holdridge, la zona de vida donde está ubicada la comunidad de Santa Mónica corresponde al bosque húmedo subtropical de transición a húmedo. El área dedicada al manejo forestal, presenta las siguientes características generales:

- **Clima.** Con vientos leves, y temperatura moderada que aproximadamente llegan a los 26° C. Existen dos épocas marcadas: la época seca y la de lluvias.
- **Topografía y suelos.** De relieve ondulado, especialmente en sectores en los cuales se encuentran arroyos. Como parte de la estructura del suelo se encuentra piedra, (laja), arena, tierra, hojarasca y humus.
- **Vegetación.** Con predominancia de especies leñosas, las cuales se encuentran en los diferentes estadios (desde semillas a vegetación establecida). El conjunto vegetal corresponden a bosque mediano.
- **Fauna.** Con presencia de mamíferos, especialmente en las zonas aledañas a las corrientes de agua y árboles frutales. La presencia de aves es relativa a las zonas anteriormente indicadas, al igual que la de los insectos.

2.3.1. Actividades relacionadas al ambiente.

Actualmente se están desarrollando actividades de extracción de madera en base a un plan de manejo forestal, cuyo ciclo de corta está previsto para 30 años. El enfoque ambiental desde el cual se sustenta el aprovechamiento radica en las disposiciones legales cuya base es a su

vez la Ley 1333 de Medio Ambiente, y principalmente la Ley 1700 y sus disposiciones conexas.

Las actividades realizadas se remiten a la corta de los árboles autorizados y a la apertura de caminos y pistas de arrastre. No se cuenta con estudios referentes al impacto ambiental que estas actividades causan al ecosistema forestal de la comunidad, sin embargo se han evidenciado los esfuerzos que se están realizando para minimizar los daños tanto a los factores bióticos como abióticos del bosque. Entre estos esfuerzos se pueden mencionar: el aprovechamiento de especies nuevas o alternativas, dejando de lado la extracción de especies muy valiosas como el Cedro (*Cedrella fissilis*). Se debe mencionar que esta especie, esta presente principalmente cercana al río Cristal (o Blanco) y esta zona ha quedado excluida de la unidad de aprovechamiento forestal, constituyéndose en un área de reserva. Al interior de la unidad de aprovechamiento, se respetan las servidumbres ecológicas establecidas en la Ley Forestal, como las riberas de los arroyos que atraviesan las diferentes áreas anuales de aprovechamiento. Si bien la mayor parte de los arroyos están secos gran parte del año y sus márgenes son respetadas, se observa que el camino principal atraviesa y corta uno de los arroyos, motivo por el cual, se presupone que en época de lluvias tanto el camino como el arroyo se verán perjudicados.

Cabe resaltar, que al interior de la zona de aprovechamiento no se practica la cacería de ningún tipo (según lo establecido en el Plan de manejo). Asimismo, los comunarios prohíben el ingreso de personas ajenas a la comunidad, a fin de resguardar tanto sus recursos forestales como los de la fauna silvestre.

3. Resultados

La evaluación ha sido realizada por ocho estudiantes del Programa de Postgrado de Especialización en Manejo Sostenible de Bosques Tropicales, de la Universidad Mayor de San Simón; bajo el asesoramiento de dos instructores. El trabajo de campo se ha desarrollado durante dos días, revisando las operaciones actuales de aprovechamiento, las áreas de aprovechamiento de años anteriores, las servidumbres ecológicas, los campamentos, etc. Además se han realizado entrevistas tanto con los trabajadores en el bosque, como con los otros miembros de las familias que se encontraban en la comunidad.

Para el ejercicio se utilizaron los Estándares del Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV), los cuales están aprobados por el Forest Stewardship Council (FSC). La escala de calificación determinada para cada indicador, ha sido la siguiente:

- “A” : Desempeño bueno a excelente
- “B” : Desempeño satisfactorio
- “C” : Desempeño débil a muy débil

A continuación se presentan los principios, criterios e indicadores del CFV con sus respectivos comentarios y calificación, que reflejan los hallazgos de la evaluación.

PRINCIPIO 1: OBSERVACION DE LAS LEYES Y LOS PRINCIPIOS DEL FSC

El manejo forestal deberá respetar todas las Leyes nacionales, los Tratados y Acuerdos internacionales de los que el país es signatario, y deberá cumplir con todos los Principios y Criterios del FSC.

Criterio 1.1. El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales y locales, al igual que todos los requisitos administrativos.

Indicador 1.1.1. El titular del manejo forestal accede al manejo y aprovechamiento según las leyes, reglamentos y las normas legales vigentes, incluyendo las siguientes:

- Ley Forestal (Ley 1700), su Reglamento y Normas Subsidiarias y conexas, Directrices de la Superintendencia y otros, según listado en anexo 2¹.
- Ley INRA y su Reglamento
- Ley General del Trabajo, su Reglamento y Disposiciones complementarias
- Ley de Seguridad Social, sus reglamentos y normas subsidiarias.
- Ley del Medio Ambiente y su reglamento
- Otras normas nacionales y locales que sean aplicables.

Comentario: *La operación tiene un plan de manejo aprobado en estricta observancia a la Ley Forestal y sus normas subsidiarias y conexas, así mismo ha cumplido con la Ley INRA, en lo que respecta al aspecto legal. En el campo laboral, no existe seguridad, la relación contractual no se ajusta a la Ley del Trabajo y en el campo ambiental no existe un manejo adecuado de la basura en el bosque, por lo tanto cumple algunas leyes pero no cumple otras.*

Calificación : "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar:

- *Revisar las leyes: Ley General del Trabajo, Ley de Seguridad Social y Ley del Medio Ambiente.*
- *Implementar las acciones necesarias para dar cumplimiento a estas leyes.*

Criterio 1.2. Todos los honorarios, regalías, impuestos y otros cargos establecidos legalmente y que sean aplicables deberá ser pagados.

Indicador 1.2.1. Se cumple con el pago de patente forestal, impuestos, multas y contraprestaciones propias de la actividad, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

¹ Por tratarse este indicador de una copia textual de los Estándares del Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV), se mantiene la referencia pero se aclara que no está anexada al presente informe.

Comentario: Se ha verificado que existe el pago de la patente forestal de \$us.180.-/AAA, según el comprobante de ingreso respectivo, existe además el comprobante de ingreso por 25 CFOI(para transporte de troza) coincidiendo estos datos con la información recabada en la Superintendencia Forestal.

Calificación : “A”, Desempeño Bueno.

Criterio 1.3. En los países signatarios, deberá respetarse las disposiciones de todos los acuerdos internacionales como CITES, las Convenciones de la OIT, la Convención Internacional de Maderas Tropicales y la Convención sobre Diversidad Biológica.

Indicador 1.3.1. El manejo forestal debe cumplir y respetar todas las Leyes y Reglamentos nacionales así como Acuerdos internacionales vigentes, incluyendo los siguientes:

- Convenio de la Organización Internacional de Maderas Tropicales
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo
- Convenio sobre Diversidad Biológica
- Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna (CITES)
- Convención Marco sobre el Cambio Climático
- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía
- Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena. Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos.
- Tratado de Cooperación Amazónica
- Acuerdos comerciales internacionales.

Comentario: El grupo evaluador no dispone de información suficiente para calificar este indicador.

Calificación: ninguna.

Criterio 1.4. Para efectos de certificación, los certificadores y las otras partes involucradas deberán analizar, según cada caso, los conflictos que se presenten entre las leyes y las regulaciones con los Principios y Criterios del FSC.

Indicador 1.4.1 Para la resolución de conflictos en la interpretación e implementación de la certificación, vinculados con los principios y criterios del FSC, estándares locales, acuerdos internacionales y la legislación boliviana, se consulta al FSC en todas las instancias y se aplican los procedimientos estipulados para tal fin por el CFV con la aprobación del FSC.

No aplica: Al no ser una operación certificada, no es posible aplicar aún este indicador.

Criterio 1.5. Las áreas de manejo forestal deberán ser protegidas de las actividades ilegales de cosecha, asentamientos y otras no autorizadas.

Indicador 1.5.1. Existen acciones preventivas, efectivas y aceptables, siempre que sean legalmente aplicables, contra la invasión de terceros que puedan afectar el manejo.

Comentario: El área del Plan de Manejo está deslindada completamente. Periódicamente los comunitarios hacen patrullaje para controlar que nadie ingrese. Por otro lado, mencionan que tienen un documento de conformidad de colindancias con las propiedades vecinas, este documento no lo mostraron, porque dijeron encontrarse en el INRA, para el proceso de obtención de su título².

Calificación: “B”, Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Contar con el documento o una fotocopia disponible (este es un punto favorable para la Certificación).

Indicador 1.5.2. Los linderos están apropiadamente identificados en el terreno y en caso de conflictos existen acciones tendientes hacia su solución

Comentario : Durante el recorrido por el perímetro del área que cuenta con Plan General de Manejo Forestal, se observaron linderos abiertos y bien identificados, con señalización en los vértices de la poligonal. Algunos puntos fueron verificados con GPS. En cuanto a los conflictos con los colindantes, como ya fue mencionado, existe un documento de conformidad de colindancias.

Calificación: “A”, Desempeño Bueno.

Criterio 1.6. Los responsables del manejo forestal deberán mostrar un compromiso a largo plazo de adhesión a los Principios y Criterios del FSC.

Indicador 1.6.1. El titular de manejo se ha adherido por escrito -o se refleja en el plan de manejo- a los Principios y Criterios del FSC.

Comentarios: En algunos capítulos del documento del PGMF, se reflejan implícitamente la adhesión a los Principios y Criterios del FSC.

Calificación: “A”, Desempeño Bueno.

Indicador 1.6.2. La tierra está dedicada al manejo forestal por un largo período de tiempo.

Comentarios: El PGMF-Carmen de Sapocó-Santa Mónica tiene un ciclo de corta de 30 años dedicado a la actividad forestal, especialmente a la actividad maderera, periodo de tiempo que es considerado largo, dedicado al manejo Forestal.

Calificación: “A”, Desempeño Bueno.

² Debido al escaso tiempo disponible para el ejercicio, no fue posible verificar esta información en el INRA.

PRINCIPIO 2: DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE TENENCIA Y USO

La tenencia y los derechos de uso a largo plazo sobre la tierra y los recursos forestales, deberán estar claramente definidos, documentados y legalmente establecidos.

Criterio 2.1. Deberá demostrarse clara evidencia del derecho a largo plazo al uso de la tierra (por ejemplo, título de propiedad de la tierra, derechos consuetudinarios y contratos de arrendamiento).

