



SmartWood
Practical conservation through certified forestry

Resumen Público de Certificación

de

Agroforestal, S.A.

Certificado: SW-FM/COC-1214

Fecha de Recibir Certificación: 4 de Mayo, 2004

Fecha de Preparación del Resumen Público de Certificación: Mayo, 2004

**Este documento fue elaborado según las reglas del Consejo de Manejo Forestal
(Forest Stewardship Council o FSC) y de SmartWood.
Ninguna parte de este informe se debe publicar por separado.**

Certificador:

SmartWood Program¹
c/o Rainforest Alliance
665 Broadway Street, 5th Floor
New York, New York 10012 USA
TEL: (212) 677-1900 FAX: (212) 677-2187
Email: info@smartwood.org
Website: www.smartwood.org

¹ El Programa SmartWood se ejecuta a nivel mundial a través de los miembros institucionales (todos sin fin de lucro) de la Red SmartWood. La Red SmartWood está coordinada por Rainforest Alliance, una organización conservacionista sin fin de lucro con sede en los Estados Unidos de América. Rainforest Alliance es el dueño legal de la marca SmartWood. Todos los usos promocionales de la marca SmartWood tienen que ser específicamente aprobados por la Red SmartWood. La certificación de SmartWood se aplica únicamente a las prácticas forestales de las empresas certificadas; no implica aprobación ni certificación de otras calidades de las operaciones certificadas (por ejemplo, no cubre rendimiento financiero, función del producto forestal, etc.). SmartWood es aprobado por el Consejo de Manejo Forestal (Forest Stewardship Council o FSC) para la certificación del manejo de bosque natural, plantaciones forestales, y cadena de custodia.

SIGLAS

BAVC	Bosques de Alto Valor de Conservación
CAP	Corta Anual Permisible
CITES	Convención Internacional sobre Comercio de Especies en Peligro
DAP	Diámetro a la Altura del Pecho
FSC	Consejo de Manejo Forestal
ha	Hectárea (medida de superficie)
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua
MFS	Manejo Forestal Sostenible
msnm	metros sobre el nivel del mar
Mz	Manzanas (medida de superficie)
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMF	Organización de Manejo Forestal
ONG	Organización no gubernamental
P&C	Principios y Criterios del FSC
PGMF	Plan General de Manejo Forestal
POA	Plan Operativo Anual
PPM	Parcelas permanentes de muestreo o medición
SW	SmartWood
UMF	Unidad de Manejo Forestal

INTRODUCCIÓN

Para recibir una certificación SmartWood, una operación de manejo forestal debe someterse a una evaluación de campo. Este Informe de Resumen Público resume la información contenida en el informe inicial de evaluación, el cual es producido en base a la información recolectada durante la evaluación de campo. Se realizan auditorías anuales para monitorear las actividades de la operación de manejo forestal, para revisar el progreso de la operación hacia el cumplimiento de sus condiciones de certificación y para verificar si se continua trabajando bajo los estándares de SmartWood. La información actualizada obtenida durante estas auditorías anuales es incluida como anexos al Informe de Resumen Público.

Este informe presenta los resultados de una evaluación de certificación independiente, realizada por un grupo de especialistas que representan al Programa SmartWood y a Rainforest Alliance. El propósito de la evaluación fue analizar la sustentabilidad ecológica, económica y social del manejo de las plantaciones de **Agroforestal S.A.** ubicada en Nicaragua, específicamente en los Departamentos de León, Matagalpa y Rivas, en los municipios de Nagarote, Matagalpa y San Juan del Sur, respectivamente.

El propósito del Programa SmartWood es reconocer el manejo consciente de la tierra a través de la evaluación independiente y la certificación de las prácticas silviculturales. Las operaciones forestales que logran la certificación SmartWood pueden usar el sello SmartWood para mercadeo público y publicidad.

1. RESUMEN GENERAL

1.1. Nombre e Información de Contacto

Nombre de la Fuente: Agroforestal, S.A.

