



**SmartWood**

*Practical conservation through certified forestry*

Certificado por:



SmartWood Headquarters  
65 Millet St. Suite 201  
Richmond, VT 05477 USA  
Tel: 802-434-5491  
Fax: 802-434-3116

[www.smartwood.org](http://www.smartwood.org)

Persona de contacto: Jon Jickling  
[jjickling@smartwood.org](mailto:jjickling@smartwood.org)

Informe de  
**Reevaluación para la Certificación  
del  
Manejo Forestal de:**

**Ejido El Largo y Anexos**  
en  
Madera, Chihuahua, México

Evaluación de certificación  
efectuada por:

SmartWood, Oficina Regional México  
Av. Hidalgo 502, C.P. 68000  
Oaxaca, Oax.  
Telf.: (951) 516-1125, 516-3244  
Fax: (951) 516-1125, 516-3244  
Contacto: Eva Fernández  
Email: [efernandez@smartwood.org](mailto:efernandez@smartwood.org)

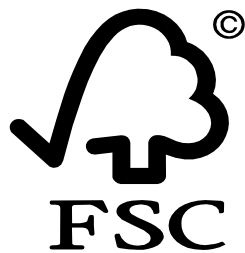
Informe finalizado: 4 de julio, 2006

Fecha de evaluación: Enero 16-20, 2005

Equipo evaluador: Andrea Cruz Angón (ambiental),  
María Angélica Sánchez Pego  
(social), José Antonio Romero Díaz  
(forestal/coordinador de equipo)

Fecha de emisión de certificado: 15 de agosto, 2006

Código de certificación: SW-FM/COC-170



ACREDITADO  
FSC-SECR-0013

© 1996 Forest Stewardship Council A.C.

FM-02 Sept 2004

Contacto de operación: Alfonso Domínguez Pereda

Dirección: Colombia # 208-A

Colonia Panamericana

Chihuahua, Chih. 31200, México.

Teléfono: (614) 4266119

E-mail: [dominguezp46@hotmail.com](mailto:dominguezp46@hotmail.com)

## CONTENIDO

SIGLAS.....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
1. ALCANCE DEL CERTIFICADO .....	5
1.1. ALCANCE DEL CERTIFICADO.....	5
1.2. EXCLUSIÓN DE ÁREAS DEL ALCANCE DEL CERTIFICADO .....	5
2. PROCESO DE EVALUACIÓN.....	7
2.1. ESTÁNDAR DE CERTIFICACIÓN UTILIZADO .....	7
2.2. EQUIPO EVALUADOR Y CALIFICACIONES .....	7
2.3. REVISORES DEL INFORME .....	7
2.4. CRONOGRAMA DE EVALUACIÓN (INCLUIDAS EVALUACIÓN PRELIMINAR Y CONSULTA DE INTERESADOS) .....	8
2.5. ESTRATEGIA DE REEVALUACIÓN .....	9
2.6. PROCESO DE CONSULTA A INTERESADOS.....	11
3. CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN .....	12
3.1. COMENTARIOS RECIBIDOS DE LAS PARTES INTERESADAS .....	12
3.2. PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES .....	15
3.3. NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS Y ACCIONES CORRECTIVAS .....	19
3.4. ACCIONES DE SEGUIMIENTO PARA LA CERTIFICACIÓN DEL CLIENTE .....	25
3.5. OBSERVACIONES .....	25
3.6. RECOMENDACIONES PARA LA CERTIFICACIÓN .....	25
4. INFORMACIÓN SOBRE ANTECEDENTES ESPECÍFICOS DEL CLIENTE .....	26
4.1. DESCRIPCIÓN DE FORMAS DE PROPIEDAD Y TENENCIA DE LA TIERRA.....	26
4.2. CONTEXTO LEGISLATIVO Y DE REGULACIÓN GUBERNAMENTAL.....	26
4.3. CONTEXTO AMBIENTAL .....	27
4.4. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO.....	28
ANEXO I: Formulario de Informe al FSC: Información detallada sobre la OMF.....	30
ANEXO II: Resumen público del plan de manejo .....	33
ANEXO III: Lista de verificación de cumplimiento del estándar de certificación (Confidencial) .....	38
ANEXO IV: Lista de verificación de cumplimiento de estándares de Cadena de Custodia (confidencial) ....	87
ANEXO V: Lista de todos los sitios visitados (confidencial).....	89
ANEXO VI: Lista detallada de interesados consultados (confidencial) .....	90
ANEXO VII: Revisión Independiente (confidencial) .....	92
2.6 PROCESO DE CONSULTA A INTERESADOS.....	101
3.1 COMENTARIOS RECIBIDOS POR LAS PARTES INTERESADAS. ....	101
3.2 CUADRO DE PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	101
3.3 NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS Y ACCIONES CORRECTIVAS.....	103
ANEXO VIII: Mapa de la OMF .....	108

## SIGLAS

ANP	Área Natural Protegida
BAVC	Bosques de Alto Valor de Conservación
BPMBI	Bosque Pequeño o Manejo de Baja Intensidad
CAP	Corta Anual Permissible
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblo Indígenas
CITES	Convención Internacional sobre Comercio de Especies en Peligro
CNA	Comisión Nacional del Agua
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
DAP	Diámetro a la Altura del Pecho (1.30 desde la horizontal del suelo)
DOF	Diario Oficial de la Federación
DTF	Dirección Técnica Forestal
FCF	Fideicomiso Chihuahua Forestal
FSC	Consejo de Manejo Forestal
GI	Grupos de Interés (Stakeholders)
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INE	Instituto Nacional de Ecología
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
MDS	Método de Desarrollo Silvícola
MFS	Manejo Forestal Sostenible
msnm	metros sobre el nivel del mar
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMF	Operación de Manejo Forestal
PA	Procuraduría Agraria
PFNM	Producto Forestal No Maderable
PMF	Programa de Manejo Forestal
POA	Plan Operativo Anual
PROCEDE	Programa de Certificación de Derechos Ejidales
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PRODEFOR	Programa para el Desarrollo Forestal
PyC	Principios y Criterios del FSC
RAN	Registro Agrario Nacional
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIG	Sistema de Información Geográfica
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SLIMF	Bosque Pequeño o Manejo de Baja Intensidad
SRA	Secretaría de la Reforma Agraria
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
UMA	Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (Entidad autorizable por SEMARNAT para manejo de Fauna y PFNM)

## **INTRODUCCIÓN**

En este informe se presentan las conclusiones de la reevaluación independiente para la certificación, efectuada por un equipo de especialistas que representan al Programa SmartWood de la Rainforest Alliance. El propósito de la reevaluación fue medir la sostenibilidad ecológica, económica y social del manejo forestal del Ejido El Largo, conforme lo define el Consejo de Manejo Forestal (FSC - Forest Stewardship Council).

El presente informe contiene cuatro secciones principales de información y conclusiones, además de varios anexos. La totalidad del informe, más los anexos I y II, constituirán información pública acerca de la operación de manejo forestal, que será distribuida por SmartWood o el FSC a personas o entidades interesadas. El resto de los anexos son confidenciales y serán revisados sólo por personal de SmartWood y del FSC, y revisores que hayan firmado acuerdos de confidencialidad.

El propósito del programa SmartWood consiste en reconocer el manejo conciente de los recursos mediante evaluaciones independientes y certificación de prácticas forestales. Las operaciones forestales que obtengan la certificación de SmartWood podrán utilizar las etiquetas de SmartWood y el FSC para campañas públicas de mercadeo y publicidad.

# **1. ALCANCE DEL CERTIFICADO**

## **1.1. Alcance del certificado**

La Operación de Manejo Forestal del Ejido El Largo y Anexos, municipios de Madera, Temósachi y Casas Grandes, Chihuahua se desarrolla en bosques cuya tenencia de la tierra es ejidal. La superficie total del ejido es de 261,460 ha. delimitadas de conformidad con la Ley Agraria y el censo actual registra un total de 1708 ejidatarios.

El Ejido El Largo se forma a partir de una dotación de tierras, otorgada en mayo de 1955 de 9500 has, otorgada a 140 solicitantes y una ampliación ejidal de 256,611-11-91 ha otorgada en mayo de 1971 para 2172 solicitantes, según indica la Resolución Presidencial publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Abril de 1971. (La superficie de la Ampliación ejidal después de realizado el deslinde y cotejado con la obtenida en los Planos Fotogramétricos, arroja un total de 261, 460 ha.).

Desde estas fechas los ejidatarios detentan la posesión legal de sus tierras, 261,460 ha., que son trabajadas de manera colectiva para el aprovechamiento de los recursos forestales, organizados como empresa ejidal forestal, como se indica en la Resolución Presidencial.

El área que esta bajo el alcance del certificado comprende las 151,759 ha de bosque natural y semi-natural, donde se desarrollan actividades de manejo forestal, certificadas desde hace cinco años. El objeto de la presente reevaluación se orienta de manera exclusiva al aprovechamiento y manejo de recursos forestales maderables, dejando fuera de su alcance a los centros de transformación, los cuales serán evaluados de manera separada de Cadena de Custodia.

En la OMF la actividad predominante es el aprovechamiento forestal, aunque existen pequeñas parcelas asignadas individualmente a los ejidatarios que se destinan a la producción agropecuaria de autoconsumo: pequeñas parcelas de maíz, papa, avena forrajera, así como pequeñas áreas destinadas a la ganadería bovina y caballar, pues el caballo es un importante animal de trabajo para las actividades de arrastre y extracción de trozas en el bosque. Hay en la zona boscosa parajes con caseríos y pequeños ranchitos donde se desarrollan actividades agropecuarias de autoconsumo, estas pequeñas parcelas de trabajo son asignadas individualmente y reconocidas por la asamblea, no interfieren en el desarrollo de la actividad forestal y están excluidas de la certificación.

En la presente Re-evaluación solo se considera la certificación de la superficie descrita como bosque natural y semi-natural bajo manejo forestal, con un certificado combinado de manejo forestal/Cadena de Custodia separado de la industria, definiendo la puerta del bosque como las casetas de documentación forestal del predio.

Véase el Anexo II información más detallada de la OMF y de las áreas que cubre el certificado.

## **1.2. Exclusión de áreas del alcance del certificado**

Dentro de la superficie bajo manejo forestal del ejido El Largo no existen áreas (reconocidas en su totalidad en la resolución presidencial), que deba de quedar fuera del alcance del certificado. Por razones de uso de la tierra y manejo deben ser excluirse aquellas tierras que sustenten un uso agropecuario, además aquellas otras que no son aprovechables forestalmente (frutales o áreas de vegetación no comercial).

El Ejido El Largo compró hace varios años un terreno de 30,978 ha. en Asención, Chihuahua, ubicado en el norte del estado, en la frontera con Nuevo México, E. U. Estas tierras son de agostadero, no son de uso forestal, y el ejido las adquirió para que los ejidatarios pudieran tener una opción de trabajo en la ganadería. Actualmente hay poca gente del ejido viviendo allá, por lo que la asamblea ha puesto en consideración su venta, ya que temen pueda ser invadida. Estas tierras están excluidas de la certificación forestal.

## 2. PROCESO DE EVALUACIÓN

### 2.1. Estándar de certificación utilizado

Se utilizó el estándar “Normas Mexicanas Interinas para la Evaluación del Manejo Forestal”, Versión 3, Febrero de 2005. Este estándar se puede conseguir en la Oficina Regional de SmartWood, México. Al correo electrónico: [efernandez@smartwood.org](mailto:efernandez@smartwood.org)

Este estándar es la última versión de un estándar adaptado localmente con amplia consulta a Stakeholders y observaciones de equipos de evaluación de SW. La adaptación comenzó desde Marzo 2000 con la primera versión de las Normas Genéricas para el manejo forestal de SmartWood, de allí se logra tener la versión 2 de las Normas Mexicanas Interinas para la Evaluación de Manejo Forestal en Enero 2003. Esta última versión de estándar se logra a través de revisiones y consultas con Stakeholders (GI), llegando a tener finalizado este estándar en Febrero 2005.