Indicador 2.1.1. La tenencia de la tierra o derechos de uso es segura y legal. Existe título ejecutorial o testimonio de dotación o contrato de arrendamiento u otras modalidades de tenencia legalmente aceptados.

Comentario: En la revisión del documento del PGMF existe una fotocopia legal del certificado de saneamiento de la tenencia de tierras, emitido por el INRA, esto significa que la comunidad tendrá su título ejecutorial.

Calificación: “ C “, Desempeño Débil.

Apectos a mejorar: Acelerar gestiones para obtener el título ejecutorial de la comunidad.

Indicador 2.1.2. En el caso de comunidades locales que habitan tradicionalmente en el área, se reconoce su derecho consuetudinario tal como se define en el glosario³.

Comentario: La ejecución del PGMF en la comunidad Carmen de Sapocó-Santa Mónica no altera los hábitos y costumbres de la comunidad. Los comunarios realizan la caza en una área destinada para este propósito específico, fuera del PGMF. Por otro lado, mantienen su lengua chiquitana y su organización.

Calificación: “ A “, Desempeño Bueno.

Indicador 2.1.3. En las tierras, se planifica y ejecuta manejo forestal a largo plazo. **(NO CORRESPONDE. EL CRITERIO ESTA REFERIDO AL DERECHO Y NO AL TIPO DE USO)**

Este criterio no es aplicable.

Criterio 2.2. Las comunidades locales con derechos legales o consuetudinarios de tenencia o uso, deberán mantener el control necesario sobre las operaciones forestales para proteger sus derechos o recursos, a menos que deleguen este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras agencias.

³ Por tratarse este indicador de una copia textual de los Estándares del Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV), se mantiene la referencia pero se aclara que no está anexada al presente informe.

Indicador 2.2.1. Existe acuerdo en la comunidad para efectuar un manejo forestal a largo plazo y ésta controla los procesos relacionados con el manejo.

Comentario: La misma comunidad maneja su bosque y existe acuerdo entre ellos para la realización de esta actividad. La comunidad ejerce total control sobre los procesos relacionados con el manejo. Revisando el Plan General de manejo forestal en el anexo XVI, existe un Acta de Asamblea de consulta y autorización para el manejo de bosque. En otra asamblea se conformó el Comité Forestal. Esta información ha sido confirmada en las encuestas realizadas en la comunidad.

Calificación: "A", Desempeño Bueno.

Indicador 2.2.2. En el caso de delegación del aprovechamiento a terceros, existen convenios o contratos claros en los que se respetan las normas locales y comunitarias para el control de las actividades forestales.

No aplica, porque no tienen este tipo de contratos; ellos mismos realizan el aprovechamiento.

Indicador 2.2.3. Los planes de manejo forestal son concertados comunitariamente y están basados en prácticas de planificación participativa, ejecución y control local.

Comentario: Todos los hombres, especialmente los jóvenes de la comunidad Carmen de Sapocó-Santa Mónica, participan en la planificación, ejecución y control local. Otro grupo, entre hombres y mujeres, conforman el comité forestal. La gente anciana no participa en las actividades forestales, pero recibe un monto de dinero por la venta de la madera. Para el aprovechamiento, los comunitarios se organizan en grupos de 18 personas.

Calificación: "A", Desempeño Bueno.

Criterio 2.3. Deberán emplearse mecanismos apropiados para resolver las disputas sobre los reclamos por tenencia y derechos de uso. Las circunstancias y estado de cualquier disputa pendiente serán consideradas explícitamente durante la evaluación de certificación. Las disputas de magnitudes sustanciales que involucren intereses numerosos y significativos, normalmente descalificarán la certificación de una operación.

Indicador 2.3.1. No existen conflictos graves de tenencia y/o posesión de la tierra que pongan en riesgo las operaciones forestales.

Comentario: El Plan general de manejo forestal ha sido aprobado en el año 1999. Desde ese año se realizan actividades de aprovechamiento sin ningún problema, esta situación dá a entender que no existen conflictos de tenencia y/o posesión de la tierra por terceros.

Calificación: "A", Desempeño Satisfactorio.

Indicador 2.3.2. Si existe potencial de conflictos, hay mecanismos escritos para prevenirlos. Si existen conflictos, hay mecanismos escritos y acciones para la resolución de los mismos, en los que se reconocen las estrategias de negociación de las poblaciones locales y la actuación de un mediador aceptado por mutuo acuerdo, dentro del marco jurídico vigente. Estos mecanismos están incluidos en el Plan de Manejo.

Comentarios: Revisando la documentación del Plan General de Manejo Forestal, no existe un documento de conformidad de colindancias con los vecinos, pero en la comunidad se afirma que dicho documento existe y que se encuentra en el INRA, para la obtención de su título.

Calificación: “C”, Desempeño Bueno.

Aspectos a mejorar: Es importante tener por lo menos una fotocopia de documento de conformidad de colindancias, para exhibirlo en el momento de la Certificación.

Indicador 2.3.3. Existe una política de relacionamiento público entre el titular del manejo y las comunidades aledañas o afectadas por el manejo.

Comentario: La comunidad Santa Mónica está rodeado de propiedades privadas. Las cinco comunidades restantes de la TCO Monte Verde están más alejadas, y mantienen buenas relaciones con la comunidad Santa Mónica. El Plan general de manejo forestal, es un instrumento de gestión forestal enteramente de la comunidad, que no afecta a los vecinos. Por otro lado se ha firmado un acta de buena colindancia con los vecinos.

Calificación: “B”, Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Es necesario fortalecer la política de relacionamiento con las otras comunidades, por más lejos que estén; para favorecer la recuperación de la lengua y las costumbres de la comunidad Carmen de Sapocó-Santa Mónica.

PRINCIPIO 3: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDIGENAS

Los derechos legales y consuetudinarios de los pueblos indígenas para poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos deberán ser reconocidos y respetados.

Criterio 3.1. Los pueblos indígenas deberán controlar el manejo forestal en sus tierras y territorios, a menos que deleguen este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras agencias.

Indicador 3.1.1. Existe acuerdo en la comunidad indígena para efectuar un manejo forestal a largo plazo y ésta controla los procesos relacionados con el manejo.

Comentario: *La organización de la comunidad permite que todos los componentes de la misma tengan voz y voto, dentro los asuntos que les interesan. En el caso de la realización del plan de manejo se llegó a un consenso para su realización, como consta en un Acta de Asamblea. La comunidad controla todos los aspectos organizativos y de planificación de las actividades, con apoyo técnico de APCOB.*

Calificación: "A", *Desempeño Excelente.*

Indicador 3.1.2. En el caso de delegación del aprovechamiento a terceros, existen convenios o contratos claros en los que se respetan las normas locales y comunitarias para el control de las actividades forestales.

No aplica, la comunidad misma realiza el aprovechamiento.

Indicador 3.1.3. Los planes de manejo forestal son concertados comunitariamente y están basados en prácticas de planificación participativa, ejecución y control local.

Comentario: *La comunidad participa activamente en todos las etapas del plan de manejo, desde la planificación, organización e implementación del plan. Para esto existe un comité forestal que coordina las actividades.*

Calificación: "A", *Desempeño Excelente.*

Criterio 3.2. El manejo forestal no deberá amenazar ni limitar, directa o indirectamente, los recursos y derechos de tenencia de los pueblos indígenas.

Indicador 3.2.1. Los derechos legales, tradicionales o costumbres de los pueblos indígenas, manejo o uso de sus recursos forestales (maderables y no maderables) han sido formalmente reconocidos y documentados en acuerdos escritos y, de ser necesario, serán reflejados en los mapas mostrando las áreas en cuestión.

No aplica, la comunidad misma es la que realiza el aprovechamiento.

Indicador 3.2.2. Las Tierras Comunitarias de Origen, tal como se definen en la Ley INRA (ver glosario⁴), han sido excluidas de la concesión forestal o propiedad, existiendo límites bien definidos, o acuerdos escritos.

No aplica, por ser la propia comunidad la encargada de las operaciones y uso del recurso forestal.

Indicador 3.2.3. Si existe potencial de conflictos, hay mecanismos escritos para prevenirlos. Si existen conflictos, hay mecanismos escritos y acciones para la resolución de los mismos, en los que se reconocen las estrategias de negociación de las poblaciones

⁴ Por tratarse este indicador de una copia textual de los Estándares del Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV), se mantiene la referencia pero se aclara que no está anexada al presente informe.

indígenas reconocidas y la actuación de un mediador aceptado por mutuo acuerdo, dentro del marco jurídico vigente. Estos mecanismos están incluidos en el Plan de Manejo.

No aplica, al momento la comunidad y sus colindantes no tienen problema sobre diferendos en cuanto a su territorio, al momento de la elaboración del plan de manejo se firmó un acuerdo entre la comunidad y todos sus colindantes, en el que se expresa su conformidad con los límites establecidos.

Indicador 3.2.4. En operaciones de aprovechamiento forestal comunitario, las actividades de manejo y aprovechamiento forestal son compatibles con el sistema productivo tradicional de la comunidad. Existe un mecanismo para evaluar el impacto del manejo forestal sobre el sistema productivo de la comunidad y su correspondencia con la estabilidad social de la misma.

Comentarios: La actividad forestal mantiene ocupada a la comunidad durante 7 meses, el tiempo restante lo ocupan en otras actividades como la agricultura. Además, para el trabajo en el bosque existe una división en grupos, los cuales tienen turnos. De esta manera nadie se perjudica en el desarrollo de sus demás actividades.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Es conveniente implementar un sistema de evaluación que permita ver como influye el manejo forestal en la economía de la comunidad.

Indicador 3.2.5. En operaciones de aprovechamiento forestal comunitario, existe un mecanismo de distribución de los beneficios económicos obtenidos de las actividades forestales, de tal manera que toda la comunidad es beneficiada.

Comentario: Las ganancias obtenidas del manejo forestal son depositadas en una cuenta de la comunidad. Además, se dispone de un porcentaje para mejoras en salud y educación, así como para la implementación de servicios básicos (actualmente la instalación de una red de agua potable está siendo planificada).

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Criterio 3.3. Los lugares de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los pueblos indígenas deberán ser claramente identificados conjuntamente con dichos pueblos, reconocidos y protegidos por los responsables del manejo forestal.

Indicador 3.3.1. El plan de manejo identifica lugares de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los pueblos indígenas y propone acciones para su protección, existiendo un acuerdo escrito entre partes.

Comentario: En conversaciones con distintas personas de la comunidad, estas relataban que existen lugares como un cerro por el que no quieren pasar por que lo consideran de mala suerte, sin embargo este lugar no está señalado en el plan de

manejo por que no consideran que sea un impedimento para el aprovechamiento en esa área.