Persona Contacto: Clemente Marie Poncon Guillot

Dirección: Reparto San Juan, Casa No. 309, Managua, Nicaragua

Tel: (505) 270-6824 y (505) 270-6825

Fax: (505) 278-3238

E-mail: cmponcon@cablenet.com.ni

1.2. Antecedentes Generales

A. Tipo de operación

El proyecto de Agroforestal S.A. es de tipo privado y su representante legal es el señor Clemente Poncon. Sus plantaciones están establecidas en cuatro propiedades privadas, de las cuales tres son de su propiedad, y la cuarta es arrendada en convenio con un tercero (Sr. José Ruiz), quien además es socio de esa plantación. Las fincas están ubicadas en los Departamentos de León (Municipio Nagarote), Matagalpa (Municipio Matagalpa, La Escalera) y Rivas (Municipios Cárdenas y San Juan del Sur), respectivamente, todos en Nicaragua.

Todas las fincas de Agroforestal S.A. están debidamente inscritas en el Registro Público de Nicaragua y ante el INAFOR (Instituto Nacional Forestal), tal como se establece en el Reglamento de la Ley Forestal. El Cuadro 1 presenta los datos legales de las propiedades.

Cuadro 1. Datos legales de las fincas de Agroforestal S.A.

Nombre de la Finca	Propietario	Representante Legal	Número de Inscripción	Tomo	Libro	Fecha
La Cumplida	Cafetalera Nicafrance S.A.	Clemente Poncon	17651	45	1	10.03.1992
El Edén	Agropecuaria El Edén S.A.	Clemente Poncon	252527	252	2	17.02.1984
Ecoforestal	Promotora de Desarrollo Ecoforestal S.A.	Clemente Poncon	7729	30	2	09.09.1998
Maderas Preciosas	José Ruiz	José Ruiz	26708	272	-	16.08.1991

FUENTE: Servicios Técnicos de Reforestación 2002.

B. Años en operación

La empresa como tal fue constituida en 1998, pero el proyecto forestal inició en el año 1999, reconvirtiendo potreros, utilizando para ello áreas de pastizales. Según la planificación de los encargados del proyecto, se espera que en el año 2004 finalicen las actividades de establecimiento de las plantaciones.

C. Fecha de la primera certificación:

4 de Mayo, 2004

D. Coordenadas geográficas de la operación certificada

El siguiente cuadro presenta la ubicación por hoja cartográfica de las propiedades del proyecto.

Cuadro 2. Ubicación cartográfica de las plantaciones de Agroforestal S.A.

Nombre de la Finca	Hoja Cartográfica	Coordenadas
La Cumplida	Matagalpa 3055-III y Matagalpa 3054-IV	X: 624113 Y: 1438813
Ecoforestal	Rivas 3050-III y San Juan 3049-IV	X: 619925 Y: 1252638
El Edén	Nagarote 2852 – I	X: 542079 Y: 1358559
Maderas Preciosas	Cárdenas 3049-I	X: 648617 Y: 1242285

Fuente: Planes de Manejo Forestal.

1.3. Bosque y Sistema de Manejo

A. Tipo de bosque e historia de uso de la tierra

Para efectos de este informe, se hará referencia a los municipios de Matagalpa, Nagarote, Cárdenas y San Juan del Sur, donde se encuentran las plantaciones de Agroforestal S.A.

Según MARENA (1999), gran parte del territorio del municipio de **Matagalpa** se encuentra en la categoría de uso adecuado, seguido de una sobre utilización del terreno en algunas zonas. Se expresa que gran parte del territorio está adecuadamente utilizado porque se encuentra cubierto de cafetales bajo sombra, no así las otras áreas que se destinan a la ganadería extensiva en zonas aptas para sistemas silvopastoriles o agrosilvopastoriles. El mayor potencial de uso del suelo en el municipio es forestal y agrosilvopastoril.