### 2.2. Equipo evaluador y calificaciones

**María Angélica Sánchez Pego.** Mexicana, Ingeniera Agrónomo Especialista en Sociología Rural (UACH), Maestría en Ciencias del Desarrollo Rural (UAMX). Investigaciones con Inst. Maya, IIS-UNAM. Ha realizado estudios sobre la problemática agraria y social del campo mexicano y participado en el diseño, seguimiento y evaluación de programas de desarrollo rural en diversas regiones del país. Catedrática ENAH-INAH, UNAM, WISCONSIN U. Consultoría en el área de Sociología, Organización de Productores e Impacto Ambiental para dependencias nacionales; CNA, CFE, DDF, FONAES, SEDESOL y organismos internacionales; FAO, Fundación Ford, OMS. Ha participado en evaluaciones de manejo forestal con SmartWood. En esta evaluación revisó los aspectos sociales.

**José Antonio Romero Díaz,** Mexicano, Ingeniero Forestal con orientación en Economía y Ordenación. Cuenta con 11 años de experiencia en Administración y manejo de recursos forestales maderables y no maderables, tanto a nivel operativo como en la administración pública. Actualmente colabora con el equipo del Programa SmartWood en México como Especialista Forestal de la Zona Norte del país. En esta evaluación revisó los aspectos forestales y fungió como coordinador de equipo.

**Andrea Cruz Angón.** Mexicana, Bióloga especialista en aves, candidata a Doctor en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Ha sido acreditada como evaluadora de fincas orgánicas y de cafetales bajo sombra. Ha participado en evaluaciones y revisiones independientes de buen manejo forestal para SmartWood en México. En esta evaluación revisó los aspectos ambientales.

### 2.3. Revisores del informe

Se realizó una revisión independiente por dos especialistas con la siguiente formación y experiencia:

- Ph. D. en silvicultura y agroforestería tropical. Tiene 20 años de experiencia en investigación en bosques de México. Ha impulsado proyectos de desarrollo forestal y agroforestal en comunidades de la Península de Yucatán y del estado de Quintana Roo, y de apoyo técnico a organizaciones regionales para el manejo forestal. Ha realizado revisiones independientes de varios informes de evaluación para la certificación de manejo forestal con SmartWood.

- Antropólogo con especialidad en etnología, 14 años de experiencia en organización comunitaria y proyectos de desarrollo rural sustentable. Coordinador de evaluaciones participativas campesinas de procesos de cambio tecnológico. investigador y coordinador de procesos de seguimiento al respeto a las normas sobre participación, acceso a la información y protección ambiental en proyectos financiados por la banca multilateral en México. Evaluador en aspectos sociales de certificación de buen manejo forestal desde el 2001 para el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible y desde el 2004 para SmartWood. Actualmente consultor para la Reserva de la Biosfera de los Tuxtlas dentro del programa manejo Integrado de Ecosistemas-PNUD y coordinador de la RED de Estudios para el Desarrollo Rural, A.C.

#### 2.4. Cronograma de evaluación (incluidas evaluación preliminar y consulta de interesados)

Fecha	Ubicación general* (sitios principales)	Actividades principales
Noviembre 26, 2005	Oficina SW México	Inicia distribución de aviso público a stakeholders (email, FAX y Web)
Diciembre 21, 2005	Oficina SW México	Planificación inicial del equipo
Enero 16, 2006	Oficina de Servicios Técnicos Forestales, Cd. Madera, Chih. Las Garrochas y Cinco Millas	Reunión de apertura y recolección de documentos
Enero 17, 2006	Torre de observación y control de incendios forestales Oficina de Servicios Técnicos Forestales, Mesa del Huracán, Chih. Oficina administrativa de la OMF Parcela demostrativa No. 2 “Mojoneras” y Parcela demostrativa No. 5 “Las Cabinas” Caballo Bayo	Área con Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH), financiado por CONAFOR, segregada del aprovechamiento forestal, con presencia de especies de flora y fauna de distribución restringida Observación de infraestructura de control y seguimiento permanente de incendios forestales Planificación de actividades, recorridos de campo y revisión de documentos. Consultas con habitantes de la ejido
	Bajío del Sol	Red de parcelas de monitoreo silvícola, es tablecidas para determinar los efectos de los tratamientos silvícolas sobre el crecimiento y producción del arbolado residual. Observación de muestra representativa de arbolado sobremaduro, donde se han aplicado algunas quemas controladas para la prevención de incendios forestales
	El Bajío de Margarita y Las Marcas Arroyo de las Nalgas	Área de corta donde se aplico un tratamiento de aclareo Área de reforestación y restauración de suelos, siniestrada por un incendio en 1999. Área de restauración de suelos a través de presas filtrantes y cabeceo de cárcavas.
	Tramo de camino El Colorado – El Largo Vivero Forestal Mesa del Huracán	Rehabilitación de camino primario a través de revestimiento y construcción de obras de arte Infraestructura para la producción de planta, con capacidad de 600, 000 plantas para cumplir con los compromisos de reforestación del ejido.
Enero 18, 2006	Ex-Área experimental del INIFAP	Área de 500 has que habian sido concesionadas a INIFAP para establecer parcelas demostrativas, estudios sobre regeneración, escorrentías, aclareos protección de suelo quemas y área semillera.



	El Cuatro	Actualmente concluyó la concesión y el ejido la maneja como cualquier área de corta normal.
	Área semillera “El Cuatro”	Area de reforestación con <i>Pinus Engelmannii</i> , acordonamientos de material residual y zanjas para retención de agua y evitar erosión y aplicación de cortas de regeneración
	Caseta de documentación forestal Zona Sur	Area semillera de <i>P. Arizona</i> que se aprovecha en recolección de semilla para producir planta de calidad en los viveros del ejido o para venta en el mercado regional.
Enero 19, 2006	Oficina de Servicios Técnicos Forestales, Cd. Madera, Chih.	Proceso de control documental de los productos que se envían de las áreas de corta hacia los patios de la Zona Sur (Madera).
Enero 20, 2006	Chihuahua, Chih.	Consultas con habitantes de la ejido , reunión de cierre y presentación de hallazgos preliminares de la reevaluación.
Febrero – Abril, 2006		Consulta con GI
Enero 30, 2006	Durango, Dgo.	Se mantiene la interacción con GI (vía e-mail, fax o teléfono)
Abril 13, 2006	Durango, Dgo.	Inicia la Redacción del Informe de Reevaluación
Abril 27, 2006	Durango, Dgo.	Borrador de informe para Revisión Independiente. Recepción de comentarios por Revisor Independiente e incorporación al informe borrador.
Abril 27, 2006	Durango	Borrador de informe para revisión por el Ejido El Largo
Mayo 8, 2006	Durango	Recepción de comentarios de la OMF.
Mayo 8, 2006	Durango	Incorporación de comentarios y preparación de informe final.
		Informe final presentado al comité de Certificación de SW.

## 2.5. Estrategia de reevaluación

En la fase de campo durante la evaluación, el equipo tomó los siguientes pasos como parte del proceso normal de certificación de SmartWood:

### 1) Análisis previo de documentación y concertación del proceso.

Antes de iniciar el proceso de evaluación de campo, se realizó la revisión de documentos guías de SmartWood, tales como manual del evaluador, normas de certificación, políticas y procedimientos de certificación, formatos de informes, el Informe de la Evaluación para los primeros cinco años de certificación y los informes de auditorías anuales. Por otro lado, el equipo evaluador recibió, como información previa, el Programa de Manejo Forestal y aspectos de los procedimientos en el aserradero.

Basándose en la información recibida, la oficina de SmartWood en México organizó, en coordinación con los responsables de la OMF, la agenda de trabajo, su logística y definió la estrategia para ejecutar la evaluación de campo.

### 2) Selección de Sitios e Inspecciones de Campo.

El equipo evaluador, en coordinación con los responsables de la OMF y con base en la información recibida, definió una estrategia para la evaluación de campo. Los sitios a visitar se determinaron en función de la información que podría aportar la visita en cada uno de ellos y su relevancia para el proceso de evaluación.

Siguiendo esta lógica de selección, el recorrido de campo incluyó 10 sitios intervenidos en diferentes años (principalmente los de 5 años o más, las dos últimas anualidades y la propuesta del año próximo), así como algunas áreas destinadas a conservación o sujetas protección. Los objetivos planteados fueron los siguientes:

observar las características físicas y biológicas del bosque en cada rodal y conocer los criterios para la planificación de las operaciones forestales, observar la estructura del bosque y respuesta a los tratamientos silvícolas, verificar los niveles de residuos maderables para calificar la eficiencia en cuanto al uso óptimo del recurso, evaluar impactos del aprovechamiento ocasionado por las operaciones de extracción (corta y arrastre), estado de los caminos y brechas de saca, observar el desempeño y comportamiento de las OMF en términos de manejo de basura y desechos inorgánicos y Conocer el estado que guardan las áreas de conservación o segregadas del aprovechamiento, los criterios de su establecimiento, las actividades que se realizan en ellos y las normas para su gestión.

También se visitaron áreas de bosque primario que no han sido intervenidas, con el propósito de hacer comparaciones visuales del estado del bosque, que incluyen entre otras: especies y portes, estado sanitario, estado de regeneración, medidas de protección contra incendios, pastoreo y presión antropogénica.

**Lista de aspectos de manejo revisados por el equipo evaluador:**

<b>Tipo de sitio</b>	<b>Sitios visitados</b>	<b>Tipo de sitio</b>	<b>Sitios visitados</b>
Área de conservación	Las Garrochas y Cinco Millas	Mantenimiento de caminos	Tramo de camino El Colorado – El Largo
Infraestructura para detección y control de incendios forestales	Torre de observación y control de incendios forestales	Infraestructura para la producción de planta	Vivero Forestal Mesa del Huracán
Área de investigación y monitoreo silvícola	Parcela demostrativa No. 2 “Mojoneras” y Parcela demostrativa No. 5 “Las Cabinas”	Área de investigación	Ex-Área experimental del INIFAP
Muestra representativa de bosque comercial primario	Caballo Bayo	Área semillera	El Cuatro
Área de corta con aplicación de aclareo	Bajío del Sol		Área semillera “El Cuatro”
Zona incendiada con actividades de restauración de suelos y reforestación	El Bajío de Margarita y Las Marcas	Caseta de control de documentación y medición de materias primas	Caseta de documentación forestal Zona Sur
Área de restauración de suelos	Arroyo de las Nalgas		

## 2.6. Proceso de consulta a interesados

La estrategia de consulta a interesados para esta evaluación tiene tres propósitos:

- 1) Garantizar que el público esté informado del proceso de evaluación y sus objetivos;
- 2) Asistir al equipo de evaluación en campo en cuanto a la identificación de problemas potenciales u observados con elementos documentales o verbales, y
- 3) Ofrecer distintas oportunidades para que el público discuta y realice acciones sobre la base de las conclusiones de la evaluación.

Este proceso va mas allá de una notificación, en lo posible, constituye una interacción, detallada y significativa, con los interesados. Este proceso no termina con la visita de campo o después de la certificación. SmartWood asume con interés, en cualquier momento, los comentarios acerca de operaciones certificadas y éstos a menudo constituyen la base o enfoque para evaluaciones o auditorias. En el caso del Ejido El Largo, previo al inicio de los trabajos de evaluación, se elaboró una notificación pública de la evaluación la cual constituye a la vez una consulta pública y éste se distribuyó mediante correo electrónico, FAX y se publicó en la página Web de SmartWood. A partir de una relación de grupos de interés con que cuenta Smartwood, se distribuyeron anuncios públicos a los mismos. Posteriormente, de esta misma lista y consulta bibliográfica se seleccionaron a personas para realizar entrevistas (directas, por teléfono o correo electrónico).

Para conocer la perspectiva interna acerca de la OMF, el equipo evaluador realizó entrevistas directas a ejidatarios, trabajadores y vecinos del ejido. En lo referente a la interacción con interesados externos, que incluyen dependencias de gobierno, financiadoras, investigadores, técnicos locales, etc., se hizo una consulta a través de entrevistas individuales, telefónicas o correo electrónico en las ciudades de Madera y Chihuahua, Chih. o con especialistas localizados en otras ciudades.

<b>Tipo de interesado (ONG, entidades gubernamentales, habitantes de la zona, contratistas, etc.)</b>	<b>Interesados informados (#)</b>	<b>Interesados consultados o que brindaron insumos (#)</b>
Personas de la OMF	19	19
Habitantes de la zona	4	4
Consultores forestales	1	1
Entidades gubernamentales	7	7
Centros de investigación	3	3
Empresas privadas	1	1
Organismos no gubernamentales	4	4

### 3. CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN

#### 3.1. Comentarios recibidos de las partes interesadas

Las actividades de consulta a interesados se organizaron a fin de brindar a los participantes la oportunidad de ofrecer comentarios de acuerdo a categorías generales de interés, sobre la base de los criterios de evaluación. En el siguiente cuadro se resumen los temas identificados por el equipo evaluador, junto con una breve discusión basada en comentarios específicos provenientes de entrevistas o reuniones públicas.