Calificación: "B", *Desempeño Satisfactorio.*

Criterio 3.4. Los pueblos indígenas deberán ser recompensados por la utilización de su conocimiento tradicional en cuanto al uso de las especies forestales y los sistemas de manejo aplicados en las operaciones forestales. Dicha compensación deberá ser formalmente acordada con el consentimiento de aquellos pueblos, con su debido conocimiento y de manera voluntaria antes del comienzo de las operaciones forestales.

Indicador 3.4.1. Si los titulares del manejo forestal usan conocimientos privativos de los pueblos indígenas, éstos (los pueblos indígenas) son recompensados y reconocidos.

No aplica, la comunidad misma es la que planifica organiza y ejecuta el plan de manejo

Indicador 3.4.2. Si los pueblos indígenas participan en diferentes fases del plan de manejo, son recompensados adecuadamente. Esta compensación es acordada con el consentimiento de dichos pueblos.

Comentarios: Como fue indicado anteriormente, las actividades de aprovechamiento así como las demás que requiere la ejecución del plan de manejo, son desarrollados exclusivamente por miembros de la comunidad (solo reciben apoyo técnico de los profesionales de APCOB), por lo que algunos reciben un sueldo fijo y otros jornales, dependiendo del trabajo que realizan.

Calificación: "A", *Desempeño Excelente.*

PRINCIPIO 4: RELACIONES COMUNALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

El manejo forestal deberá mantener o elevar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.

Criterio 4.1. Las comunidades dentro de, o adyacentes a las áreas de manejo forestal, deberán tener oportunidad de empleo, capacitación y otros servicios.

Indicador 4.1.1. La población local tiene prioridad en el acceso a fuentes de trabajo y posibilidades de ascenso laboral y capacitación.

Comentarios: La organización de la comunidad permite que todos sus miembros tengan oportunidad de trabajar en las distintas etapas del desarrollo de las actividades forestales, no se contrata a gente ajena a la comunidad y hay posibilidades de ir

ascendiendo, en cuanto al tipo de trabajo que se realiza. Asimismo hay capacitación de los miembros por parte de APCOB, en su condición de institución de apoyo.

Calificación: "A", Desempeño excelente.

Indicador 4.1.2. Se facilita el acceso a las comunidades locales para el uso de productos maderables y no maderables, utilizando contratos subsidiarios cuando corresponda, de acuerdo a las disposiciones de la Ley Forestal, su Reglamento y normas subsidiarias y conexas

No aplica, al ser la comunidad misma la que aprovecha los recursos forestales.

Criterio 4.2. El manejo forestal deberá cumplir o superar todas las leyes y/o reglamentos aplicables a la salud y la seguridad de los empleados y sus familias.

Indicador 4.2.1. Sueldos y otros beneficios (seguro social, pensión, alojamiento y alimentación) están de acuerdo con la Ley General del Trabajo, Ley de Seguridad Social, sus Reglamentos y disposiciones complementarias y no están por debajo de los estándares regionales para el mismo tipo de actividad.

Comentario: *La comunidad en si y su organización en cuanto a las fuentes de trabajo, toma como máxima autoridad a la Asamblea Comunal, y los trabajos realizados y su pago se rigen por acuerdos de palabra. No se suscriben contratos, por lo tanto no se cuenta con un seguro como se estipula en la Ley, sin embargo los pagos se cumplen según lo acordado. El jornal que se paga en la comunidad es de Bs. 35.-, mientras que en la región el promedio es de Bs. 25.-.*

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: *A pesar que la organización comunal toma en cuenta el bienestar de todos con seguros de salud parciales y sueldos aceptables, la certificación forestal exige el registrarse por las leyes laborales del país y sus especificaciones, por lo que es importante que la comunidad vea la manera de adecuarse a esta exigencia.*

Indicador 4.2.2. Se aplican normas de seguridad industrial en las operaciones de corta, aserrio y demás actividades.

Comentario: *El personal de campo como motosierristas y tractoristas entre otros, no cuentan con equipo de seguridad necesario para la realización de sus actividades. Solamente el motosierrista usa casco, por otro lado, se observa la ausencia de uso de otros equipos como guantes, botas y ropa más gruesa.*

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: *Debe implementarse el equipo necesario para la realización de las distintas actividades especialmente para el apeo de los árboles. Además, debe*

capacitarse al personal para su uso, generando la correspondiente conciencia sobre su importancia.

Indicador 4.2.3. Se cumple con la Ley General del Trabajo, su reglamento y disposiciones complementarias, según la lista de normas incluida en anexos.

***Comentario:** Los sueldos que se pagan son aceptables, además se tiene oportunidades de superación; sin embargo no se cumple a cabalidad con la ley general del trabajo y sus reglamento, a pesar de que la comunidad cumple a su manera con los mismos.*

***Calificación:** "C", Desempeño Débil.*

Aspectos a mejorar: Es importante que de alguna manera se adecue el accionar laboral de la comunidad a las normas que rigen al país, para así no tropezar con el acceso a la futura certificación que toma muy en cuenta el bienestar de los trabajadores.

Indicador 4.2.4. Se brinda atención médica básica y de emergencia en el campo.

***Comentario:** Si bien se cuenta con un botiquín en el campamento, este no está bien equipado, solo cuenta con mentisan, mercurio y algunos calmantes. Tampoco se cuenta con un vehículo que se encuentre a disposición en campo, para el traslado de algún eventual accidentado hacia el hospital o posta sanitaria más cercana. Sin embargo, se cuenta con una persona que fue capacitada en primeros auxilios y que se está permanentemente en campo.*

***Calificación:** "C", Desempeño Débil.*

***Aspectos a mejorar:** Se debe mantener un botiquín bien equipado en campo, con todo lo necesario para la curación de heridas principalmente.*

Criterio 4.3. Deberán garantizarse los derechos de los trabajadores para organizarse y voluntariamente negociar con sus empleadores, conforme con las Convenciones 87 y 98 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Indicador 4.3.1. Se da a los empleados libertad para organizarse. No se prohíbe o impide que los empleados u otros trabajadores se adhieran a un sindicato o asociación, ni que negocien, colectivamente si así lo desean, con sus empleadores.

***No aplica,** al ser una empresa social los cargos rotan por lo que no hay una relación patrón trabajador.*

Criterio 4.4. La planificación y la implementación del manejo deberán incorporar los resultados de las evaluaciones del impacto social. Se deberá consultar a las poblaciones y grupos directamente afectados por las operaciones de manejo.

Indicador 4.4.1. Existe un mecanismo apropiado según la escala de la operación para evaluar el impacto del manejo forestal sobre el sistema productivo de la comunidad y su correspondencia con la estabilidad social de la misma.

Comentario: No existe un sistema de evaluación específico para determinar el grado del impacto del manejo forestal en el sistema productivo de la comunidad. Sin embargo, se llevan las cuentas y se tiene conocimiento de las ganancias y los costos de operación de cada actividad. Asimismo, se tienen planificadas las inversiones que se harán en el futuro con las ganancias obtenidas.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Implementar un sistema de medición del impacto económico del manejo forestal. Para la misma comunidad, será importante conocer como afecta la actividad forestal en su sistema económico y de esta manera ratificar la importancia de aprovechar sosteniblemente sus recursos forestales, además de motivar a los componentes a seguir trabajando en las actividades forestales.

Indicador 4.4.2. Las poblaciones directamente afectadas por las actividades forestales tienen la oportunidad para participar en la planificación de las labores específicas del manejo forestal que les puedan afectar.

Comentario: Las distintas actividades forestales que se realizan o se realizarán son conocidas y consensuadas por los distintos componentes de la comunidad. Además, los pobladores de la comunidad son los que ejecutan las actividades, es decir, la comunidad conoce cada una de las acciones a desarrollarse en campo.

Calificación: "A", Desempeño Bueno.

Criterio 4.5. Deberán emplearse mecanismos apropiados para resolver reclamos y para proporcionar una compensación razonable en caso de pérdidas o daños que afecten los derechos legales o los consuetudinarios, los bienes, los recursos o la vida de las poblaciones locales. Se deberán tomar medidas para evitar tales pérdidas o daños.

Indicador 4.5.1. Se toman medidas para evitar daños o pérdidas que afecten los derechos, bienes, recursos o la vida de las poblaciones locales. En caso de daños o impactos negativos, se compensa a las poblaciones aledañas por los daños a cultivos, animales, árboles, tierra, otros recursos manejados, pérdida de funciones del medio ambiente (como la calidad del agua, acceso a servicios del bosque), o la pérdida de ingresos.

No aplica, al ser la comunidad misma la que aprovecha los recursos forestales en el área.

PRINCIPIO 5: BENEFICIOS DEL BOSQUE

El manejo del bosque deberá promover el uso eficiente de los productos y servicios del bosque para asegurar la viabilidad económica y una gama amplia de beneficios ambientales y sociales.

Criterio 5.1. El manejo forestal deberá orientarse hacia la viabilidad económica, tomando en consideración todos los costos ambientales, sociales y operativos de la producción, y asegurando las inversiones necesarias para mantener la productividad ecológica del bosque.

Indicador 5.1.1. El plan de manejo es económicamente viable y permite asumir no sólo los costos operativos de un aprovechamiento tradicional sino también los costos de las actividades de manejo tales como la planificación del aprovechamiento (censo, mapeo, marcación, monitoreo, etc.), la implementación de prescripciones silviculturales, protección del bosque, así como la planificación, construcción y mantenimiento de buenos caminos.

***Comentario:** El PGMF es viable hasta el momento, aunque la sostenibilidad en algunos aún ha sido probada, tal es el caso del profesional técnico responsable de las actividades, que es aún pagado por la ONG APCOB. Lo mismo ocurre con la maquinaria (un tractor y una motosierra) utilizada en las operaciones forestales, por las cuales la comunidad no paga alquiler. Sin embargo, se pueden pagar los gastos de implementación de los POAFs y la patente que exige la Superintendencia Forestal (SIF). Cabe resaltar, que para la elaboración del POAF 2002, se contaba con una suma de \$us.7.443.-, depositados en la cooperativa "La Merced" (No. de cuenta 97087), de los cuales a la fecha de la evaluación queda un monto de \$us.2.143.-. La diferencia (\$us5.300.-), corresponde al costo del POAF 2002. Al finalizar el aprovechamiento, se espera recibir un monto de \$us.50.000.- por concepto de la cosecha anual.*

***Calificación:** "B", Desempeño Satisfactorio.*

***Aspectos a mejorar:** Mejorar la rentabilidad del PGMF, buscando nuevos mercados para las especies que ahora no se aprovechan.*

Indicador 5.1.2. Los beneficios percibidos a través de una buena planificación, ordenamiento, y tecnificación de las actividades forestales, constituyen para el productor un incentivo adecuado para continuar implementando un plan de manejo a largo plazo.