De acuerdo con datos del MARENA, se ha comprobado que en el Municipio de **Nagarote** existe una sobre utilización de los recursos naturales, producto de la falta de planificación y aprovechamiento inadecuado de éstos. Asimismo, se ha determinado que este mal uso de la tierra ha afectado el ciclo hidrológico de las cuencas, provocando la disminución de caudales. Otros efectos negativos son consecuencia del uso de agroquímicos, así como la deforestación y desaparición de especies valiosas, tanto de flora como de fauna, y la erosión de los suelos. La mala

planificación de los recursos naturales en el Municipio de Nagarote ha repercutido principalmente en el recurso suelo, debido a que este recurso se ha explotado por encima de su capacidad de uso y sometido a manejos inadecuados.

En el municipio de **Cárdenas**, la ganadería constituye también una actividad muy significativa en la vida económica del municipio, ya que posee aproximadamente 7,125 cabezas de ganado que se utilizan para la producción de leche y carne para el consumo local y la comercialización con el municipio de Rivas y otros municipios. Otra parte importante de la población se dedica al cultivo del arroz, maíz, frijol, musáceos y a cultivos no tradicionales como el "palmito". Los bosques representan un 14.07% del área. El siguiente cuadro asevera lo expresado en este párrafo:

Cuadro 3. Uso actual del suelo en el Municipio de Cárdenas

Arroz	Maíz	Frijol	Musáceos	Pastos	Bosques	Área no Aprovechable	Total
200 Mz	100 Mz	793 Mz	1,000 Mz	10,363 Mz	5,109 Mz	18,749.05 Mz	36,314.05 Mz
0.55 %	0.28 %	2.18 %	2.75 %	28.54 %	14.07 %	51.63 %	100 %

Fuente: Diagnóstico de comunidades. Agroforestal, 2003.

San Juan del Sur, por su posición costera, cuenta con amplios recursos naturales que hacen del municipio un sitio productivo y con un alto potencial turístico. Además cuenta con minas de cal, piedra cantera, yacimientos de carbón arcilloso y tierras calizas propias para la producción de cerámicas. Se cuenta con 16 playas; en esta década se ha incrementado el turismo verde en este refugio de vida silvestre. Entre las principales actividades económicas del municipio se encuentra la agricultura (arroz, frijol, maíz y sorgo -siendo solamente este último un producto comercial, el resto son para autoconsumo-), pesca artesanal y la ganadería, ya que cuenta con 12,000 cabezas de ganado, que se utilizan en la producción de carne y leche para el consumo local y en mayor escala la comercialización con otras zonas del país. La actividad forestal recientemente está incursionando en la región, y se vislumbra como una importante fuente de generación de ingresos.

B. Tamaño de la unidad de manejo y área del bosque en producción, conservación, y/o restauración

El cuadro siguiente describe el uso actual del suelo en el Proyecto de Agroforestal S.A.

Cuadro 4. Uso actual del suelo en el proyecto de Agroforestal S.A.

Finca	Area Reforestada (ha)	Area Silvestre Privada (ha)	Otros Usos	Area Total (ha)

La Cumplida	600.00	0.00	1,015.00	1,615.00
Ecoforestal	874.00	328.00	390.80	1,592.80
El Edén	234.80	60.00	1.00	295.80
Maderas Preciosas	31.10	0.00	35.33	66.43
Totales	1,739.90	388.00	1,442.13	3,570.03
Porcentajes	48.74	10.87	40.39	100

Fuente: Planes Generales de Manejo.

C. Contexto y Paisaje Regional

El Municipio de **Matagalpa**, donde se ubica la Finca La Cumplida, es uno de los más montañosos del país. La serranía Dariense lo atraviesa en dirección noreste. En el municipio de Matagalpa sobresalen alturas como los cerros Tejerina (913.75 msnm), en cuya parte superior se observan hileras de pinos que crecen sobre el filo rocoso, Palcila (1,478 msnm), El Picacho (1,750 msnm) y San Salvador (1,247 msnm). Al sur de la ciudad de Matagalpa se localiza la montaña de Apante, con su pico culminante de Buena Vista (1,442 msnm). Los relieves del municipio tuvieron origen en el intenso vulcanismo de la era terciaria.