Principio del FSC	Comentario de los interesados	Respuesta de SmartWood
P1: Compromiso con el FSC y cumplimiento de normas jurídicas	El ejido El Largo es uno de los ejidos más serios y comprometidos con el cumplimiento de las normas y leyes aplicables al aprovechamiento forestal, cuando ha habido alguna inspección por parte de la autoridad ambiental o forestal que haya ameritado alguna sanción o condicionante, la OMF las ha desahogado con prontitud respeto.	Existe coincidencia dentro de las opiniones de las instancias gubernamentales e interesados consultados en el sentido de que el Ejido El Largo es respetuoso del marco jurídico y el proceso de reevaluación muestra que existe un compromiso expreso en el cumplimiento de de los P&C del FSC.
P2: Derechos y responsabilidades de tenencia y uso	Los interesados indicaron que aunque existen problemas de límites con algunas comunidades, estos son mínimos y se están resolviendo por la vía legal y pacífica.	Durante los trabajos de revisión documental se identificaron algunos conflictos por límites con ejidos vecinos, sin embargo se mostró constancia de que se acude a las instancias legales correspondientes para su solución por la vía de la conciliación sin que se tengan antecedentes de violencia o conatos de ella. Ver CAR 1/06.
P3 – Derechos de pueblos indígenas	Los interesados comentan que hay vestigios antropológicos de asentamientos humanos prehispánicos en el ejido, sin embargo reconocen que no hay población, costumbres, lenguas o tradiciones que llevan a considerar que exista población indígena significativa.	No se considera aplicable la evaluación de este principio. En las entrevista con personas del ejido se comentó que solo existe un grupo de familias, 15 ejidatarios de origen Pima, provenientes de Mesa Blanca y asentado en una comunidad de la zona sur llamada Las Espuelas. Este grupo de ejidatarios hablan su idioma y hablan español, tienen escuela, practican la agricultura de autoconsumo, maíz, papa, avena, frijol, tienen los mismos derechos y obligaciones que el resto de los ejidatarios, reciben reparto por derecho de monte igual que los demás, razones por las que la OMF., los interesados entrevistados y el equipo evaluador de SW estuvieron de acuerdo en no dar un tratamiento diferente o especial a este pequeño grupo Pima.
P4: Relaciones con comunidades y derechos del	Los interesados expresan tener conocimiento de que todos los ejidatarios y trabajadores del ejido El Largo cuentan	En las entrevistas con personal de la OMF y los recorridos de campo se observó que los ejidatarios, vecindados y población local

<p>trabajador</p>	<p>con Seguro Social, lo que significa una relación justa. El personal médico de la clínica del IMSS comenta que el índice de riesgo en el trabajo del personal asegurado del ejido el Largo se ha reducido del 3.4% al 3% en el transcurso del año 2005. Por consecuencia el monto del pago al seguro social ha disminuido pues a menor siniestralidad menor pago del seguro. En relación a la distribución de la riqueza que genera el bosque, existen comentarios de que el reparto les toca a todos, pero las oportunidades de empleo para la mayoría de ejidatarios es mínima ya que hay un sector que se lleva la mayor parte, son los ejidatarios dueños de los camiones.</p> <p>En relación a las condiciones de salud pública los interesados comentan que en el poblado Mesa del Huracán no cuentan con agua ya que la disponible proviene de la presa, la cual no recibe tratamiento o cloración, lo que provoca gastroenteritis en la población.</p> <p>En relación a las condiciones de salud de la población de El Largo se menciona que no se presentan muerte maternas, ni prenatales, y que tampoco se presentan casos de desnutrición, indicadores que muestran un mejor nivel de bienestar social (salud y alimentación) de la población local.</p>	<p>tienen preferencia en términos de empleo y en actividades de aprovechamiento y otras vinculadas al manejo forestal, lo que se traduce en un mejor nivel de bienestar social para la población. Sin embargo el nivel de desarrollo de los poblados locales no refleja los beneficios que debería generar el gran volumen de madera que se extrae y comercializa la OMF.</p> <p>Durante la visita al ejido, en las entrevistas con pobladores locales, el equipo evaluador pudo constatar que los salarios, condiciones de trabajo y otros beneficios salud, jubilación compensaciones laborales, etc., para todos sus trabajadores son de acuerdo a las leyes y mejores que los estándares regionales y nacionales.</p> <p>Todos los trabajadores de la OMF ejidatarios o no están inscritos en el Seguro Social y cuentan con atención médica para su familia lo cual coincide con la opinión de los interesados de que es una relación justa,</p> <p>En la visita de campo se constató que todos los ejidatarios de la OMF reciben reparto de utilidades anualmente lo que representa la principal fuente de ingreso para la economía familiar y que además, el monto del reparto anual se ha incrementado significativamente durante los últimos tres años, lo cual indica una distribución general de las ganancias de la empresa.</p> <p>Sin embargo no se pudo constatar la desigual distribución de la riqueza que mencionan los interesados porque no se tuvo acceso a la información del sector transportista.</p> <p>Ver CAR 2/06, CAR 3/06, 4/06, 5/06.</p>
<p>P5: Beneficios generados por el bosque</p>	<p>Perciben a la OMF como una empresa sustentable, pero con algunos inconvenientes de presión entre los beneficios comunes al ejido y la utilidad personal de cada ejidatario, por ejemplo: Los fleteros (que son ejidatarios) obligan a las autoridades ejidales a mantener caminos en buenas condiciones (con cargo al Ejido), con el objetivo no de hacer más eficiente el total de la operación forestal, sino el proteger su</p>	<p>El grupo de transportistas es muy importante dentro de la OMF por el número de personas que lo componen y la cantidad camiones que aglutinan, tanto para el transporte al interior como en el transporte de madera hacia los clientes del ejido. Se observa un fenómeno de saturación de oferta de este servicio de transporte, lo que obliga a que baje la frecuencia de viaje por camión individual, lo que trae consigo inconformidades por los tiempos muertos</p>

	<p>grupo y aumentar sus ganancias personales.</p> <p>No existe un escalamiento en la economía, esto es no ha sido posible darle un valor agregado a los productos forestales de la empresa, ni se hace una derrama interna (al interior de los centros de población), porque muchos de los ejidatarios viven fuera del ejido, hay pérdida de oportunidades por el interés de mantener el negocio de transporte.</p>	<p>que genera esperar por una carga o un flete. La materia prima es limitada en cuanto el número de camiones que se requieren para movilizarla, por lo que la OMF debe realizar un análisis de costos y viabilidad y proponer soluciones muy realistas en cuanto a la ocupación de este servicio, buscar además diversificar las fuentes de empleo para restar presión de grupos fuertes como el de camioneros, ante eso se proponen las CARs necesarias para clarificar esta situación.</p> <p>Ver CAR 6/06 y CAR 7/06.</p>
P6: Impacto ambiental	<p>De acuerdo a los interesados consultados, los impactos de los aprovechamientos son en general controlados.</p>	<p>Se promueve el uso de métodos y sistemas de abastecimiento forestal que reducen los impactos ambientales, entre ellos, derribo direccional, arrastre y carga con animales (yunta de bueyes), además de mantenimiento continuo de caminos.</p> <p>Ver CAR 8/06, CAR 9/06, CAR 10/06, CAR 11/06 y CAR 12/06.</p>
P7: Plan de manejo	<p>La autoridad competente ha solicitado a la OMF que sea consistentes con la ley, presentando un PMF por todo el ciclo de corta (10 años), y que sean congruentes entre la propuesta y ejecución del plan de manejo. Por ejemplo: En el PMF se dice que se aplica el MDS, pero en la práctica, el método ha sufrido modificaciones y adecuaciones tales que no podría llamarse MDS.</p> <p>Piden realizar un taller de análisis para hacer congruente el PMF con respecto al manejo aplicado.</p>	<p>La OMF mostró evidencia documental de que está estructurando y fundamentando su método de manejo, el cual es mixto porque maneja conceptos de manejo regular (MDS) y manejo irregular (método de control). La intención de la OMF es fundamentar técnicamente el manejo forestal que desarrolla y plasmarlo en el próximo PMF que se pretende implementar en el año 2008. Ver CAR 13/06, CAR 14/06 y CAR 15/06 y CAR 16/06.</p>
P8: Monitoreo y evaluación	<p>Los elementos de medición y remediación establecidos en el Largo están a la vanguardia de todas las empresas forestales del país.</p> <p>Hace falta que los datos obtenidos a través de las remediciones sea aterrizado en la modificación del método de manejo.</p>	<p>La OMF está por concluir con la toma de datos y ha iniciado el análisis de la información que colectó de sus parcelas, sitios permanentes y demás trabajos de investigación. Con ello se pretende sustentar mas firmemente los elementos técnicos de su PMF e incorporar los métodos de monitoreo dentro de programas periódicos. Ver CAR 17/06, CAR 18/06 y CAR 19/06.</p>
P9: Preservación de bosques con alto valor para la conservación	<p>Los GI reconocen que en el ejido El Largo existe una importante área de anidación de la cotorra serrana y que hay esfuerzos interdisciplinarios que deberán concretarse para lograr la protección de las áreas importantes para la supervivencia de la especie.</p> <p>Reconocen que hace falta un programa integral de manejo de recursos forestales, tanto maderables, como no maderables.</p>	<p>Durante los recorridos de campo se visitaron algunas áreas que la OMF considera importantes y las han segregado de los aprovechamientos como una medida precautoria, inscribiéndolas en el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSAH) de CONAFOR, sin embargo se requiere mayor participación de la OMF para determinar si esta zona (paraje "Las Garrochas") constituye un BAVC, mediante</p>

	Existen vestigios antropológicos que no han sido explorados y que podrían ser incorporados a un proyecto de ecoturismo.	consultas a especialistas y establecer las políticas de gestión para el área, determinando al mismo tiempo si el área de conservación actual es suficiente para proteger a las especies de flora y fauna de interés. Ver CAR 20/06 y CAR 21/06.
P10 - Plantaciones	N/A	

### 3.2. Principales fortalezas y debilidades

Principio	Fortalezas	Debilidades
P1: Compromiso con el FSC y cumplimiento de leyes	<p>La OMF cumple y respeta todas las Leyes Nacionales. Las actividades, Procedimientos y operaciones de la OMF se implementan en cumplimiento con las Leyes mexicanas, Leyes del estado, Normas Oficiales Mexicanas y mandatos municipales.</p> <p>La OMF está al día con sus declaraciones y pago de impuestos a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y al Seguro Social.</p>	El Ejido el Largo no cuenta con una reglamentación específica para controlar la cacería. La OMF no lleva un control ni registro de las actividades de caza, captura y recolección de especies animales. Ver CAR 10/06 (1.5.1, 6.2.4).
P2: Derechos y responsabilidades de tenencia y uso	<p>El Ejido cuenta con la documentación agraria básica, que acredita sus derechos de tenencia de la tierra y uso de los recursos forestales a largo plazo.</p> <p>El ejido y participa en la planificación y toma de decisiones respecto a su manejo y conservación de los recursos forestales maderables y no maderables.</p> <p>La OMF cuenta con estrategias o mecanismos de control y protección efectivos y legales para prevenir amenazas de asentamientos y aprovechamientos no autorizados.</p>	En el proceso de resolución del conflicto por tenencia de la tierra con el ejido Conoachic y el Ejido Madera se están utilizando las vías legales correspondientes. Sin embargo el Ejido no guarda copia de su expediente agrario que le permita tener conocimiento del estado actual del trámite legal. (el trámite legal y los documentos originales del ejido los maneja la Licenciada. asesora legal cuyo despacho está en la Cd. de Chihuahua). Ver CAR 1/06 (2.3.2).
P3 – Derechos de pueblos indígenas	N/A	N/A
P4: Relaciones con comunidades y derechos del trabajador	La OMF es una importante fuente de trabajo a nivel local y regional, genera un promedio de 3500 empleos anualmente, relacionados con el manejo y aprovechamiento de los recursos forestales.	La OMF no ha realizado un diagnóstico socioeconómico de las necesidades de las poblaciones locales para la programación y registro de los recursos que se destinan a la atención de obras de impacto social. . Ver CAR 2/06 (4.1.3)