Comentario: La TCO cuenta con una buena planificación y ordenamiento de todas sus actividades. Los mismos comunarios realizan el censo forestal, el aprovechamiento, la apertura de caminos y todas las demás operaciones forestales. Todo es previamente planificado, según se refleja en el plan operativo anual forestal aprobado por la SIF. Los comunitarios afirman que continuarán planificando porque ya están capacitados.

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Indicador 5.1.3. Se mantienen registros actualizados de los costos de las diferentes operaciones de manejo así como de la producción obtenida en cada Área de Aprovechamiento Anual (AAA).

Comentario: La comunidad, aunque de forma empírica, lleva registro documentado de todos los gastos en cada una de las operaciones forestales, podría mejorarse el sistema con base en principios de contabilidad. Por ejemplo, el responsable del anterior comité forestal aún no entregó los registros de la gestión 2001 al nuevo Comité Forestal, esto significa que hay dificultad en el adecuado manejo de esta información y su disponibilidad. Si bien hay un riguroso registro, es necesario capacitar en administración y contabilidad a las personas miembros del mencionado comité.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Capacitar a los miembros del comité forestal en contabilidad y administración básicas.

Criterio 5.2. Tanto el manejo forestal como las actividades de mercadeo deberán promover el uso óptimo y el procesamiento local de la diversidad de los productos del bosque.

Indicador 5.2.1. Se pueden identificar acciones a corto y mediano plazo tomadas por el titular del manejo para reducir los desperdicios e incrementar la eficiencia de las operaciones de aprovechamiento.

Comentario: El aprovechamiento realizado llega a aproximadamente el 50 % del volumen autorizado, el resto queda en pie. Se aprovechan pocas especies y se hace un saneamiento de las trozas (corte de las puntas), habiéndose observado que en el bosque quedan recortes de trozas de hasta 3 m de largo. Esta madera no es aprovechada. No existen acciones claras para reducir los actuales desperdicios. Por otro lado, también ocurren pérdidas por mal tumbado del árbol. El actual motosierrista aún no ha recibido una capacitación para optimizar el corte.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Se deben implementar políticas para disminuir los desperdicios, se debe capacitar a todos los operadores para disminuir los desperdicios y también se debe iniciar la búsqueda de alternativas para comercializar más especies y usar los desperdicios.

Indicador 5.2.2. Se promueve el procesamiento local, incluyendo la utilización de residuos forestales y otros productos del bosque, de ser factible.

No aplica, la comercialización de la madera se la realiza como árbol en pie, por lo tanto no existe valor agregado al producto. La comunidad no cuenta con aserradero. Esta situación se debe a la falta de recursos económicos. Por otro lado, elevados intereses bancarios por préstamos en el país no permiten el acceso a créditos.

Criterio 5.3. El manejo forestal deberá minimizar los desperdicios asociados con las operaciones de aprovechamiento y de transformación *in situ*, así como evitar el daño a otros recursos forestales.

Indicador 5.3.1. Las troncas y madera procesada están manejadas de tal forma que se minimizan las pérdidas y la degradación.

Comentario: Se ha encontrado algunos casos en que el corte de los árboles ha sido inadecuado y se ha producido pérdida de la madera (árboles rajados). No se aplica técnicas de corta dirigida y consecuentemente, hay daño al bosque residual, por lo tanto se hace necesario capacitar a la gente. Por otro lado, las troncas de especies suaves son cortadas e inmediatamente despachadas, incluso son tratadas con productos químicos para evitar el ataque de hongos

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Capacitar a las personas que trabajan en el aprovechamiento, en la corta dirigida y minimización de daños al bosque remanente, antes de cada operación de aprovechamiento

Indicador 5.3.2. Los sistemas de pago o de contratos con los trabajadores de campo (buscadores de árboles, cortadores y operadores de maquinarias, etc.), incluyen incentivos y desincentivos que consideran no sólo criterios de producción, sino también de calidad de producto y de reducción de daños al bosque residual.

Comentario: El sistema de pago en la comunidad es por jornal, por un monto diario de Bs.30.- y no contempla incentivos por un buen desempeño. Pero si contempla desincentivo (sanción) a los motosierristas que ocasionan pérdida de materia prima ya sea por rajaduras, astillados u otro tipo de daños. La primera vez que el motosierrista incurre en fallas, se le hace una llamada de atención, la segunda se le descuenta el valor de la madera dañada y la tercera vez se le suspende de sus funciones.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Implementar incentivos para los trabajadores que realizan bien el trabajo.

Criterio 5.4. El manejo forestal deberá orientarse hacia el fortalecimiento y la diversificación de la economía local, evitando así la dependencia de un solo producto forestal.

Indicador 5.4.1. Existen acciones por parte del titular del manejo tendientes hacia el desarrollo de mercados y aprovechamiento sostenible de nuevas especies y productos incluyendo el uso de productos no maderables, siempre que sea factible.

Comentario: El actual aprovechamiento que se realiza es muy selectivo en cuanto a individuos para los cuales se tiene mercado. Por ejemplo, en el Informe anual del POAF (IAPPOAF/2001) se reporta que de los aproximadamente 900 m³ autorizados, solo se aprovechó alrededor de 400 m³, quedando el saldo en pie. Los comunitarios indican que si en algún momento reciben un pedido de la madera remanente entrarán otra vez al área de aprovechamiento para cortar. El mercado actual, conseguido con la ayuda de APCOB, se restringe a tres empresas madereras que les compran madera en tronca y no se han identificado más acciones de búsqueda de nuevos mercados.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Incrementar la búsqueda de mercados, en lo posible para todas las especies ofertadas en el POAF.

Criterio 5.5. El manejo forestal deberá reconocer, mantener y, cuando sea necesario, incrementar el valor de los recursos y servicios del bosque, tales como las cuencas hidrográficas y los recursos pesqueros.

Indicador 5.5.1. El manejo forestal incluye acciones concretas para mantener y mejorar los servicios del bosque.

Comentario: No se han observado acciones que estén contribuyendo a deteriorar el valor de los recursos y servicios del bosque, excepto un hecho aislado de un pequeño arroyo que ha sido rellenado para que atraviese el camino, impidiendo la circulación del agua. En cuanto a la caza y pesca, en las entrevistas realizada se pudo constatar que existe una vigilancia del área por los propios comunitarios. Según la normatividad vigente, los indígenas están autorizados para realizar cacería de subsistencia. Al respecto, la comunidad ha designado un área fuera del plan de manejo para la cacería de subsistencia y también cuenta con ganado vacuno, que les proporciona carne para su consumo disminuyendo así la cacería local de gran manera. Esto favorece el servicio que presta la fauna para la permanencia de las especies vegetales.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Construir un puente en todos los casos en que el camino atraviese cursos de agua, e instaurar un sistema de control de cacería especialmente para las personas foráneas.

Criterio 5.6. La tasa de cosecha de productos forestales no deberá exceder los niveles que puedan ser permanentemente mantenidos.

Indicador 5.6.1. Se ha fijado un ciclo (o ciclos) de corta razonable y prudente que contribuye a mantener la sostenibilidad y estabilidad del bosque y se han definido apropiadamente los lugares donde se efectuará la corta anual.

Comentario: El ciclo de corta fijado por ley es mínimo de 20 años. Para este caso en particular el plan adoptó un ciclo de corta de 30 años.

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Indicador 5.6.2. La corta anual permisible, por área o volumen, se ha basado en estimaciones conservadoras o mediciones de crecimiento y rendimiento, para asegurar que el volumen aprovechado del bosque sea sostenible.

Comentario: La corta anual permisible es por volumen el cual se ha establecido de acuerdo a los resultados del censo, donde se determinó la cantidad que se va aprovechar dejando un 20 % como masa remanente. Para determinar las especies a ser aprovechadas, se utilizaron los resultados del inventario forestal de reconocimiento, en el cual se determinó la cantidad de individuos existentes por ha y el volumen que esta representa. Según la Ley Forestal, los individuos que tienen una abundancia menor a 0,25 individuos por ha son considerados especies claves, para las cuales no se puede realizar el aprovechamiento. El presente PGMF cumple con este indicador.

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Indicador 5.6.3. Las actividades silviculturales aplicadas están ecológicamente sustentadas con base en la mejor información disponible sea esta empírica o basada en resultados de investigaciones publicadas lo más específicas para el sitio.

No aplica, porque para determinar este indicador es necesario contar con una buena base de datos de parcelas permanentes, por lo menos con unos 5 años de observaciones. Esto es algo con lo que la comunidad aún no cuenta.

Indicador 5.6.4. Sólo se cortan los árboles aprovechables que han sido previamente determinados y marcados, respetando los diámetros mínimos de corta u otras prescripciones silvícolas establecidos en el plan de manejo y/o plan operativo.

Comentario: Se ha constatado que los árboles están marcados y numerados con plaquetas de aluminio colocadas al pie del fuste. Tanto los árboles aprovechables como los remanentes se encuentran en un mapa. El motosierrista para encontrar los árboles aprovechables recurre al mapa.

Calificación: "A", Desempeño Bueno.

PRINCIPIO 6: IMPACTO AMBIENTAL

Todo manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos además de los paisajes. Al cumplir estos objetivos, las funciones ecológicas y la integridad del bosque podrán ser mantenidas.

Criterio 6.1. Deberá completarse una evaluación del impacto ambiental –de acuerdo a la escala y la intensidad del manejo forestal, así como a la peculiaridad de los recursos afectados– que se deberá incorporar adecuadamente en el sistema de manejo. Dichas valoraciones deberán considerar el paisaje y los impactos causados por los procesos realizados en el lugar. Asimismo, se deberá efectuar la evaluación del impacto ambiental antes de iniciar operaciones que puedan afectar el lugar de trabajo.

Indicador 6.1.1. En la elaboración, aprobación y seguimiento del plan de manejo y el plan anual operativo se observan las normas pertinentes sobre evaluación de impacto ambiental, incluyendo las siguientes:

- Ley del Medio Ambiente (L. 1333), su Reglamento y disposiciones legales conexas.
- Ley Forestal (L. 1700), su Reglamento y normas subsidiarias y Conexas de acuerdo a la lista de normas del anexo 2⁵.
- Otras normas que sean compatibles con los principios y criterios del FSC.