A nivel municipal se destacan tres macizos montañosos, que se designaron como áreas protegidas y son la Reserva Natural Cerro El Arenal, Reserva Natural Cerro Apante y Reserva Natural Cerro Frío - La Cumplida. En estos lugares se han desarrollado mezclas particulares de fauna y flora, que incluyen especies y subespecies endémicas, o sea aquellas especies que solo se encuentran en tal sitio.

Matagalpa se encuentra localizado ecológicamente en la ecoregión central. Se caracteriza por estar en una zona de formación vegetal de bosques medianos o altos perennifolios de zonas muy frescas y húmedas.

El municipio **Nagarote** se caracteriza por presentar un relieve variado, desde planicies hasta serranías escarpadas. Por su importancia ecológica, se está previendo el diseño del Plan de Manejo del Área Protegida para Conservación de los Recursos Naturales y Refugio de Vida Silvestre de los Bosques de Mangle, de los humedales y marismas de la zona marino costera, de la Costa del Lago Xolotlán y de las Mesas del Tamarindo, y de las áreas de Amortiguamiento de cada una de esas zonas.

Cárdenas es un municipio que cuenta con veintidós comarcas que son: Colón Viejo, Colón Nuevo, El Tablón, Zapotillo, Los Angeles, Palos Verdes, Mena, El Triunfo, Cañita Sur, Tiruri, La Flor, Cárdenas, Las Mercedes, Peñas Blancas, Sapóa, Los Chiles, El asentamiento (Donald Ibarra), Ostayo, Sota Caballo, Las Mercedes N° 2, El Aceituno, y Santa Ana - El Carmen. La mayor parte de la población se dedica al cultivo del arroz, maíz, frijol, musáceos, así como cultivos no tradicionales como el palmito. La segunda actividad productiva corresponde a ganadería.

En cuanto al contexto del municipio de **San Juan del Sur**, la topografía es quebrada, con algunas extensiones planas; las costas marítimas son accidentadas y en algunas

secciones cenagosas. El municipio es recorrido de norte a sur por altas montañas como: Mira Flores, Ojo de Agua Carrizal, Cuesta del Coyol, Cerro el Papal, Cerro del Jocote, Miravalles, La Cuesta, Pueblo Nuevo y Fátima. Por su posición costera cuenta con amplios recursos naturales que hacen del municipio un sitio productivo y turístico por excelencia. Las principales actividades económicas son la agricultura, la pesca, la extracción de mariscos y la ganadería.

D. Corta anual permisible y/o aprovechamiento anual cubierto por el plan de manejo

Al momento de realizarse la evaluación para la certificación, la plantación de mayor edad tenía 4 años, en la cual solo se han hecho raleos fitosanitarios y con fines de muestras en la fabricación de productos menores, como tablas para picar.

Por el momento, la corta anual permisible estará sujeta a los volúmenes extraíbles según las necesidades fitosanitarias de la plantación durante los raleos y, según los datos del monitoreo que resulten de las parcelas de muestreo para estimar la extracción de los futuros raleos.