	<p>Los ejidatarios, vecindados y población local tienen preferencia en términos de empleo y en actividades de aprovechamiento y otras vinculadas al manejo forestal.</p> <p>Los salarios, condiciones de trabajo y otros beneficios salud, jubilación compensaciones laborales, etc., para todos sus trabajadores son de acuerdo a las leyes y mejores que los estándares regionales y nacionales. Todos los trabajadores de la OMF están inscritos en el Seguro Social y cuentan con atención médica para su familia.</p> <p>Todos los ejidatarios de la OMF reciben reparto de utilidades anualmente, que representa la principal fuente de ingreso para la economía familiar.</p> <p>La OMF maneja de manera directa el aprovechamiento de sus recursos forestales y es la asamblea general de ejidatarios la máxima autoridad y la instancia de toma de decisiones donde se aprueban las actividades relacionadas con el manejo del bosque: monto del reparto anual, precio de los productos maderables comerciales, etc.</p>	<p>Los trabajadores de monte no utilizan equipo de seguridad. Ver CAR 3/06 (4.2.2).</p> <p>No existe una reglamentación laboral escrita que incluya estrategias de prevención de accidentes, capacitación para la protección en el trabajo, atención de emergencias y/o accidentes laborales. Ver CAR 4/06 (4.2.3)</p> <p>La OMF no realiza una evaluación periódica del impacto social que incluya beneficios directos e indirectos generados por la actividad forestal para todos sus habitantes, aún los que no participan directamente en la actividad forestal. Ver CAR 5/06 (4.4.3).</p>
<p>P5: Beneficios generados por el bosque</p>	<p>Se ha considerado los costos del manejo forestal, monitoreo, protección al bosque y otras actividades a largo plazo.</p> <p>Se aprovechan otras especies diferentes al pino, tales como el táscate y el encino.</p> <p>Llevan un registro de sus clientes, se conocen sus necesidades y las condiciones de venta son transparentes dentro de la Asamblea General Ejidal</p> <p>Realizan un aprovechamiento intensivo del volumen que provee un árbol, dejando solo el material o residuos necesarios para protección del suelo.</p> <p>Se minimizan los daños causados por las actividades de extracción forestal, a través de la utilización de animales para el arrastre de las trozas, técnicas de derribo direccional y carga.</p>	<p>No se ha concretado un análisis de viabilidad de la empresa ejidal., Se adolece de mecanismos para fijar el costo real de producción y con ello fijar el precio de venta, mismo que tradicionalmente se establece como una oferta directa del cliente hacia el ejido en las negociaciones anuales ante la asamblea ejidal, buscando año con año que sea mayor y cuyo diferencial anual se reporta como aumento directo en el pago del trabajo, sin analizar la viabilidad económica de hacerlo. Lo anterior apunta a que la OMF debe hacer un ejercicio de planeación, sobre todo en el área de industrialización , impactos sociales y crecimiento empresarial, con la finalidad de que sean fijados los objetivos y metas en el corto, mediano y largo plazo. CAR 6/06 (5.1.1), CAR 7/06 (5.7.1).</p>



	<p>Se reconoce el valor de los bienes y servicios que genera el bosque, tienen establecidas medidas precautorias de protección para identificar y mantener las áreas y recursos importantes, mediante esquemas servicios ambientales hidrológicos que también sirven como refugio de fauna.</p> <p>La estimación de la corta anual permisible se ha realizado en base a información que se actualiza a través de una red de parcelas permanentes, lo que posibilita la calibración periódica de las estimaciones de crecimiento y producción. La ejecución de la corta estimada es acorde a las condiciones observadas en campo lo que garantiza que no se extraiga más allá de la capacidad productiva del bosque.</p> <p>La secuencia de tratamientos, estructura de edad y diamétrica indican que existen condiciones para asegurar el desarrollo y permanencia y regeneración de la masa forestal en el turno y ciclos de corta propuestos.</p> <p>Se toman en cuenta los planes de manejo anteriores para analizar las tendencias del manejo a largo plazo, se busca mantener la capacidad productiva del bosque y el sostenimiento de los volúmenes de cosecha.</p> <p>Se han establecido paulatinamente estructuras y cuadros profesionales especializados en el aprovechamiento forestal, evidenciando una coordinación adecuada en las diferentes áreas productivas, protección y administración</p> <p>No hay presencia de grupos internos dentro de la OMF, el nivel de acuerdos y organización permite la coordinación del aprovechamiento en una operación muy compleja en comparación con la media nacional.</p>	
<p>P6: Impacto ambiental</p>	<p>El PMF identifica de manera genérica los impactos potenciales de los aprovechamientos forestales y las medidas de mitigación, las prescripciones de manejo tienden a mantener y mejorar la estructura y composición forestal.</p> <p>Algunas muestras representativas de</p>	<p>Listados de flora y fauna limitados. Ver CAR 8/06 (6.2.1).</p> <p>Las áreas de conservación están delimitadas y segregadas, pero los criterios de segregación son poco claros. Ver CAR 9/06 (6.2.3)</p> <p>El manejo de basura es adecuado, pero</p>

	<p>bosque se han segregado de los aprovechamientos.</p> <p>No se utilizan químicos, dentro del bosque.</p> <p>No se utilizan agentes de control biológico, ni OGM, el control de plagas y enfermedades ha privilegiado el uso de métodos mecánicos de control.</p> <p>No se utilizan especies exóticas, para efectos de la reforestación se usan especies locales.</p>	<p>podría reforzarse, sobre todo en caminos y campamentos temporales. Ver Observación 1/06 (6.7.1)</p>
P7: Plan de manejo	<p>Se cumple con los requisitos establecidos en la legislación mexicana aplicable y parcialmente con los requerimientos del FSC.</p> <p>El programa de manejo abarca la totalidad de la superficie comercial, se ha establecido un ciclo de corta de 10 años aunque para la autorización de las últimas 7 anualidades se han presentado solicitudes de autorización por una o mas anualidades. Lo que se justifica ante la autoridad por el tamaño de la OMF</p> <p>La prescripción de tratamientos se fundamenta en un inventario de manejo con información confiable, se ha sistematizado su análisis, presentando de manera clara la secuencia de cálculo de atributos a nivel unidad de manejo (rodal), área de corta y predial.</p> <p>Existe capacidad para manejar la cartografía de la OMF mediante un SIG, lo que permite generar mapas al nivel de escala deseado.</p> <p>Los encargados de las áreas operativas y técnica cuentan con un nivel adecuado de comprensión del PMF y toman en cuenta las restricciones ecológicas marcadas en el mismo para el desarrollo de sus actividades.</p>	<p>Existe un número importante de trabajos de investigación que se han desarrollado dentro de la OMF, pero no se han desarrollado herramientas técnicas o de apoyo a la toma de decisiones que ayuden a simplificar o mejorar la gestión del PMF y del manejo forestal en general del ejido.</p> <p>Dentro del PMF no se establece un apartado específico acerca del seguimiento y evaluación del mismo. Ver CAR 13/06 (7.1.1, 7.2.1).</p> <p>Falta capacitación hacia los administradores ejidales para la cabal comprensión del PMF. Ver CAR 15/06 (7.3.2).</p> <p>No se cuenta con un resumen público del PMF. Ver CAR 16/06 (7.4.1)</p> <p>La ejecución de actividades de manejo forestal no obedece a una planificación anual. Ver CAR 14/06 (5.1.1, 7.1.5).</p>
P8: Monitoreo y evaluación	<p>Se tiene un sistema de parcelas de monitoreo de la aplicación de los tratamientos silvícolas.</p> <p>Existe una UMA, donde se realizan monitoreos de las especies de interés cinegético.</p>	<p>No hay un monitoreo de los impactos sociales que genera la operación de manejo sobre las poblaciones locales y sus habitantes. Ver CAR 18/06 (8.2.3).</p> <p>Áreas de conservación no están contempladas dentro del sistema de monitoreo. Ver Observación 4/06. (9.4.1).</p>

P9: Preservación de bosques con alto valor para la conservación	Se han segregado de los aprovechamientos áreas con ecosistemas frágiles o con presencia de especies raras.	No se ha realizado una evaluación formal para determinar la existencia de BAVC y en tal caso establecer las medidas de conservación y protección necesarias. Ver CAR 20/06 (9.1.1).
P10 - Plantaciones	N/A	
Cadena de custodia	Se cuenta con un control documental suficiente hasta la puerta del bosque definida actualmente (LAB área de corta)	No se detectaron debilidades en este aspecto.
Requerimientos para certificación en grupo	N/A	N/A

### 3.3. No conformidades identificadas y acciones correctivas

Se considera como no conformidad a una discrepancia o falla, identificada durante la evaluación, entre algún aspecto del sistema de manejo de la OMF y uno o más requerimientos del criterio correspondiente. Dependiendo de la gravedad de la no conformidad, el equipo evaluador diferenciará entre no conformidades mayores y menores.

- **No conformidades mayores (Precondición)** son aquellas en las que existe una falla fundamental en el logro del objetivo que indica el criterio respectivo del FSC. Una serie de no conformidades menores de un requerimiento podrán tener efecto acumulativo y, por consiguiente, ser considerados como no conformidad mayor.
- **No conformidades menores (CAR Menor)** son incumplimientos temporales, inusuales o no sistemáticos, cuyos efectos son limitados.

Las no conformidades mayores deben corregirse antes de poder emitirse el certificado. Si bien las no conformidades menores no evitarán la emisión del certificado, normalmente éstas deberán solucionarse dentro de un plazo dado de tiempo a fin de mantener la certificación. Par este caso, no se han identificado No Conformidades Mayores.

Cada no conformidad es abordada por el equipo evaluador mediante una solicitud de acción correctiva (CAR por sus siglas en inglés). Éstas son exigencias que las operaciones postulantes deberán aceptar y que deberán ser atendidas dentro de un plazo de tiempo máximo de un año (en el Anexo III se presentan los detalles para la determinación de CAR aplicables).

No. de CAR: 1/06	Con referencia a criterio: 2.3.2	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Incumplimiento:</b> La OMF no guarda constancia escrita de los procedimientos legales que el ejido tiene para la delimitación de su terreno dentro de la controversia con algunos de sus vecinos, a manera un archivo legal para consulta de cualquier interesado, incluyendo Evaluaciones y Auditorías de certificación forestal			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe presentar evidencia documental de los conflictos por sobreposición de linderos con el Ejido Conoachic y con el ejido Madera; Asimismo la OMF debe mantener en la oficina ejidal la evidencia documental de los avances del trámite legal y elaborar un resumen escrito que muestre claramente los antecedentes, el origen de los conflictos, la situación			

actual y un análisis encaminado a lograr la resolución de los dos conflictos por límites.
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>

No. de CAR: 2/06	Con referencia a criterio: 4.1.3	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> No se brindan apoyos basados en un diagnóstico socioeconómico de la población, ni existe una programación de gastos sociales para que la OMF destine periódica y organizadamente recursos para el desarrollo comunitario.</p> <p>La OMF genera una importante derrama económica y esta beneficia a las poblaciones locales, concretamente a Cd. Madera y El Largo, sin embargo se aprecian un desequilibrio entre el desarrollo urbano y los beneficios económicos que genera el aprovechamiento forestal para el ejido. Dado que no se ha municipalizado el poblado de El Largo, el ejido es el responsable de la mayoría de los servicios, lo que representa una enorme responsabilidad con sus habitantes (ejidatarios, hijos de ejidatario, vecindados e inmigrantes). Es evidente que se requiere delegar la prestación de servicios públicos al Municipio de Madera, para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales que se benefician con el empleo generado por la OMF.</p> <p><b>Acción correctiva:</b> La OMF debe elaborar un Diagnóstico que permita detectar las inversiones que el Ejido ha realizado para el mejoramiento de la infraestructura y servicios básicos de las poblaciones asentadas al interior o bien que dependen económicamente de las actividades productivas de la OMF.</p>			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 3/06	Con referencia a criterio: 4.2.2	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> Los trabajadores de la OMF no utilizan equipo de seguridad en las labores de campo ni el aserradero.</p> <p><b>Acción correctiva:</b> La OMF deberá elaborar una evaluación de riesgos y seguridad en el trabajo para cada fase del proceso laboral en las áreas de corte y a partir de él elaborar un manual de procedimientos y reglamento de seguridad para las operaciones en campo que aseguren el uso regular de equipo de seguridad acorde a los riesgos de cada puesto de trabajo.</p>			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 4/06	Con referencia a criterio: 4.2.3	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> Hay mecanismos y procedimientos informales para contratar, formar y ascender a los trabajadores, pero no existe un manual de procedimientos como mecanismo formal para la contratación y ascenso de personal</p> <p><b>Acción correctiva:</b> La OMF debe elaborar un manual de procedimientos para contratación, ascensos, etc. de sus trabajadores en las diversas áreas de trabajo, incluyendo los mecanismos formales de contratación.</p>			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>1 año.</b>			