***Comentario:** Este indicador hace referencia a la compatibilidad existente entre las diferentes leyes Bolivianas respecto a la temática forestal. El Plan General de Manejo y el Plan Operativo Anual Forestal aprobados para la comunidad Santa Mónica, están cumpliendo lo estipulado en la Ley Forestal N°1700, sin embargo, se observan algunos aspectos débiles en lo referente a la Ley No. 1333 del Medio Ambiente (principalmente en el manipuleo de residuos sólidos y/o basuras).*

***Calificación:** “B”, Desempeño Satisfactorio.*

***Aspectos a mejorar:** Aumentar aspectos de la Ley del Medio Ambiente en el Plan de Manejo (como el tratamiento o disposición final de basuras y desechos).*

Indicador 6.1.2. Se realizan evaluaciones post – aprovechamiento y acciones de monitoreo de los impactos del manejo sobre el bosque, de acuerdo a lo previsto por el plan general de manejo y planes anuales operativos.

***Comentario:** Este indicador hace referencia al análisis del estado del bosque después del aprovechamiento en lo referente a los impactos del mismo (regeneración del*

⁵ Por tratarse este indicador de una copia textual de los Estándares del Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (CFV), se mantiene la referencia pero se aclara que no está anexada al presente documento.

bosque, apertura de caminos, etc.). En la comunidad solamente se tienen instaladas Parcelas Permanentes de Muestreo (PPM) en zonas donde no se ha realizado el aprovechamiento. Además, no toma en cuenta otros impactos como la apertura de claros, el impacto de los caminos, impacto en el bosque residual e impacto sobre la fauna silvestre, entre otros.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Realizar una evaluación completa post-aprovechamiento (inmediatamente después del aprovechamiento), a fin de conocer los impactos del mismo. Es recomendable realizar esta evaluación durante e inmediatamente terminadas las actividades de aprovechamiento, debido a que los impactos son más visibles y todavía no hay una regeneración del bosque, que pudiera influir en el análisis correcto.

Criterio 6.2. Deberán existir medidas para proteger las especies raras, amenazadas y en peligro de extinción, al igual que sus hábitats (por ejemplo, zonas de anidamiento o alimentación). Deberán establecerse zonas de protección y conservación, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, según la peculiaridad de los recursos afectados. Deberán controlarse las actividades inadecuadas de caza, captura y recolección.

Indicador 6.2.1. El plan de manejo propone acciones concretas para evitar la extinción de especies forestales aprovechables, la disminución de otras especies vegetales o animales con estatus de conservación, y la degradación de suelos y ambientes acuáticos.

Comentario: El Plan de Manejo de la comunidad Santa Mónica, contempla algunas medidas para evitar la degradación de suelos (como la planificación de caminos), sin embargo, no contempla (no propone) medidas para evitar la extinción de especies en peligro, principalmente de fauna. Por otro lado, no cuenta con información precisa sobre las especies (tanto de flora como de fauna) con algún grado de conservación o extinción.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Realizar una prospección de las especies de fauna existentes en la zona y categorizarlas según su estatus de conservación (en peligro, especie rara, protegida, etc.). Asimismo, proponer acciones de conservación para las especies determinadas en la prospección (de acuerdo a los resultados encontrados).

Indicador 6.2.2. Se establece como mínimo un 10% de zonas reservadas, con restricciones de uso, en distintos hábitats con el fin de proteger áreas críticas para refugio, alimentación o reproducción de especies amenazadas, raras, y/o de nidificación colonial, según cada situación particular. La distribución espacial de estas áreas debe considerar el flujo de la vida silvestre por el bosque (corredores biológicos en vez de islas).

Comentario: Dentro el área de manejo forestal de la comunidad Santa Mónica, se cuenta con 357 ha (6% del área total) definidas para la protección de servidumbres

ecológicas (ribera de arroyos y ríos), sin embargo, la certificación exige al menos un 10 % de áreas de protección, empero, en este caso incrementar el área de protección al 10% significará reducir la superficie del AAA de 180 ha a 161 ha y esto puede influir negativamente en la rentabilidad del manejo. Por lo tanto, es aceptable la actual superficie protegida.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Incrementar el área de protección (servidumbres ecológicas y/o hábitats para la vida silvestre), hasta cubrir el 10 % del área total de la zona de aprovechamiento o unidad de manejo (aproximadamente 539 ha al interior de esta zona de aprovechamiento)

Indicador 6.2.3. El titular del manejo cuenta con políticas y acciones concretas para evitar la cacería, recolección de animales o huevos con fines comerciales, deportivos, para mascotas o para alimentar al personal de aserradero o de operaciones de campo.

Comentario: Se ha observado que la cacería no representa un problema al interior de la unidad de manejo, es decir, que el Plan de Manejo no permite esta actividad y los trabajadores cumplen esta disposición. Sin embargo, no se tiene un documento escrito que establezca las reglamentaciones para la cacería, así como para las sanciones en caso de incumplimiento.

Calificación: "A", Buena.

Aspectos a mejorar: Establecer por escrito una política sobre la prohibición de la cacería con fines comerciales, deportivos u otros (según lo disponga la comunidad), así como de las sanciones para el incumplimiento de dicha política.

Indicador 6.2.4. No se aprovechan especies prohibidas por la legislación nacional o convenios internacionales.

Comentario: En la unidad de Manejo de la comunidad Santa Mónica, no se aprovechan especies mencionadas en los apéndices del convenio de CITES. Por otro lado, a pesar de estar autorizado en el POAF 2001, no se ha realizado el aprovechamiento de Cedro (*Cedrella fissilis*) con fines comerciales.

Calificación: "A", Excelente.

Indicador 6.2.5. Las revisiones del plan de manejo incluyen la evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas o críticas.

No aplica, por que el Plan General de Manejo fue aprobado en 1999, correspondiendo su primera revisión en el año 2004, de acuerdo a Ley.

Indicador 6.2.6. En áreas de aprovechamiento forestal comunitario, donde la caza es fundamental para la subsistencia de indígenas o comunitarios, el plan contempla medidas

para monitorear y minimizar el impacto sobre las poblaciones de fauna y a promover la recuperación de las mismas.

Comentario: Si bien en la zona de aprovechamiento no se practica la cacería, no hay una medida o política concreta para monitorear el impacto de posibles actividades de cacería sobre las poblaciones de animales.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Como se mencionó en los anteriores indicadores, es necesario mantener una política formal de conservación (de prohibición de la cacería) de fauna, así como de la implementación de un sistema de monitoreo y categorización de las especies de fauna en la zona (estatus de conservación: en peligro de extinción, especie rara, protegida, etc.).

Criterio 6.3. Las funciones ecológicas vitales deberán mantenerse intactas, aumentarse o reponerse. Estas incluyen:

- a) La regeneración natural y la sucesión de los bosques
- b) La diversidad genética de las especies y de los ecosistemas.
- c) Los ciclos naturales que afectan la productividad del ecosistema forestal.

Indicador 6.3.1. El manejo mantiene, aumenta o repone las funciones ecológicas vitales. Estas incluyen:

- a) La regeneración natural y la sucesión de los bosques.
- b) La diversidad genética de las especies, la diversidad de especies y la diversidad de los ecosistemas.
- c) Los ciclos naturales que afectan la productividad del ecosistema forestal.

Comentario: Este indicador es compatible con lo que busca el Plan de Manejo establecido en la Ley Forestal. Si un plan no contempla por lo menos el mantener las funciones ecológicas vitales, no puede ser aprobado. En este caso, el Plan General de Manejo de la comunidad Santa Mónica contempla tanto la regeneración natural y la sucesión del bosque y los ciclos naturales, aunque todavía (dado el corto tiempo de las actividades) no es posible dar un juicio técnico al respecto. Por lo observado hasta ahora, el manejo mantiene las funciones ecológicas del bosque.

Calificación: "A", Bien.

Aspectos a mejorar: Mantener (y de ser posible mejorarlas) las prescripciones silviculturales establecidas en el Plan General de Manejo.

Indicador 6.3.2. Existen medidas para prevenir y reducir el impacto sobre especies claves para la alimentación de frugívoros (como bibosi, azucaró, paquíó y diferentes palmeras), y árboles huecos en pie o caídos que pueden ser refugio de diferentes animales.

Comentario: El Plan General de manejo mantiene como especies claves para la alimentación de la fauna las siguientes especies: bibosi, sahuinto, azúcaró y cítricos silvestres, por lo que no pueden ser aprovechadas. En las observaciones realizadas sobre el área de aprovechamiento, se pudo evidenciar esta situación. Asimismo, algunas especies como el sahuinto, se encuentran en gran cantidad. Por otro lado, la especie azúcaró tiene una reducida población (según los censos realizados), pero no está siendo aprovechada. También se pudo evidenciar que algunos árboles huecos censados como aprovechables, no son aprovechados.

Calificación: "A", Bien o Excelente.

Aspectos a mejorar: Si bien se dejan los árboles huecos, estos deben ser identificados preferentemente en el censo, para evitar el trabajo de analizar el árbol el momento del aprovechamiento.

Indicador 6.3.3. Las prácticas silviculturales y de aprovechamiento, no son consideradas riesgosas para la biodiversidad del bosque (eliminación de especies y erosión genética)

Comentario: No se están realizando prácticas silviculturales para estimular el crecimiento del bosque (excepto el aprovechamiento en sí). Según conocimientos empíricos de los encargados del aprovechamiento, no se ha visto necesaria la implementación de este tipo de prácticas.

Calificación: "A", Bueno o Excelente.

Aspectos a mejorar: En el Plan General de Manejo se menciona la implementación de algunas prácticas silviculturales. Si se ha determinado que no son necesarias, deberían eliminarse del Plan en futuras revisiones (incluyendo un informe, un respaldo técnico o una justificación del porque de la exclusión).

Criterio 6.4. Las muestras representativas de los ecosistemas existentes en las áreas afectadas deberán protegerse en su estado natural, de acuerdo a la escala e intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados.

Indicador 6.4.1. Las muestras de ecosistemas representativos están identificados en los mapas y son tratadas como áreas de protección.

Comentario: No existen muestras representativas de ecosistemas, pero con objeto de protección los arroyos como el pequeño cause de agua que está activo en época de lluvia, se lo ha considerado como zona de protección.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Como ya fue indicado, deben incrementarse las áreas de protección.

Indicador 6.4.2. Las áreas de protección son identificables en el campo y el titular del manejo puede demostrar que ha tomado medidas apropiadas para evitar el aprovechamiento en estas áreas.

Comentario: En el campo no existe señalización que identifique el límite del área de protección, sin embargo el personal encargado de aprovechamiento trabaja según el mapa operativo y son de conocimiento del comité forestal las áreas de protección

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Mejorar la delimitación de las áreas de protección con señales fáciles de identificar en el campo.

Criterio 6.5. Deberán prepararse e implementar guías escritas para el control de la erosión, la disminución de los daños al bosque durante la cosecha, la construcción de caminos, todos los otros disturbios mecánicos, y para la protección de los recursos hidráulicos.

Indicador 6.5.1. Se toman medidas apropiadas (por ej. corta de lianas, tala dirigida, etc.) para reducir al máximo los efectos negativos de la corta y facilitar las operaciones de arrastre.

Comentario: Se efectúa la corta de lianas en el momento previo al corte, sin embargo todavía no se está teniendo el debido cuidado la dirección de caída.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Mejorar las operaciones de aprovechamiento en la corta y cortar todas las lianas que afecten al árbol por tumbar, preferentemente con anticipación.

Indicador 6.5.2. Se adoptan medidas apropiadas para evitar que como consecuencia de las operaciones forestales (corta, arrastre de árboles, construcción de caminos), se obstruyan cauces de agua o estos sean contaminados

Comentario: Se ha observado un caso de obstrucción del cauce de agua en un punto del camino principal, en otros casos se han realizado la construcción de cunetas con escape para situaciones con mayor pendiente

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Mejorar la estructura de los puentes de modo que las aguas sigan su curso normal

Indicador 6.5.3. No se efectúan las operaciones de extracción y transporte cuando éstas destruyen caminos y pistas de arrastre debido a la saturación de agua del suelo.

Comentario: Se observó la planificación de las actividades de aprovechamiento que coincide con una época seca, de modo que los riesgos de daños considerables son

menores. Además se constató los cuidados y provisiones que son tomados en cuenta en las partes blandas de los caminos, donde se colocan ramas de palmeras y troncos delgados.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Mejorar el diseño de caminos considerando un mapa de suelos.

Indicador 6.5.4. Las operaciones de corta y construcción de caminos se realizan bajo una buena planificación y supervisión, tomando en cuenta las normas respectivas.

Comentario: La planificación con respecto a la época (como se menciona en el punto anterior) es adecuada, sin embargo se ha visto que en la ejecución no existe supervisión de los caminos.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Mejorar las operaciones de corta a objeto de mejores resultados y menor daño al bosque residual, así como reducir el ancho y número de caminos.

Indicador 6.5.5. La extracción contempla la mínima remoción de suelo y el daño mínimo al bosque residual, contándose con medidas concretas y escritas para este fin:

- a) utilización del cable del guinche al máximo de su longitud.
- b) utilización de la maquinaria apropiada
- c) no utilización de la pala frontal del skidder, excepto cuando sea necesario para mantener la seguridad de la operación.

Comentario: Durante la extracción se efectúa el levante del extremo anterior de la tronca de modo que es un arrastre satisfactorio. La maquinaria utilizada no cuenta con guinche de tal forma que tiene que aproximarse lo máximo posible a la troza para el enganche. El daño al bosque residual es causado en la apertura de caminos para el ingreso del tractor agrícola, debido a la estructura de esta máquina que no está diseñada para ingresar sin previa apertura de un camino hasta el punto de enganche.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Debido a que la comunidad tiene previsto la adquisición de un tractor para rodeo, debe asegurarse que este cuente al menos con guinche. También como ya fue indicado se debe mejorar la apertura de las pistas de arrastre.

Indicador 6.5.6. Se planifica en el plan operativo anual respectivo la ubicación, densidad y tamaño de los rodeos en cada unidad de manejo, y se respetan las disposiciones y normas vigentes incluidas en la ley forestal, su reglamento y las normas técnicas vigentes.

Comentario: Los rodeos están ubicados de acuerdo a la planificación y su dimensión tiene en promedio 650 m². Tienen además el espacio necesario para que pueda dar vuelta un camión de carga (trailer).

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Indicador 6.5.7. No se realizan rodeos en zonas de pendientes que exceden el 5%. Los rodeos no drenan directamente a los caminos, arroyos y otros espejos de agua.

Comentario: Los rodeos están ubicados en lugares donde la pendiente no excede el 5%. Sin embargo el drenaje no está bien orientado, de modo que no afecte al camino.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Se deben mejorar los drenajes de los rodeos respecto a los caminos.

Indicador 6.5.8. Se toman acciones tendientes a la rehabilitación de las áreas utilizadas para rodeos.

Comentario: Las áreas utilizadas como rodeos de anteriores lugares de corte no fueron rehabilitadas. En ellas se pudo observar la presencia de arbustos y hierbas.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Considerar medidas tendientes a la rehabilitación de los rodeos con especies forestales.

Indicador 6.5.9. Se planifican los caminos (primarios, secundarios y sendas de arrastre) usando la mejor información disponible del terreno y del bosque (mapas, censos, inventarios, imágenes de satélite, etc.) para minimizar los costos de producción y los impactos ambientales.

Comentario: No se está utilizando la información obtenida del censo para la construcción de caminos, especialmente las sendas de arrastre son diseñadas de manera empírica.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: mejorar la planificación de caminos, incluyendo el diseño de caminos primarios, secundarios y sendas de arrastre.

Indicador 6.5.10. Existen especificaciones técnicas aceptables para el diseño, construcción y mantenimiento de caminos tomando en cuenta la mitigación de los impactos negativos sobre el ambiente y la reducción de los costos de construcción.

Comentario: No existen especificaciones concretas

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Mejorar las acciones orientadas a disminuir los daños al bosque y aumentar el control de la erosión.

Indicador 6.5.11. Todos los caminos en uso son mantenidos apropiadamente, incluyendo la superficie de rodaje y las estructuras de drenaje.

Comentario: Particularmente el camino principal está bien mantenido y los caminos secundarios son mantenidos en los lugares susceptibles a anegamiento.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Indicador 6.5.12. Después del aprovechamiento los caminos y sendas de arrastre que correspondan, son apropiadamente reparados, mantenidos o clausurados para limitar el acceso ilegal y de personal de campo y aserradero al bosque y reducir los daños por erosión.

Comentario: No se realiza la clausura de los caminos una vez finalizado el aprovechamiento en el AAA.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Mejorar aspectos referidos a actividades de cierre de camino luego del aprovechamiento.

Criterio 6.6. Los sistemas de manejo deberán promover el desarrollo y la adopción de métodos no químicos para el manejo de plagas, para no dañar el medio ambiente. Se deberá también evitar el uso de los pesticidas químicos. Además, se prohibirán los pesticidas clasificados como de Tipos 1A y 1B por la Organización Mundial de la Salud (OMS); los pesticidas de hidrocarburos, y aquellos compuestos de cloro; pesticidas que son persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado; y cualquier pesticida prohibido por acuerdos internacionales. Si se deben usar productos químicos, se proporcionará el equipo y la capacitación adecuada para disminuir los riesgos a la salud y el ambiente.

Indicador 6.6.1. No se utilizan productos químicos listados como prohibidos por organismos internacionales o la legislación boliviana.

No aplica.

Indicador 6.6.2. Los empleados han sido capacitados y aplican técnicas apropiadas de manipuleo, almacenaje y desecho de químicos y envases.

Comentario: La persona encargada de aplicar el producto químico tiene poco conocimiento sobre manipuleo y almacenaje del producto.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Implementar cursos de capacitación para el personal dedicado al manipuleo y aplicación de productos químicos tóxicos.

Indicador 6.6.3. La empresa dispone de los medicamentos y medidas de seguridad para tratar a los empleados y limpiar el sitio en caso de accidentes con los productos químicos utilizados.

Comentario: No se cuenta con medicamentos específicos para este tipo de situación, el encargado de aplicar el producto lleva protector nasal, pero no existen medidas para casos de accidentes.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Implementar medidas de seguridad para el personal en casos de accidentes por tóxicos. Asimismo, dotar al botiquín de productos específicos para casos de intoxicación, dotar de indumentaria al personal que manipula productos tóxicos. Reforzar con capacitación al personal encargado de aplicación de productos tóxicos.

Indicador 6.6.4. En las actividades de manejo donde se usan pesticidas químicos, el plan de manejo incluye provisiones cuantificables para su reducción continua hasta su eliminación.

Comentario: El plan general de manejo no incluye este tipo de provisiones

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Ver la posibilidad de alternativas para reducir hasta eliminar el uso de pesticidas para el tratamiento de trozas.

Criterio 6.7. Los productos químicos, recipientes, desperdicios inorgánicos, líquidos y sólidos, incluyendo combustibles y lubricantes, deberán ser desechados de una manera ambientalmente apropiada en lugares fuera del sitio de trabajo.

Indicador 6.7.1. Se disponen apropiadamente los envases, desechos, desperdicios, basuras, lubricantes usados, etc. originados en las operaciones del bosque y aserraderos.

Comentario: Se observaron algunos materiales de desecho como latas oxidadas de envases (sardinas), bolsas plásticas, botellas desechables de gaseosas, un filtro de aceite, un envase de insecticida, entre otros. Estas observaciones fueron realizadas tanto en campamentos abandonados como en el campamento actual (POAF 2002).

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: *Elaborar políticas y ejecutar acciones a corto plazo, direccionadas a la limpieza y tratamiento de los residuos tanto en los campamentos abandonados, como para los futuros campamentos.*

Criterio 6.8. Se deberá documentar, disminuir, monitorear y controlar estrictamente el uso de agentes de control biológico, de acuerdo con las leyes nacionales y los protocolos científicos aceptados internacionalmente. Se prohibirá el uso de organismos genéticamente modificados.

Indicador 6.8.1. El empleo de agentes de control biológico es vigilado, monitoreado y documentado estrictamente, y se tiende a la disminución en su uso.

No aplica.

Indicador 6.8.2. Se observan las leyes nacionales y protocolos científicos.

No aplica.

Indicador 6.8.3. No se usan organismos genéticamente modificados.

Comentario: *En la comunidad Santa Mónica, no se manipulan ni se usan organismos modificados genéticamente.*

Calificación: *“A”, Desempeño Excelente.*

Criterio 6.9. El uso de especies exóticas deberá ser controlado cuidadosamente y monitoreado rigurosamente para evitar impactos ecológicos adversos.

Indicador 6.9.1. Se controla y monitorea el uso de especies exóticas para evitar impactos ecológicos adversos.

No aplica, por que no existe el uso de especies exóticas ni de flora ni de fauna en el área de manejo.

PRINCIPIO 7: PLAN DE MANEJO

Un plan de manejo -de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones propuestas- deberá ser elaborado, implementado y actualizado. En el mismo se deberán establecer claramente los objetivos del manejo, y los medios para lograr estos objetivos.