No. de CAR: 5/06	Con referencia a criterio: 4.4.3	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> La OMF no realiza evaluaciones periódicas del impacto social que contemplen los beneficios directos e indirectos generados por la actividad forestal para los ejidatarios y el resto de la población que no participa de manera directa en la actividad forestal.</p> <p><b>Acción correctiva:</b> La OMF deberá realizar un programa de monitoreo y evaluación periódica del</p>			

<p>impacto social que incluya los beneficios directos e indirectos generados por la actividad forestal y retome los resultados que arroje el diagnóstico socioeconómico del ejido El Largo y Anexos.</p> <p>Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b></p>
---

No. de CAR: 6/06	Con referencia a criterio: 5.1.1	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> Se adolece de mecanismos de planeación administrativa a corto y largo plazo, incluyendo la industrialización, impactos sociales y crecimiento empresarial, con la finalidad de que se establezcan los objetivos y metas que aseguren la viabilidad económica de la OMF</p>			
<p><b>Acción correctiva:</b> La OMF debe elaborar un análisis de viabilidad a corto, mediano y largo plazo, considerando los ingresos potenciales, costos y posibilidades de crecimiento de la empresa ejidal para consolidar la generación de empleos, eficiencia, obras de impacto social y la permanencia y desarrollo de sus recursos naturales.</p>			
<p>Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b></p>			

No. de CAR: 7/06	Con referencia a criterio: 5.7.1	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> No se han desarrollado mecanismos de diagnóstico y mejora administrativa, para conocer la situación actual en términos de necesidades de capacitación, diversificación productiva y eficiencia empresarial.</p>			
<p><b>Acción correctiva:</b> La OMF debe realizar un diagnóstico de la administración, incluyendo las áreas de dirección y control, su manual de organización y procedimientos, necesidades de capacitación y las adecuaciones necesarias para llevar a cabo una administración más eficiente y transparente. Además de los temas antes señalados el diagnóstico deberá revisar los impactos del cambio de autoridades gerenciales ligado al relevo de autoridades agrarias cada 3 años.</p>			
<p>Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b></p>			

No. de CAR: 8/06	Con referencia a criterio: 6.2.1	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> No se incluye en el plan de manejo forestal el estatus de conservación de las especies de fauna presentes en el predio y en general hay desconocimiento de las especies de flora y fauna que ocurren en el Ejido y que podrían estar en bajo algún estatus de conservación</p>			
<p><b>Acción correctiva:</b> La OMF debe actualizar y enriquecer los listados de flora y fauna presente en los terrenos del Ejido. Los deberá categorizar de acuerdo al tipo de hábitat en que ocurren y al estatus de protección de acuerdo a la NOM-059 y listados CITES, y tomar las medidas de protección pertinentes.</p>			
<p>Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b></p>			

No. de CAR: 9/06	Con referencia a criterio: 6.2.3	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<p><b>Incumplimiento:</b> No se han propuesto salvaguardas específicas para otras especies en estatus. En el PMF se establece que deberán seguirse las Normas Mexicanas pertinentes (NOM-061-SEMARNAT-1994)</p>			
<p><b>Acción correctiva:</b> Se deberá formalizar la caracterización de las áreas segregadas de los aprovechamientos dentro de un sistema integral de áreas de conservación y establecer un régimen de manejo encaminado a su protección y mejora.</p>			
<p>Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b></p>			

No. de CAR: 10/06	Con referencia a criterio: 6.2.4	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> No existe un reglamento específico para el control de la cacería y el manejo de fauna dentro de la OMF.			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe elaborar un reglamento de uso de fauna y pastoreo, con la finalidad de establecer lineamientos básicos y claramente definidos de uso de fauna y uso de áreas de pastoreo, número máximo de ganado permitido por ejidatario de acuerdo a coeficientes de agostadero. El reglamento deberá ser presentado, modificado si es necesario y aprobado por la asamblea general ejidal			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 11/06	Con referencia a criterio: 6.4.1	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> Además de la segregación permanente de aprovechamientos, no han sido implementadas medidas adicionales de conservación/protección. El ganado no es segregado de estas áreas. Existe la propuesta por parte de PRONATURA Chihuahua de segregar una zona para establecer un santuario para la conservación de la cotorra serrana. El Ejido se encuentra en desacuerdo a dicha propuesta argumentado que las instituciones promoventes no garantizan las actividades y recursos necesarios para lograr un programa exitoso de conservación y que el Ejido las ha conservado desde que tiene posesión legal de los terrenos, Los argumentos de las ONG y agencias de gobierno que proponen esta superficie (PRONATURA Chihuahua, SEMARNAT, CONANP) son porque la zona es que es la colonia de anidación más importante de México.			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe documentar las consultas con organizaciones e instituciones especializadas en fauna silvestre con la finalidad de caracterizar a profundidad el área, las especies de flora y fauna y definir con claridad las políticas de gestión del área conocida como Las Garrochas, que es un sitio importante de anidación de cotorra serrana.			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 12/06	Con referencia a criterio: 6.6.4	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> Aunque dentro de los bosques no se utilizan químicos, en los viveros del ejido se utiliza el BROMURO DE METILO para esterilizar la tierra y CAPTAN como plaguicida. Aunque estos dos productos no están prohibidos por el momento, de acuerdo a los listados de químicos del FSC, los pesticidas que no están prohibidos pueden ser utilizados en escala mínima en bosques certificados, procurando reducir su utilización al máximo y observando medidas estrictas de seguridad y control.			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe realizar las acciones pertinentes con el fin de sustituir el uso de CAPTAN y BROMURO de METILO en sus viveros, por otras sustancias o métodos de control no químicos y/o ambientalmente amigables.			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 13/06	Con referencia a criterio: 7.1.1, 7.2.1	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> El PMF adolece del componente de monitoreo, para efectos de actualizarlo e incorporar los resultados de nuevos estudios o experiencias relacionadas con el manejo forestal dentro de la OMF			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe incluir el componente de monitoreo dentro del PMF, mencionando la mecánica de su actualización o inclusión de nuevos estudios o resultados de investigaciones o resultados de su evaluación periódica.			

Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: **Hasta la próxima auditoría anual.**

No. de CAR: 14/06	Con referencia a criterio: 5.1.1, 7.1.5	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> No se elaboran planes operativos anuales, en ninguna de las áreas de trabajo. Aunque hasta ahora no se deja de lado la ejecución a cabalidad de las actividades que contempla el PMF, sin POA resulta difícil el seguimiento documental de la planeación y ejecución anual de actividades.			
<b>Acción correctiva:</b> La Administración en su conjunto debe elaborar y ejecutar un Programa Operativo Anual (POA) de todas las actividades del manejo forestal, mantenimiento de la productividad, monitoreo, protección y fomento, así como las demás relativas a gasto de obra social y de comercialización de sus productos. El POA deberá incluir un cronograma de trabajo y presupuesto avalado por la Asamblea General Ejidal.			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 15/06	Con referencia a criterio: 7.3.2	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> No se ha realizado un proceso de capacitación formal o informal dirigido a las autoridades, administradores ejidales y ejidatarios en general, con la finalidad de que sea un instrumento claro para todos los involucrados en la operación forestal.			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe elaborar y ejecutar esquemas de capacitación relativas a la comprensión del PMF y las actividades de cultivo, protección y fomento del bosque, dirigidas a los representantes ejidales y encargados de las áreas operativas. Guardar la evidencia documental de la capacitación referida e incorporarlo al monitoreo del PMF.			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 16/06	Con referencia a criterio: 7.4.1	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> La OMF elaboró un resumen del PMF que se incorporó al presente informe de evaluación y aunque será un documento público en la página de Internet de SW, sin embargo no se ha elaborado un resumen por parte de la OMF dirigido a sus integrantes.			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe elaborar un resumen público del PMF que incluya con información estadística de los informes finales de producción, que diera una idea del avance en su ejecución, así como los cambios importantes provenientes de estudios de investigación o de la experiencia operativa de técnicos forestales. Este resumen debe ser en lenguaje claro y sencillo, accesible para ejidatarios o interesados externos de la OMF			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 17/06	Con referencia a criterio: 8.1.3	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> No se han realizado informes de monitoreo disponibles a auditores externos.			
<b>Acción correctiva:</b> La DTF debe analizar y presentar los resultados de las remediciones hechas en los distintos tipos de parcelas y sitios de monitoreo que ha establecido. El informe que se elabore debe reportar los resultados más relevantes.			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 18/06	Con referencia a criterio: 8.2.3	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
-------------------	----------------------------------	---------------------------------	-----------------

<b>Incumplimiento:</b> No se han establecido los mecanismos que permitan evaluar el impacto de los aprovechamientos sobre las poblaciones locales. El ejido ha realizado diversas aportaciones y obras directamente bajo su responsabilidad, introducción de la red de agua potable, aportaciones económicas para escuelas, equipos deportivos, atención de emergencias, etc., sin embargo no se ha estructurado algún registro de los impactos que genera la participación de la OMF.
<b>Acción correctiva:</b> Diseñar un plan de evaluación de los impactos del aprovechamiento a nivel socioeconómico sobre la población local. Deberá especificar los objetivos específicos, temas a monitorear y metodología que utilizará (indicando la frecuencia e intensidad), el cronograma de implementación y presupuestos requeridos.
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>

No. de CAR: 19/06	Con referencia a criterio: 8.2.4	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> No se ha implementado un análisis de costos dentro de cada etapa del proceso productivo, la mecánica de asignación de precio para cada actividad parte desde la negociación de los precios de venta, calculando el aumento que se obtuvo en los precios de los productos y transfiriendo ese aumento a los costos de producción, lo que sin duda trae diversos problemas. En primera instancia existe una fuerte dependencia a los precios fijados en la asamblea, más no el precio de mercado, lo que al momento de sufrir un colapso el precio regional o estatal de venta, afecta significativamente los costos de producción, lo que trae consigo dificultades para conocer la rentabilidad y viabilidad de la empresa			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe ejecutar un análisis de costos en las diversas etapas del proceso de producción, integrar el costo de producción de materia prima y compararlo con el derecho de monte para determinar los rangos de costos que soportan sus precios de venta. Incluir este análisis dentro del cálculo de los tabuladores de pago para las diversas actividades de producción.			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 20/06	Con referencia a criterio: 9.1.1	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> No se ha realizado una evaluación formal que permita identificar la presencia de BAVC en los bosques del ejido El Largo. La DTF ha reconocido y segregado de los aprovechamientos los ecosistemas templados raros como los bosques de <i>Pseudotsuga</i> , <i>Abies</i> y <i>Populus</i> , además de rodales sobremaduros, bosques de galería.			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF debe realizar consultas a grupos de expertos, encaminadas a caracterizar las áreas de conservación donde se encuentran especies como la cotorra serrana ( <i>Rhynchopsitta pachyrhyncha</i> ) y el trogón orejón ( <i>Euptilotis neuxenus</i> ) constituyen atributos de BAVC. En caso de confirmarse la existencia de BAVC dentro del ejido se debe incluir los criterios utilizados para su determinación y las medidas que se habrán de adoptar (o han adoptado) para su mantenimiento y conservación .			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			

No. de CAR: 21/06	Con referencia a criterio: 9.3.5	Mayor: <input type="checkbox"/>	Menor: <b>X</b>
<b>Incumplimiento:</b> No se ha hecho un reconocimiento formal y pleno de la existencia de BAVC en el predio, por lo tanto, no existe un documento público (más allá del PMF) en donde se establezcan las medidas para proteger estas áreas.			
<b>Acción correctiva:</b> La OMF deberá adicionar al resumen público la información que considere relevante con respecto a los bosques segregados para su conservación (incluyendo los BAVC), una vez que estos hayan sido determinados y caracterizados plenamente.			
Fecha límite para el cumplimiento de la acción correctiva: <b>Hasta la próxima auditoría anual.</b>			



### 3.4. Acciones de seguimiento para la certificación del cliente

Ninguna

### 3.5. Observaciones

Las observaciones son acciones voluntarias sugeridas por el equipo evaluador, pero que no son obligatorias.