Criterio 7.1. El plan de manejo y los documentos sustentatorios deberán proporcionar:

- a) Los objetivos de manejo.

- b) La descripción de los recursos del bosque que serán manejados, las limitaciones ambientales, el estado de la propiedad y el uso de la tierra, las condiciones socioeconómicas, y un perfil de las áreas adyacentes
- c) La descripción del sistema silvicultural y/o otro sistema de manejo, basado en la ecología del bosque y la información obtenida a través de los inventarios forestales.
- d) La justificación de la tasa de la cosecha anual y de la selección de especies.
- e) Las medidas para el monitoreo del crecimiento y la dinámica del bosque.
- f) Las medidas ambientales preventivas basadas en las evaluaciones ambientales.
- g) Los planes para la identificación y El plan de manejo y los documentos sustentatorios deberán proporcionar:
- h) Los mapas que describen la base de los recursos forestales, incluyendo las áreas protegidas, las actividades de manejo planeadas y la titulación de la tierra.
- i) La descripción y justificación de las técnicas de cosecha y el equipo a ser usado.

Indicador 7.1.1. Existe un plan de manejo multianual que indica claramente los objetivos del manejo y que guía y detalla las principales actividades a ejecutarse para lograr estos objetivos

Comentario: El plan de manejo tiene sus objetivos claramente definidos, hace una descripción de las áreas dentro de la propiedad, se basa en un inventario forestal del cual salen las especies a ser aprovechadas, las medidas de mitigación están apoyadas en la intensidad de aprovechamiento 80% de aprovechables y 20% de remanentes, más el cuidado con las especies clave, se cumplen con toda la documentación necesaria, los mapas muestran correctamente las áreas del predio y especifican las técnicas a utilizar en el aprovechamiento.

Calificación: “A”, Desempeño Bueno.

Indicador 7.1.2. El plan de manejo cuenta con estimaciones para calcular la futura estructura y composición del bosque por lo menos hasta el final del primer ciclo de corta.

Comentario: El plan de manejo no presenta un acápite sobre la estimación de la futura estructura y composición del bosque. Si bien en el campo se han instalado parcelas de medición permanente, la información que allí se genere será útil recién dentro de varios años. Esto no impide que se estime como crecerá el bosque usando datos de otras regiones similares.

Calificación: “C”, Desempeño Débil.

Aspectos a Mejorar: Incorporar en el plan de manejo un acápite sobre estimaciones de la estructura del bosque al cabo del primer ciclo de corta, pudiendo adoptar estudios de otros bosques similares.

Indicador 7.1.3. El plan de manejo incluye:

- Objetivos de manejo
- Análisis de inventarios de especies comerciales y factores que afectan sus poblaciones
- Plan de intervenciones silvícolas
- Identificación de las poblaciones afectadas por el manejo forestal y las políticas para el relacionamiento de la empresa con éstas
- Mecanismos de resolución de conflictos y de evaluación interna del impacto social de las operaciones
- Mapas que describan los estratos forestales, las áreas
- de aprovechamiento, conservación y zonas de amortiguamiento, caminos, etc.
- Plan de protección forestal contra plagas, incendios, asentamientos, etc.
- Descripción de medidas para la protección ambiental, incluyendo conservación de suelos y de cuencas, conservación de la biodiversidad, protección de árboles ecológicamente claves para la fauna, uso de materiales tóxicos, etc.
- Plan para el desarrollo del mercadeo y utilización de la madera
- Estimaciones de corta anual permisible por especies aprovechables

***Comentario:** El plan de manejo incluye los objetivos claros, hace un análisis del inventario para determinar las especies por aprovechar, tienen un plan de acciones de tratamientos silviculturales, los mecanismos de resolución de conflictos se los resuelven mediante la Asamblea Comunal, sus mapas están claramente diseñados en estratos del predio, tienen un sistema de control de hongos en la madera blanda, mantienen las servidumbres ecológicas tales como arroyos y riveras de caminos y tienen una corta anual permisible.*

***Calificación:** “B”, Desempeño Satisfactorio.*

***Aspectos a mejorar:** Desarrollar un plan de mercadeo y comercialización de sus productos, buscar nuevas alternativas de ventas que aumenten los ingresos y disminuyan la cantidad de residuos que quedan en el bosque.*

Indicador 7.1.4. Existen planes operativos anuales, basados en mapas detallados, que incluyen la meta volumétrica a extraer en áreas predefinidas, la planificación del aprovechamiento y de las operaciones silviculturales y otras actividades como la construcción de caminos. Estos planes indican dónde, cuándo y cómo se pretende ejecutar

***Comentario:** Existen los POAF de los años 1999 hasta 2002, los mismos que detallan las operaciones silviculturales que se van a realizar durante y después del aprovechamiento y que también mencionan la construcción de caminos y como se lo pretende ejecutar.*

***Calificación:** “B”, Desempeño Débil.*

***Aspectos a mejorar:** Cumplir con el PGMF en lo referente a la construcción de pistas de arrastre, con el fin de evitar construir muchas pistas.*

Indicador 7.1.5. Se cuenta con resultados confiables de inventarios bien diseñados y aplicados, que proveen una buena base para la preparación del plan de manejo multianual.

Comentario: El plan de manejo se ha basado en un inventario forestal con intensidades y toma de datos de acuerdo a las normas técnicas vigentes. Este inventario sirvió para determinar la canasta de especies y fue la base para definir las AAA.

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Indicador 7.1.6. Se efectúan censos o inventarios forestales detallados que proveen una buena base para la planificación y ejecución del aprovechamiento anual.

Comentario: Cada año se realiza un censo (inventario al 100%) de los árboles que se aprovechan anualmente. Este censo se traduce en el plan operativo anual forestal (POAF) que luego es revisado y aprobado por la Superintendencia Forestal. El PGMF fue aprobado en 1999 y desde ese año se han realizado anualmente censos.

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Indicador 7.1.7. El plan anual operativo, junto con mapas a una escala adecuada, está disponible para proveer orientación operativa a las actividades de manejo y facilitar el monitoreo de la implementación de las actividades.

Comentario: Los POAF están disponibles para la ejecución de las actividades, lo que permite monitorear las actividades de la comunidad. En el bosque se usan los mapas para identificar los árboles aprovechables.

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Criterio 7.2. El plan de manejo deberá ser revisado periódicamente para incorporar los resultados del monitoreo y la nueva información científica y técnica, para responder a los cambios en las circunstancias ambientales, sociales y económicas.

Indicador 7.2.1. El plan de manejo es revisado periódicamente (mínimo cada 5 años) para incorporar los resultados del monitoreo, la nueva información científica o técnica, así como los cambios en el contexto ambiental, social y económico.

No aplica, porque de acuerdo a Ley, los planes de manejo deben revisarse cada cinco años y el plan de Santa Mónica recién está en su cuarto año.

Criterio 7.3. Los trabajadores forestales deberán recibir una capacitación y supervisión adecuada para asegurar la implementación correcta del plan de manejo.

Indicador 7.3.1. Existen acciones para la capacitación del personal de campo.

Comentario: Se realizan capacitación del personal permanente y a los que rotan dentro del aprovechamiento. Los comunarios saben realizar censos e inventarios en base a la capacitación de APCOB y también se capacitaron en la forma de manejar los ingresos de la comunidad. Sin embargo, se ha evidenciado que se requieren más cursos de capacitación, sobre todo en las áreas más débiles, como la corta dirigida.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Realizar la capacitación en corta dirigida, manejo de residuos y técnicas sencillas de contabilidad para facilitar el trabajo en el campo y un mejor manejo de los recursos que ingresan.

Indicador 7.3.2. Existen y se usan guías de campo con las directrices para las diferentes operaciones de campo para apoyar la capacitación de los nuevos trabajadores.

Comentario: No se tienen guías de campo para ninguna actividad dentro del aprovechamiento.

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Proporcionar a los trabajadores guías de campo para cada actividad, para ayudarlos cuando tengan dudas o fallas que se pueden corregir, consultando la guía.

Indicador 7.3.3. Existe una adecuada supervisión de las actividades de campo para asegurar que las normas operativas estén siendo debidamente implementadas.

Comentario: Las operaciones en el campo son supervisadas por los responsables del aprovechamiento y estos a su vez por el presidente del comité forestal. Adicionalmente, existe la supervisión de dos ingenieros, uno por parte de APCOB y el otro por parte de la organización matriz de las comunidades chiquitanas.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: El seguimiento debe de hacerse constantemente y si es necesario más estrictamente, cuando una actividad se está realizando mal.

Criterio 7.4. Los productores forestales deberán tener un resumen de los elementos principales del plan de manejo, incluyendo aquellos listados en el criterio 7.1. Se respetará la confidencialidad de esta información.

Indicador 7.4.1. El personal de campo, técnico y administrativo tiene información suficiente para la adecuada implementación del plan de manejo.

Comentario: El plan de manejo es conocido por los encargados del aprovechamiento y el personal permanente que se encuentra en el bosque y por el comité forestal que es el

que más domina el tema del plan de manejo, sin embargo no lo conocen con propiedad, los demás trabajadores.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Es necesario socializar la información del plan de manejo para todos los comunarios, por lo menos la parte básica del plan que indica las actividades más importantes a desarrollarse.

Indicador 7.4.2. Se encuentra disponible un resumen del plan de manejo.

Comentario: No se cuenta con ningún tipo de resumen del plan de manejo

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: tener disponible un resumen del plan de manejo para su disponibilidad cuando necesario.

Indicador 7.4.3. En operaciones de aprovechamiento forestal comunitario, existe una estructura de organización que asegura la aplicación del plan de manejo.

Comentarios: Existe una organización fuerte para la ejecución del plan de manejo. Cada miembro de la organización tiene funciones definidas y entre ellos realizan un autocontrol.

Calificación: "A", Desempeño bueno.

PRINCIPIO 8: MONITOREO Y EVALUACION

Deberán evaluarse – de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal – la condición del bosque, el rendimiento de los productos forestales, la cadena de custodia, y la actividad del manejo y sus impactos sociales y ambientales.

Criterio 8.1 La frecuencia y la intensidad del monitoreo deberán ser determinadas de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones de manejo forestal, y según la relativa complejidad y fragilidad del ambiente afectado. Los procedimientos de monitoreo deberán ser consistentes y replicables a lo largo del tiempo, para permitir la comparación de resultados y la evaluación de los cambios.

Indicador 8.1.1. Existe un sistema de monitoreo apropiado, según la escala del manejo.

Comentario: La respuesta del bosque a las intervenciones está siendo evaluada y monitoreada en forma apropiada, con la instalación de parcelas permanentes de monitoreo por cada AAA, cumpliendo con lo que indica la norma.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Mantener el plan de monitoreo del bosque e implementar el monitoreo de la fauna silvestre.

Indicador 8.1.2. Se han implementado y se monitorean parcelas de medición permanente u otros mecanismos de monitoreo estipulados en la Ley Forestal, su Reglamento, Normas técnicas subsidiarias y conexas emitidas por el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación y Directrices que emita la Superintendencia Forestal según la escala e intensidad de las operaciones.

Comentario: Los registros de datos de las PPMs implementadas, están de acuerdo a la norma y solo tienen registros de un año, en forma clara y ordenada. Se instalan dos PPMs de una hectárea para el monitoreo, por cada Área de Aprovechamiento Anual, cumpliendo con más del mínimo que establece la norma.

Calificación: "B", Desempeño Satisfactorio.

Aspectos a mejorar: Tener especial cuidado en la medición de todas las variables que se están midiendo, así como la identificación correcta del número de parcelas, del matorral y de la fecha de realización de la actividad.

Criterio 8.2. El manejo forestal deberá incluir la investigación y la recolección de datos necesarios para monitorear por lo menos los siguientes indicadores:

- a) El rendimiento de todos los productos forestales cosechados.
- b) La tasa de crecimiento, regeneración y condición del bosque.
- c) La composición y los cambios observados en la flora y fauna.
- d) Los impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones.
- e) Los costos, la productividad y la eficiencia del manejo forestal.

Indicador 8.2.1. Se desarrollan actividades de monitoreo de la estructura y dinámica del bosque bajo manejo, para obtener información sobre la presencia y abundancia, distribución diamétrica, crecimiento, mortalidad y reclutamiento de las diferentes especies, para ayudar en la toma de decisiones en el manejo y en la necesidad de selección y aplicación de tratamientos silviculturales.

Comentario: Las PPMs tienen una dimensión de 100 por 100 m, la cual está dividida en subparcelas de 20 por 20 m, donde se miden los árboles por encima de 10 cm de DAP, también cuentan con parcelas de 5 por 5 m donde se miden los latizales desde 5 hasta 10 cm de DAP y finalmente se miden los brinzales de 5 cm de DAP para abajo y 1,30 m de altura en parcelas de 2 por 2 m. Las variables que se evalúan en las PPMs son el diámetro a la altura del pecho de los individuos, su estado sanitario, la posición de copas, la identificación de especies, mortalidad y la regeneración natural. Esta información permitirá evaluar y hacer seguimiento a la estructura y dinámica del bosque.

Calificación: "A", *Desempeño Excelente.*

Indicador 8.2.2. Se llevan registros periódicos de observación de especies de fauna indicadoras de la salud del ecosistema.

Comentario: *No existe información disponible de un registro periódico de las observaciones de especies de fauna. Falta realizar un registro sobre la presencia y abundancia de mamíferos, aves, reptiles.*

Calificación: "C", *Desempeño Débil.*

Aspecto a mejorar: *Desarrollar una metodología sencilla y ponerla en práctica para realizar observaciones y llevar registros de especies de fauna indicadoras de la salud del ecosistema.*

Indicador 8.2.3. Se evalúa el rendimiento de los productos forestales, incluyendo costos, y se lleva un registro.

Comentario: *Se llevan registros de toda la madera que es cortada, puesto en rodeo se mide el diámetro mayor, menor, la longitud, la especie y se marca en forma clara cada troza manteniendo el número que se asignó al árbol en el censo. Sin embargo, no están evaluando por ejemplo el volumen censado y el volumen efectivamente aprovechado, el rendimiento de las trozas después del saneamiento, etc. En cuanto a costos, llevan registro diario del ingreso de personal más las horas extras que trabajan cada uno. Tienen un registro con recibos de todas sus operaciones económicas (compra de combustible, materiales y otros). Falta un análisis financiero que permita ajustar acciones y gastos.*

Calificación: "B", *Desempeño Satisfactorio.*

Aspectos a mejorar: *Realizar análisis financiero de las operaciones así como el costeo por actividad para optimizar y mejorar los rendimientos de las diferentes operaciones.*

Indicador 8.2.4. Se evalúa sistemáticamente el impacto del manejo forestal sobre la calidad de vida de los trabajadores. En el caso de poblaciones afectadas por el plan de manejo, se usan parámetros de calidad de vida como indicadores para determinar el nivel del impacto (como la calidad del agua, disponibilidad de recursos del bosque). Las actividades de manejo no perjudican los servicios ni la infraestructura sobre los terrenos comunitarios.

Comentario: *No hay estudios documentados sobre el impacto del manejo forestal en la calidad de vida, disponibilidad de recursos del bosque, calidad del agua, de los trabajadores y de la comunidad El Carmen de Sapocó de Santa Mónica. Los impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones, no están claramente registrados.*

Calificación: "C", Desempeño Débil.

Aspectos a mejorar: Identificar y analizar los beneficios del manejo forestal en la comunidad de El Carmen de Sapocó en Santa Mónica, para evaluar el impacto en la calidad de vida, el acceso a los recursos del bosque, la calidad del agua, suelo, y los recursos naturales.

Criterio 8.3. La documentación necesaria deberá ser proporcionada por el productor forestal (a los que monitorean y a las organizaciones certificadoras), para que puedan seguir cada producto forestal desde su origen. Este es un proceso conocido como "la cadena de custodia".

Indicador 8.3.1. Existe un sistema y la documentación adecuada para cada área de corta anual, los cuales permiten el monitoreo de la cadena de custodia.

Comentario: Tienen un doble registro de la madera cortada, la que es puesta en rodeo y la que es despachada desde este, con la identificación correcta, además de la determinación de diámetro y largo de la troza. Todos estos registros permiten un buen monitoreo de la cadena de custodia.

Calificación: "A", Desempeño Excelente.

Indicador 8.3.2. Los productos forestales certificados están claramente identificados con etiquetas o marcas durante todas las fases de procesamiento y la distribución física.

No aplica, por que la operación forestal todavía no está certificada.

Indicador 8.3.3. La documentación de las fuentes y destino de todos los productos forestales certificados tiene que estar disponible en los puntos intermedios de acopio y/o centros de procesamiento y distribución física.

No aplica, por que la operación forestal todavía no está certificada.

Criterio 8.4. Los resultados del monitoreo deberán ser incorporados en la implementación y la revisión del plan de manejo.

Indicador 8.4.1. Los resultados del monitoreo son incorporados en la implementación y revisión del plan de manejo.

No aplica, por que el plan de manejo será revisado cuando alcance los cinco años de vigencia.

Criterio 8.5. Los productores forestales deberán tener un resumen disponible al público de los resultados de los indicadores del monitoreo, incluyendo aquellos listados en el criterio 8.2. Se respetará la confidencialidad de esta información.

Indicador 8.5.1. Se encuentra disponible un resumen de los resultados del monitoreo.

No aplica, porque aún no existen resultados del monitoreo, pues las PPMs recién han sido implementadas y se han realizado las primeras mediciones.

4. CONCLUSIONES

4.1. ASPECTO SOCIAL.

Según lo observado y evaluado en la comunidad de Santa Mónica, con referencia a los aspectos de decisión, participación y beneficio en el uso de los recursos forestales, la comunidad presenta una situación muy bien estructurada. La organización permite que todos los miembros participen de las actividades forestales. Asimismo, los beneficios obtenidos son utilizados para salud, educación y servicios básicos, de esta manera toda la comunidad obtiene y accede a los beneficios proporcionados por el manejo forestal sostenible.

El aspecto que presenta debilidades es el laboral, ya que los trabajadores que realizan las distintas actividades forestales no cuentan con los equipos de seguridad para llevar a cabo su trabajo. Es casi nula la utilización de cascos, guantes, ropa adecuada, por lo que la posibilidad de que ocurra un accidente es grande.

También es importante tomar en cuenta que la certificación exige que los trabajadores se acojan al régimen laboral que rige la nación. En este sentido, es importante que la comunidad de alguna manera tome en cuenta los requisitos exigidos por la Ley General del Trabajo (contratos, seguros, servicios sociales, aguinaldos, etc).

4.2. ASPECTO TÉCNICO.

La Comunidad de Santa Mónica viene desarrollando un manejo sostenible del bosque, con una buena planificación, gracias al apoyo técnico, socioeconómico y financiero que recibió del proyecto Apoyo para el Campesino Indígena del Oriente Boliviano y de la Central Indígena Chiquitana de Concepción (APCOB/CICC).

En la gestión actual 2002, se ha reducido este tipo de ayuda y asesoramiento técnico, buscando llevar adelante las operaciones por si solos rumbo a la autogestión. Su organización sólida les ha permitido la suficiente coordinación para realizar el manejo sostenible del bosque, sin embargo actualmente es necesario fortalecer sus destrezas para optimizar el aprovechamiento ya que existen algunas debilidades en el censo forestal y en la aplicación de la corta dirigida.

La comercialización de los productos del bosque todavía está débil ya que solo se venden algunas especies del total de la canasta de especies, sujetos a la demanda de sus compradores, por lo que el aprovechamiento es todavía muy selectivo.

4.3. ASPECTO AMBIENTAL.

De acuerdo a las observaciones realizadas en el área de aprovechamiento de la comunidad Santa Mónica, existen fortalezas respecto a los criterios e indicadores de certificación. Entre las fortalezas se debe destacar un buen cumplimiento de las normas sobre la cacería. Es decir, al interior de la zona productiva bajo manejo forestal está prohibida la cacería y esta disposición es cumplida tanto por los comunarios como por las personas ajenas a la comunidad.

Si bien no hay una clara delimitación de áreas de protección, estas son respetadas de acuerdo a la Ley Forestal y a las normas técnicas. Asimismo, es de conocimiento de los operadores encargados del aprovechamiento el respeto de dichas áreas.

Por otro lado, se han observado algunas debilidades cuyo cumplimiento es indispensable para la certificación forestal. Entre estas se puede mencionar la presencia de desperdicios o basuras tanto en campamentos abandonados como en sus alrededores. Asimismo, hay presencia de basuras en los márgenes de los caminos y pistas de arrastre. Estos desechos, fuera de constituirse en un problema estético, pueden tornarse en un foco de infección para los comunarios (principalmente para los niños, que en gran número están presentes en las vecindades del bosque bajo manejo).

El porcentaje correspondiente a las zonas o áreas de protección no llega al 10% requerido o exigido para la certificación. El total de áreas de protección al interior del área de aprovechamiento alcanza tan solo al 6% (357 ha).