No.	Observación	Con referencia a Indicador
1/06	La OMF en coordinación con la DTF debería realizar reforzar las acciones de concientización y manejo de basura en los bosques del Ejido.	6.7.1
2/06	La DTF debería asegurarse de utilizar los nuevos formatos de toma de datos, para incorporar a los monitoreos, la evaluación de los efectos de los aprovechamientos sobre la flora, fauna, recursos hídricos y otros elementos del paisaje.	8.2.2
3/06	La DTF debería concentrar, organizar y mantener en un lugar seguro y accesible, toda la información (tesis, informes, proyectos, etc.) que se ha producido sobre el Ejido El Largo, de manera que esta información pueda conocerse y utilizarse.	9.1.3
4/06	La OMF debería implementar una propuesta de monitoreo para las áreas de BAVC y otras áreas de conservación, con la finalidad de dar seguimiento a las medidas de manejo y protección establecidas.	9.4.1

### 3.6. Recomendaciones para la certificación

Sobre la base de una revisión, un análisis y una recopilación exhaustivos de conclusiones, por parte de este equipo evaluador de SmartWood, la OMF ha demostrado que su sistema descrito de manejo está siendo implementado uniformemente en todas las áreas de bosque que cubre el alcance de la evaluación. SmartWood concluye que el sistema de manejo de la OMF, si se implementa conforme está descrito, es capaz de garantizar que todos los requerimientos de los criterios de certificación se cumplirán dentro del alcance del certificado. Se emitirá la Certificación de Manejo Forestal y Cadena de Custodia (MF/CoC) de FSC/SmartWood sobre la base de la aceptación de las solicitudes de acciones correctivas estipuladas.

A fin de mantener la certificación, la OMF será auditada anualmente en el terreno y deberá cumplir con los principios y criterios del FSC. La OMF también deberá cumplir las acciones correctivas según se indica abajo. Expertos de SmartWood revisarán el desempeño y cumplimiento del manejo forestal, con respecto a las solicitudes de acción correctiva descritas en el presente informe, anualmente y durante auditorías efectuadas al azar.

## **4. INFORMACIÓN SOBRE ANTECEDENTES ESPECÍFICOS DEL CLIENTE**

### **4.1. Descripción de formas de propiedad y tenencia de la tierra**

La Operación de Manejo Forestal del Ejido El Largo y Anexos, municipios de Madera, Temósachi y Casas Grandes Chih., se localiza en el Noroeste del estado de Chihuahua, es de tenencia ejidal y además el ejido forestal más grande del país. El núcleo agrario inicial de 140 solicitantes originarios del poblado El Largo Maderal obtuvo en 1955 la Resolución presidencial de Dotación Ejidal de 9,500 ha., y en 1971 un grupo de 2172 solicitantes provenientes de la región ( El Largo, San Juanito, Madera, Creel) es dotado por la vía de Ampliación Ejidal con 251,960 ha. La enorme superficie de bosque repartida fue expropiada a la Compañía Forestal Bosques de Chihuahua que aprovechó por varias décadas los recursos forestales de ese territorio. Desde esas fechas el ejido El Largo tiene la posesión legal y pacífica de sus tierras y cuenta con toda su documentación agraria básica que lo acredita como legítimo propietario.

La superficie total del ejido El Largo y Anexos es de 261.460 ha para 1708 ejidatarios que registra el censo actual. La superficie de manejo forestal a certificar es de 151, 759 ha que el ejido trabaja de manera directa para el beneficio colectivo de todos sus integrantes, sin delegar responsabilidad a terceros. Para el aprovechamiento de los recursos forestales el ejido está organizado en empresa ejidal forestal y por contar con aserraderos y maquinaria propia para el aprovechamiento de la madera adopta un régimen colectivo.

Por la gran extensión de bosque con que cuenta y por motivos administrativos el Ejido está dividido en 2 zonas de trabajo y 2 administraciones, la Norte y la Sur, pero hay una sola Autoridad Ejidal y una sola Dirección Técnica Forestal.

En El Largo no existe una figura organizativa que atienda de manera exclusiva la empresa forestal. La autoridad ejidal, es a la vez Comisariado y gerente, y es responsable de atender todos los asuntos relacionados con el aprovechamiento de los recursos forestales en los aspectos administrativos, jurídicos, legales y laborales, ya que el manejo técnico corresponde a los prestadores de servicios.

Las Autoridades Ejidales encabezadas por el Presidente del Comisariado Ejidal, Secretario, Tesorero y Consejo de Vigilancia, tienen sus Oficinas y su sede Mesa del Huracán, zona Norte, y su ámbito de trabajo son los aspectos agrarios y forestales del ejido en su conjunto. En El Largo al igual que en el resto del país el cargo de Comisariado tiene un periodo de gestión es de tres años y la elección se hace en Asamblea General de ejidatarios, de tal forma que la dirección de la empresa forestal ejidal cambia también cada tres años. Debido a la gran extensión territorial y con fines prácticos se nombra una Representación Ejidal de la zona sur, quienes como suplentes del Comisariado y del Consejo de Vigilancia funcionan internamente con todas las facultades del cargo pero sin poder ni representación oficial.

### **4.2. Contexto legislativo y de regulación gubernamental**

Todas las operaciones de aprovechamiento forestal en México están normadas por la SEMARNAT, misma que autoriza el Programa de Manejo Forestal (para un ciclo de corta o 10 años en este caso) y es quien recibe los informes anuales del aprovechamiento forestal. Otro papel importante de la SEMARNAT es proporcionar la documentación oficial para la movilización legal de sus productos forestales. El INE tiene por objetivos la generación de información científica y técnica sobre problemas ambientales y la capacitación de recursos humanos, para informar a la sociedad, apoyar la toma de decisiones, impulsar la

protección ambiental, promover el uso sustentable de los recursos naturales, y apoyar a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el cumplimiento de sus objetivos.

La PROFEPA supervisa y vigila que se esté cumpliendo con la LGDFS, LGEEPA, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables. Su actuación se da por iniciativa propia o por denuncia de terceros. Tiene capacidad legal para imponer sanciones y cancelar permisos de aprovechamiento, cuando se demuestre un incumplimiento del marco normativo.

Los aspectos de tenencia son regulados por la SRA a través del RAN, la PA, el PROCEDE y los Tribunales Agrarios.

Lo relativo a las obligaciones tributarias está regido por la SHCP. Los derechos de los trabajadores son administrados por la STPS fundamentalmente a través de la Ley Federal del Trabajo. Como instituciones que administran la prestación de derechos laborales y de seguridad social están el IMSS y el INFONAVIT.

Los Servicios Técnicos Forestales son proporcionados desde 1994 por la Unidad Forestal El Largo y Anexos "El Largo –Madera" que reúne todos los requisitos de ley para el ejercicio de sus funciones, es la encargada de elaborar y ejecutar el Programa de Manejo Forestal, cuya dirección Técnica está a cargo del Ing. Luís Alfonso Domínguez Pereda, con Autorización RFC DOPL5405258T2 e inscrito en el Registro Forestal Nacional en la Sección 4° Libro 1° volumen 1 A Fojas 14 Número 40 en Julio de 1994, de conformidad a lo dispuesto en la ley

### **4.3. Contexto ambiental**

Los terrenos del ejido están ubicados en el extremo norte de los contrafuertes más altos de la Sierra Madre Occidental, en altitudes que van de 1,400 msnm a 2,800 msnm. La zona está configurada por una serie de elevaciones que forman distintos parteaguas locales, en forma de cerros, cordones, picachos, etc., presentándose también extensas superficies de terreno planas formando mesas y lomeríos. El Ejido está comprendido en dos regiones hidrológicas, dentro de las cuales se encuentran dos cuencas hidrográficas. En la zona sur ó "Madera" del ejido, donde el río "Papigochi" divide a las dos cordilleras principales. En la zona norte del ejido se ubican las subcuencas río "Negro", río "Chuhuichupa" y río "Colorado".

El tipo de clima que predomina en las áreas cubiertas por bosques es templado subhúmedo con lluvias en verano, verano fresco (Cw b e). La temperatura media anual oscila entre 8.5 y 12° C. La precipitación media anual va de 690 a 1,130 mm. La temporada de mayor precipitación es de julio a septiembre, existen dos periodos secos de octubre a noviembre y de marzo a junio. Durante el invierno (diciembre – febrero) se presentan precipitaciones en forma de nieve ó aguanieve. Los suelos de tipo Litosol poco profundos con rocas entremezcladas en la mayor parte de la superficie. El tipo de vegetación predominante es el Bosque de Coníferas, además de Bosque de *Quercus*. También se presentan pastizales naturales dominados por *Boutelova gracilis* y *B. cartipendula*. Se encuentran además algunas zonas de transición en las que la vegetación predominante está constituida por encinos, pastos y plantas xerófilas, principalmente en las partes bajas de las cuencas de los ríos donde las altitudes llegan a los 1,400 msnm.

Dentro del ejido existen algunas áreas con microclimas especiales de alta humedad relativa y fluctuaciones pequeñas de temperatura, las cuales han sido segregadas del aprovechamiento debido a la ocurrencia de *Pseudotsuga* sp., *Abies* sp., y *Populus* sp. Estas áreas son de suma importancia para la Cotorra Serrana (*Rynchopsitta pachyrhyncha*) especie en peligro de extinción de acuerdo a la NOM NOM-059-ECOL-1994. Además, una porción del ejido se ubica en el nacimiento de la cuenca alta del Río Bavispe, la cual se

encuentra entre las regiones terrestres prioritarias (RTP 44) para la conservación identificadas por CONABIO.

El plan de manejo reporta un listado limitado de especies animales y vegetales, cuyo estatus de conservación no ha sido confirmado sin que se haya hecho una corroboración de la existencia de las mismas. Existen poblaciones considerables de algunas especies de fauna silvestre de importancia cinegética como lo son: el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus couesi*), el guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo*), el jabalí (*Tayassu tajacu sonoriensis*) y en los ríos y arroyos algunas especies de trucha silvestre.

#### **4.4. Contexto socioeconómico**

El ejido El Largo y Anexos está constituido por 8 predios separados que suman 261,460 ha. y está ubicado, en tres municipios del estado de Chihuahua; Madera, Casas Grandes y Temósachi. El censo ejidal actual registra 1708 ejidatarios con derechos, asentados mayoritariamente en dos centros de población que son El Largo Maderal y Ciudad Madera.

Administrativamente el ejido está dividido en dos zonas de trabajo: la Zona Norte que abarca 2/3 partes de la superficie ejidal con centro de operaciones en El Largo Maderal y Mesa del Huracán, donde se concentran 1267 ejidatarios; y la Zona Sur que abarca 1/3 de la superficie del ejido cuyo centro de operaciones es Ciudad Madera donde radican 441 ejidatarios.

La explotación de los recursos forestales en la región data de fines del siglo diecinueve, los primeros aprovechamientos fueron realizados por una compañía de Ferrocarriles Canadiense que se retiró en la década de los cuarenta del pasado siglo. A principios de los cuarenta la Compañía Bosques de Chihuahua inicia sus trabajos de extracción maderera en la zona, basados en estudios de incremento., y en 1944 instala un aserradero cerca del poblado El Largo, de 1963-1975 aplica el Método Mexicano de Ordenación de Montes basado en el corte del arbolado sobremaduro, lo que originó estructuras irregulares en los bosques. Durante ese periodo la Compañía construyó la red de caminos e instaló 10 torres de vigilancia comunicadas entre sí, infraestructura que ha sido aprovechada por la empresa forestal ejidal.

Es la población de El Largo la que inicia el movimiento agrario en la zona, pues en los tiempos en que la compañía extranjera tenía la concesión de los bosques, rentaba pequeñas parcelas a los campesinos sin tierra a cambio de pagos en maíz. De allí surgió el núcleo de solicitantes que en 1955 formaron el ejido El Largo al recibir 9,500 ha. en dotación. Este primer grupo se orientó más al trabajo agrícola que a la 'pinería' como ellos le llaman al trabajo forestal. Más tarde los hijos de ejidatarios y vecindados del ejido El Largo, solicitaron ampliación y en 1971 recibieron junto con otros grupos de solicitantes del estado, Madera, Creel, San Juanito, las 251, 960 ha que le fueron expropiadas a la Compañía Bosques de Chihuahua S. de R. L.

El ejido como legítimo propietario de la extensa superficie forestal y sin experiencia en el ramo, convino con la Compañía Bosques de Chihuahua abastecer de madera en rollo los aserraderos de la empresa ubicados en El Largo y en Ciudad Madera, instalaciones que años mas tarde, después de serias tensiones con los ejidatarios decide vender al ejido. Así, de un esquema de asociación y participación desigual Ejido-Compañía donde el ejido recibía 20% de las ganancias y Bosques de Chihuahua el 80%, en 1982 después de una movilización de inconformidad por parte del ejido, se pasa a un esquema de compra-venta menos desventajoso para el ejido, pero no es sino hasta 1985 cuando los servicios técnicos forestales pasan al ejido y Bosques de Chihuahua se retira de la zona. Así se inicia la nueva etapa del ejido El Largo y Anexos manejando directamente su empresa forestal ejidal.

Actualmente la OMF orienta sus actividades a: la extracción y venta de madera en rollo, al procesamiento primario y venta de madera aserrada sin clasificar, al secado de un pequeño porcentaje de la madera, e cual no es fijo y depende de las solicitudes puntuales de clientes; a la extracción de secundarios y su procesamiento en astilladoras para el abasto de material celulósico a industrias del estado de Chihuahua, y a la venta de tutores procesados en la impregnadora ejidal. El ejido se encarga de comercializar toda la producción de madera en rollo, tabla, material celulósico, tutores etc. manera directa. La maquinaria para las labores de extracción y los medios de transporte para la comercialización son propiedad particular de ejidatarios que trabajan de manera individual.

El nuevo esquema de aprovechamiento de los recursos forestales manejado directamente por el ejido ha resultado altamente rentable para los ejidatarios y el resto de la población de las localidades aledañas, ya que la empresa forestal representa una importante fuente de trabajo y de ingresos. Las actividades de corte y transformación de la madera generan anualmente 3,500 empleos en promedio durante ocho meses que dura el periodo de corta. Los trabajadores perciben salarios superiores a la media regional y nacional y cuentan con Seguro Social y todas las prestaciones de ley.

Los ejidatarios reciben anualmente un reparto de utilidades o pago por derecho de monte, que por el alto volumen de madera que se comercializa, representa un importante ingreso para la economía familiar mismo que se incrementó significativamente durante la pasada gestión ejidal (2003-2005) en que el monto del reparto anual representó el equivalente a 2 salarios mínimos diarios durante un año. En contraste, en 2002 el reparto por derecho de monte fue el equivalente a 1 salario mínimo diario durante dos meses.

Otro ingreso significativo pero concentrado en un sector de ejidatarios se da por concepto de transporte, todos los vehículos en los cuales se comercializa la producción forestal pertenecen a ejidatarios, y constituyen un negocio privado, mediante el cual se obtiene elevadas ganancias. Hay en el ejido una gran plantilla vehicular de camiones (470) y trailers (300) propiedad de un centenar de ejidatarios aproximadamente.

El sentir de los ejidatarios y su balance desde que el ejido tomó las riendas de la empresa forestal es muy positivo pues en menos de tres décadas la vida de las familias se ha transformado, de carecer de tierra para el cultivo, ahora son propietarios del ejido forestal más grande del país, todos tienen garantizada su fuente de trabajo y seguridad social, además de recibir reparto anual que les ha permitido tener vivienda propia no solo en su comunidad de origen, si no que un gran porcentaje de la población tiene casa en la ciudad de Chihuahua o en Cuauhtémoc, a donde se van los jóvenes a realizar estudios profesionales.

La OMF hace aportaciones de carácter social que benefician los habitantes de los poblados locales, impulsando obras públicas como introducción de drenaje y alumbrado en algunos barrios, apoyo a las escuelas, compra de computadoras para escuelas, donación de terrenos para la secundaria y la preparatoria, apoyos económicos para enfermos o personas de la tercera edad, préstamo de maquinaria al municipio para la reparación de calles, etc. Sin embargo todos estos apoyos se realizan en base a demandas aisladas y no son resultado de balances realizados por la empresa, ni resultado de una programación que permita que el monto de la inversión social sea directamente proporcional a las ganancias de la empresa forestal e incida directamente en el mejoramiento del nivel de vida de la población local en su conjunto.

## ANEXO I: Formulario de Informe al FSC: Información detallada sobre la OMF

(NOTA: esta información es preparada por el cliente previo a la evaluación, la misma será verificada por el equipo evaluador)

### ALCANCE DEL CERTIFICADO

Tipo de certificado:		FM/CoC													
Estado de BPMBI:		No Aplica													
Número de miembros del grupo (si fuese aplicable): <b>No Aplica</b> Número total de Unidad de Manejo Forestal UMF (si fuese aplicable, enlistar cada uno a continuación):															
División de las UMF dentro del alcance: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de UMF de UMF</th> <th>Superficie total de bosque de UMF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 100 ha</td> <td>ha</td> </tr> <tr> <td>100 – 1000 ha</td> <td>ha</td> </tr> <tr> <td>1000 – 10 000 ha</td> <td>ha</td> </tr> <tr> <td>&gt; 10 000 ha</td> <td>ha</td> </tr> <tr> <td>SLIMF UMF</td> <td>ha</td> </tr> </tbody> </table>				Número de UMF de UMF	Superficie total de bosque de UMF	< 100 ha	ha	100 – 1000 ha	ha	1000 – 10 000 ha	ha	> 10 000 ha	ha	SLIMF UMF	ha
Número de UMF de UMF	Superficie total de bosque de UMF														
< 100 ha	ha														
100 – 1000 ha	ha														
1000 – 10 000 ha	ha														
> 10 000 ha	ha														
SLIMF UMF	ha														
Listado de cada UMF incluida en el Certificado:															
UMF	Propietario UMF	Área	Tipo de Bosque												
Ejido El Largo y Anexos	Ejido El Largo y Anexos, representante legal Presidente del Comisariado Ejidal	151,759.00 ha	Bosque Templado de Pino-Encino												
Categorías de productos incluidos en el alcance (nota: usar el sistema de clasificación de categorías de productos del FSC):															
Tipo de producto:	Descripción														
Madera en rollo de Pino	Trozas de diversas dimensiones para producción de madera aserrada, chapa, partes para caja de empaque, tarimas, postes de transmisión eléctrica y telefónica, etc.														
Madera en rollo de Encino	Trozas de diversas dimensiones para producción de madera aserrada, partes para caja de empaque, tarimas, celulosa, carbón, etc.														
Madera en rollo de Táscate	Trozas de diversas dimensiones para producción de postes para cercos de alambre.														

### INFORMACIÓN ACERCA DE LA OMF

Ubicación de los bosques certificados	Latitud: N 28 grados 45 minutos Longitud: W 108 grados 03 minutos
Zona de bosque	Templado
Tenencia de manejo:	Comunitaria
Número de empleados de la OMF	600
Número de trabajadores forestales (incluidos)	3,690

contratistas que trabajan en el bosque que abarca el alcance del certificado):	
--	--

Especies y corta anual permisible

Nombre botánico	Nombre común comercial	Corta anual permisible	Aprovechamiento durante el año anterior	Aprovechamiento proyectado para el próximo año
Pinus sp.	Pino	312,670 m3	310,653 m3	302,419m3
Quercus sp.	Encino	41,102 m3	36,735 m3	34,832m3
Total		353,772m3	347,388 m3	337,251 m3
Producción total anual estimada de trozas:		279,977 m3		

CLASIFICACIÓN DEL ÁREA FORESTAL

Superficie total certificada	151,759 ha
Superficie total forestal cubierta por alcance del certificado	151,759 ha
Superficie forestal que es: manejada privadamente 0 % manejada estatalmente 0 % manejada comunitariamente 100 %	
Superficie de bosques de producción (áreas donde se puede extraer madera)	151,759 ha
Superficie sin actividades de aprovechamiento o manejo (reservas estrictas)	96,230 ha
Superficie sin aprovechamiento forestal y manejada sólo para producción de productos forestales no maderables o servicios	4,446 ha
Superficie clasificada como plantaciones <sup>1</sup>	0 ha

Superficie o porción del área total de bosque productivo regenerada naturalmente	97.83 %
Superficie o porción del área total de bosque productivo regenerada mediante siembra de plántulas o semilla (Áreas incendiadas “Bajío de Margarita” y “El Cuatro” con reforestación en distintas anualidades)	2.17 %
Superficie o porción del área total de bosque productivo regenerada por otros métodos o por una combinación de éstos (Reforestación de áreas incendiadas )	2.17 %
Valores de conservación presentes en el bosque (Bosques de Alto Valor para la	

<sup>1</sup>Según el FSC, la definición de “plantaciones” en este contexto debe entenderse como áreas de bosque que carecen de la mayoría de las características principales y elementos clave de los ecosistemas nativos, conforme lo definen los estándares nacionales y regionales de manejo aprobados por el FSC, como resultado de actividades de plantación, siembra o tratamientos silviculturales intensivos.

Conservación o BAVC) y superficies respectivas		
Características del BAVC	Descripción: Ubicación en la UMF	Superficie (ha)
Un bosque contiene concentraciones significativas, globales, regionales o nacionales, de valores de biodiversidad (ej. endemismo, especies en peligro, refugios)	De acuerdo a los grupos de interés consultados, existe un área de al menos 1500 has (podría llegar hasta 2800) que son muy importantes para el mantenimiento de una de las poblaciones más importantes de Cotorra Serrana del país. Las RTP's 44, 35 y 34 propuestas por la CONABIO se encuentran en o colindan con los terrenos del ejido.	700 a 2800
Un bosque contiene superficies significativas globales, regionales o nacionales, a nivel de paisaje, contenidas en la unidad de manejo o conteniendo a ésta, en las que poblaciones viables de la mayoría, sino todas, las especies presentes naturalmente aparecen en patrones naturales de distribución y abundancia		
Están dentro de o contienen ecosistemas raros, amenazados o en peligro		
Brindan servicios básicos naturales en situaciones críticas o singulares (ej. protección de cuencas, control de erosión)		
Son fundamentales para satisfacer las necesidades de comunidades locales (ej. subsistencia, salud) o de importancia crítica para la identidad cultural de las comunidades (áreas cultural, ecológica o religiosamente significativas identificadas en cooperación con dichas comunidades locales).		



## ANEXO II: Resumen público del plan de manejo

(NOTA: esta información deberá ser preparada por el cliente previamente a la evaluación, la misma será verificada por el equipo evaluador)

### Los principales objetivos del plan de manejo son:

#### **Prioridad principal:**

La presentación del Programa de Manejo para los Aprovechamientos de los Recursos Forestales Maderables, cumpliendo con lo establecido en la normatividad de la administración forestal, emanada de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

#### **Prioridades secundarias (Objetivos específicos) :**

Realizar el cultivo de los bosques para mejorar las condiciones de desarrollo de estos a través de la dinámica de crecimiento de las masas forestales.

Determinar las condiciones de crecimiento, del sitio, estructura de las masas, incrementos, regímenes silvícolas idóneos y las superficies por aprovechar, conservar y recuperar, logrando con esto un manejo sustentable de los recursos forestales nativos.

Proteger y aprovechar adecuadamente los ecosistemas forestales, utilizando técnicas de manejo más efectivas.

Maximizar los ingresos económicos de los dueños y poseedores de los recursos forestales a través de su aprovechamiento sin impactar, de manera riesgosa, sobre otros recursos nativos asociados.

Incrementar el nivel cultural forestal de los dueños y poseedores, así como de la población que habita en los bosques del Ejido, de tal manera que esto se refleje en un comportamiento mas positivo hacia los recursos nativos.

#### **Composición del bosque:**

El tipo de vegetación que predomina en el área de estudio corresponde al denominado Bosque de Coníferas, con presencia además de una variante del Pastizal constituida por las especies *Bouteloua gracilis* y *B. cartipendula*. Un tercer tipo de vegetación corresponde al Bosque de *Quercus*, cuya asociación vegetal constituida por *Quercus glaucoides* y *Juníperos deppeana* como especies principales, se le observa en zonas de transición sobre sustrato rocoso y suelos someros o profundos.

Dentro del Bosque de coníferas se reconocen las siguientes asociaciones vegetales:

- Asociación *Pinus durangensis* - *Quercus sideroxyla*
- Asociación *Pinus arizonica* - *Quercus sideroxyla*
- Asociación *Pinus engelmannii* - *Quercus spp.*
- Asociación *Pinus* - *Quercus* - *Pseudotsuga*
- Asociación de *Juníperos deppeana var. zacatecensis*

En forma restringida dentro de la vegetación, se observan bosquetes constituidos por la especie *Populus tremuloides* Michx, conocida como "alamillo" siendo fácil su reconocimiento fisonómico. En las corrientes superficiales constituidas por arroyos temporales, es frecuente observar vegetación riparia constituida por individuos de *Salix spp* y especies de las familias *Compositae*, *Cyperaceae* y *Plantaginaceae* (Guizar et al 1992).

**Descripción de sistema(s) silviculturales usado(s):**

Como resultado de la forma de conducción de los aprovechamientos forestales, actualmente se pueden identificar tres tipos de bosque en las superficies consideradas como aprovechables. El primero de ellos, se caracteriza por ser homogéneo, con dos pisos bien definidos: un piso alto relicto de la vegetación original y en proceso de sustitución y un piso bajo que requiere de la aplicación inmediata de cortas intermedias y que en un futuro será la masa principal. Este tipo de bosque se puede encontrar principalmente en las áreas planas y con poca pendiente.

El segundo tipo de bosque está constituido principalmente por un piso alto, con densidad deficiente que requiere de regeneración natural e incremento de las existencias para poder ser incorporado a las masas de producción principal como en el caso del primero.

Por último, el tercer tipo corresponde a rodales mezclados de pino - encino en alta proporción de encino con respecto al pino, heterogéneos e incoetáneos; se localizan en terrenos pobres (pedregosos) y escarpados, de difícil acceso y cuyos incrementos son muy bajos.

De acuerdo con los tres tipos principales de masas forestales existentes, los dos primeros: (bosques constituidos por dos pisos tendientes a la coetaneidad y los formados por un piso alto que requiere regeneración), serán manejados bajo un mismo esquema (Sistema de Manejo para Bosque Regular), en tanto que los del tercer tipo (bosques irregulares), serán manejados con el Sistema de Manejo para Bosque Irregular.

<b>Sistema silvicultural</b>	<b>% de bosque bajo este tipo de manejo</b>
Manejo coetáneo (MDS)	78 %
Tala rasa (rango de tamaño para tala rasa )	%
"Shelterwood"	%
Manejo disetáneo (Método de Control)	22 %
Selección de árboles individuales	%
Selección de grupos (grupo aprovechado de menos de 1 ha de superficie)	%
Otros tipos de manejo (explicar)	%

**Métodos y maquinaria de aprovechamiento usados:**

- El corte se realiza con motosierra, empleando la técnica de derribo direccional.
- El arrastre o arrime se hace con yuntas de caballos (troncos), buscando dañar lo menos posible al arbolado residual.
- La carga se hace con animales, usando métodos manuales para subir la carga al camión.
- El transporte se realiza en camiones de plataforma que transportan productos primarios y secundarios hacia los patios del ejido.
- La limpia de monte o control de desperdicios se realiza con múltiples herramientas, tales como motosierra, hachas y machetes, consiste en picar los desperdicios del aprovechamiento en pequeños trozos de máximo tres pies de longitud, esparciéndolos en el terreno para protección del suelo e

incorporación de materia orgánica.

**Estimación de rendimiento máximo sostenible de las principales especies comerciales:**

0.5 – 3.6 m<sup>3</sup>/ha/año (Bosque Regular)

0.8 m<sup>3</sup>/ha/año (Bosque Irregular)

**Explicación de las suposiciones (ej. silviculturales) en las que se basan las estimaciones y referencia del origen de los datos (ej. datos de inventario, parcelas permanentes de muestreo, tablas de rendimiento) en los que se basan las estimaciones.**

i. La estimación de la posibilidad depende del dato obtenido con un sistema de predicción del incremento de rodales y del marqueo visual, cuyo objetivo es proporcionar las mejores condiciones de crecimiento a los rodales, lo que proporciona los elementos necesarios para los compromisos de abastecimiento que se contraigan y los objetivos del plan; es decir, no se establece en forma arbitraria ni mecánica.

ii. Estrictamente, más que definir un turno absoluto se establece un horizonte de planeación que permite, como su nombre lo indica, planear el manejo a lo largo de él, es decir, tanto a corto como largo plazo.

iii. En esencia no se busca un bosque meta rígido sino una cierta regularidad en las clases de edad que permita lograr un bosque alto regular, con el que se puedan satisfacer las expectativas de sus dueños y de la industria (sobre todo en cuanto a integración), sin pasar por alto, necesidades silvícolas de las masas, ni dejar de lado o restringir la rentabilidad de la empresa, ni perder la oportunidad de llevar a los rodales a su máxima producción biológica y/o financiera, según se desee.

Estructura organizativa del manejo forestal y responsabilidades administrativas de gerencia ejecutiva en el ámbito operativo (cómo se organiza el manejo, quién controla y toma decisiones, etc.)

***Al iniciar las actividades del aprovechamiento forestal son las autoridades ejidales quién le indicará al responsable técnico sobre el inicio de actividades.***

De manera oficial se hace del conocimiento a las autoridades ejidales con uno o dos meses de anticipación las áreas de corta a trabajar durante el ejercicio de la próxima anualidad, proporcionándoles además, los planos forestales respectivos, así mismo se proporciona información acerca de la superficie y volúmenes a extraer de acuerdo con la distribución de productos estimada. Lo anterior es con el objeto de que se inicien las actividades, sobre todo en lo que respecta a los caminos (rehabilitación principalmente) y se cuente con los datos necesarios para las negociaciones de comercialización de sus productos y elaborar sus proyecciones financieras.

Posteriormente es necesario la coordinación muy estrecha entre los encargados de los trabajos de campo (monteros, jefe de caminos, encargado de asuntos forestales, etc.), y el departamento de Manejo Forestal de la Zona con el objeto de revisar algunos aspectos conjunta para el mejor desarrollo de las actividades para el aprovechamiento, como son:

- Definir los frentes de corta.
- Definir la dirección que llevará el avance en el aprovechamiento.
- Programar el número de equipos de trabajo de acuerdo con la superficie y volúmenes a extraer en cada área de corta.

- Ubicar las partes de más fácil acceso como áreas de emergencia (Sobre todo para el abastecimiento en las temporadas de lluvia, nieves, etc.).
- Programar el mantenimiento de caminos.

En general, prever los problemas que se pueden presentar en el proceso del abastecimiento, durante el ejercicio de la anualidad.

También se informa de los tratamientos que se aplicarán a nivel subrodal y la importancia de ejecutarlos de la mejor forma posible con apego a los lineamientos que se dictan en el Programa de Manejo.

La aplicación de los tratamientos silvícola se efectuará por parte del personal técnico; los trabajos de extracción, abastecimiento, transporte e industrialización se efectuarán por parte de ejido.

El método utilizado para la identificación del arbolado por aprovechar será utilizando el hacha marcadora con clave LD-631.

El control del transporte de la madera será con base a la legislación vigente, proponiendo el uso de aviso de aprovechamiento, el cual será acreditado por el titular del aprovechamiento.

#### **Estructura de las unidades de manejo forestal (división del área de bosque en unidades manejables, etc.)**

El manejo se prevé a nivel rodal, entendido éste en su sentido silvícola y no como parte de la división dasocrática del sistema de manejo, es decir, como un conjunto de árboles que cubren una cierta superficie y constituyen una unidad silvícola.

**Procedimientos de monitoreo** (incluido rendimiento de todos los productos forestales aprovechados, tasas de crecimiento, regeneración y condición del bosque, composición/cambios en flora y fauna, impactos ambientales y sociales del manejo forestal, costos, productividad y eficiencia del manejo forestal)

*El inventario permanente.* La finalidad del inventario es tener una sucesión de situaciones que puedan ser confrontadas. Ello hace al inventario el "corazón" del método, lo que implica que debe ser realizado cuidadosamente por personal capaz y convencido de la importancia de su tarea. Este es un inventario sistemático y repetido que no persigue una mera estimación de madera, o algún otro recurso, sino que persigue además controlar el aprovechamiento, reorientar o hacer los ajustes periódicos pertinentes para continuar satisfaciendo el objetivo de manejo. El inventario permanente está constituido por un inventario de ingresos y un inventario de egresos (expresados en términos dasométricos), complementarios entre sí. Como un requisito, ambos inventarios deben ser realizados con procedimientos idénticos y sus resultados expresados en las mismas unidades.

*Inventarios y parcelas de experimentación.* La obtención de información se realiza mediante la aplicación de diferentes tipos de inventario. Desde 1982 se instalaron las parcelas del Inventario Forestal Continuo, con casi 1,800 mil ochocientas parcelas permanentes que se re-miden cada 10 años. La información se complementó con aquella obtenida para el Simulador Silvícola con 1,440 sitios permanentes de inventario, remedidas cada diez años y aquella obtenida de 20 parcelas experimentales remedidas cada cinco años. En cada sitio muestreado se levanta información de control y ecológica silvícola y dasocrática; volumétrica y de crecimiento. Con base en la información se generaron modelos para estimar la dinámica de crecimiento del bosque. En total, se aplicó una intensidad de muestreo del 5

8% para bosque regular y 3% para bosque irregular. A partir de estos inventarios se determinaron para el género *Pinus* fundamentos biométricos como: ecuación del grosor de la corteza, ecuación de volumen total del fuste, ecuación del ahusamiento, ecuación del volumen comercial y ecuación de volumen de ramas. También, dentro del simulador silvícola de crecimiento, se desarrollaron modelos de densidad mezcla de especies para tipos representativos de vegetación. La posibilidad de corta se define a partir de los datos de inventario y con el apoyo del simulador silvícola, buscando que ésta no sea mayor al incremento de cada área de corta, con excepción de las áreas de corta de regeneración.

**Medidas de protección ambiental**, ej. zonas de amortiguamiento para cursos de agua, áreas ribereñas, etc. Medidas de protección para especies raras amenazadas y en peligro, y hábitat de éstas.

- Para el aprovechamiento comercial solo será de los dos principales Géneros de mayor abundancia como *Pinus* y *Quercus*, de los Géneros que son escasos como: *Abies* spp, *Cupressus* spp, *Acer* spp, *Platanus* spp, *Populus* spp, *Arbutus* spp y *Juniperus* spp no se realizarán aprovechamientos comerciales.
- Los cuerpos de agua (ciénegas y presones) son de gran importancia tanto para la fauna silvestre como para el ser humano, con el fin de protegerlos para que no pierdan su capacidad de retención de agua, se dejará una franja de protección sin cortar alrededor de ellos.
- En los subrodales que tengan laderas de tierra floja y los que colinden con los arroyos de aguas permanentes que en temporadas de lluvias arrastren grandes cantidades de agua, se dejará una franja de protección sin aprovechar, variando el ancho de ésta según sea la pendiente, en rangos de 15 a 20 m.
- Los árboles secos se evitar que sean derribados, cuando tengan nidos de especies faunísticas para darle mayor protección a la fauna silvestre.
- Para la prevención de la caza de la Fauna Silvestre se elaboraron y establecieron tableros alusivos a la prohibición de la cacería.
- Para protección de sitios de anidación, se dejarán en pie los árboles con nidos y susceptibles de anidación.
- Para la preservación de especies, existen zonas con encino y pastizal fuera del plan de manejo, a la vez son inaccesibles para vehículos de motor, que sirven para refugio a la fauna.
- Para el arrastre, junta y carga de productos forestales se utilizará animales de tiro en lo posible y maquinaria (grúa) en lo que así lo requiera, tratando de reducir ésta.
- Se tomarán las medidas necesarias para que la caída de los árboles de remoción y todas las labores complementarias reduzcan los daños al arbolado residual.
- No se permitirá arrojar los residuos del aprovechamiento forestal a los cauces de los arroyos y ríos, tampoco se removerá la vegetación ribereña y se evitará la remoción de suelo en estas áreas.