E. Descripción general de los detalles y objetivos del plan/sistema de manejo

Agroforestal S.A. cuenta con Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF) desarrollados por el Coordinador Técnico. Todos están aprobados por el INAFOR. Los objetivos descritos en los PGMF son:

- a. Producir madera de aserrío como producto principal y final, además de otros subproductos como lo son postes y madera para construcciones rústicas.
- b. Establecer en una zona de las fincas sin uso en la actualidad, plantaciones forestales con especies de alto valor comercial. Con la siembra y manejo de las especies forestales, establecer una mejor protección del suelo contra la erosión, con el objetivo de proteger y mejorar el medio ambiente.
- c. Realizar una actividad económica que pueda generar ganancias, y que a la vez sirva para generar empleos permanentes y temporales en un área de pocas oportunidades de empleo.
- d. Contribuir al incremento de las plantaciones forestales en el país, a la vez que se fortalecen las económicas locales.
- e. Proporcionar empleos remunerativos y permanentes en las zonas rurales, que contribuyen en buena medida a frenar la migración hacia los centros urbanos de la población campesina de la provincia.
- f. Ayudar a la naturaleza en el proceso de restauración de las condiciones ecológicas, con la creación de miles de nuevos "pulmones" verdes.
- g. Contribuir a solucionar el abastecimiento futuro de madera y sus derivados a

nivel local, provincial y nacional; dejando establecidas las bases de materia prima para el abastecimiento de las actuales y futuras industrias de transformación.

Las especies que originalmente indicaron los PGMF son en un 97 % nativas, tales como Laurel, Ñambar, Caoba Pacífico, Pochote, Cedro Real, Nogal, Roble, Coyote, Madroño y Ciprés; el restante corresponde a especies exóticas como Teca. Los tipos de plantaciones definidos en los planes de manejo son mixtas y puras, todas con un turno de 15 años.

Las actividades que indica el plan de reforestación para el establecimiento de las plantaciones son:

- a. Preparación del terreno.
- b. Siembra y fertilización.
- c. Monitoreo silvicultural.

El manejo de la plantación empieza cuando culmina la etapa de establecimiento, iniciando con los mantenimientos dirigidos para obtener mejores resultados en la sobrevivencia y calidad de los árboles. Dentro de estas actividades se encuentran:

- a. El replante.
- b. Las limpiezas.
- c. El deshije (en el caso particular de la Teca).
- d. Las podas (segundo año).
- e. Los raleos (50% en el octavo año).
- f. Control de plagas y enfermedades.
- g. Prevención y control de incendios forestales.

Estas actividades han sido desarrolladas en el manejo silvicultural de las plantaciones.

1.4. Contexto Ambiental y Socioeconómico

Contexto Ambiental

El siguiente cuadro resume las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollan las plantaciones de Agroforestal S.A.

Cuadro 5. Condiciones ambientales de las fincas del Proyecto de Agroforestal S.A.

Factor	Finca			
	La Cumplida	Ecoforestal	El Edén	Maderas Preciosas
Temperatura media (°C)	22.5	30	27	28
Precipitación anual media (mm)	1,550	1,550	1,150	2,100
Zona de Vida (Clasificación del)	Bosque Tropical	Bosque Tropical Deciduo	Bosque Tropical	Bosque Tropical Premontano

Factor	Finca			
	La Cumplida	Ecoforestal	El Edén	Maderas Preciosas
Dr. Holdridge)	Mediano Perennifolio de Zona fría y Húmeda	Latifoliado de Bajura	Deciduo Latifoliado de Bajura	Húmedo y Bosque Subtropical Seco
Distanciamiento (m)	2.5 X 2.5 1.5 X 5	2.5 X 2.5 1.5 X 5	2.5 X 2.5 1.5 X 5	2.5 X 2.5 1.5 X 5
Pendiente (%)	10 - 60	10 - 60	0 - 5	10 - 25

Fuente: Planes de Manejo Forestal.

Para el caso del área del municipio de Matagalpa, donde se ubica La Cumplida, se cuenta con información de la fauna silvestre local, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 6. Fauna silvestre identificada en el municipio de Matagalpa.

AVES				
No.	Nombre Científico	Familia	Nombre Común	CITES
1	<i>Lampornis calolaema</i>	Trochilidae	Colibrí	
2	<i>Archilocus colubries</i>	Trochilidae	Colibrí	II
3	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Ramphastidae	Tucán verde	
4	<i>Procnias tricarunculata</i>		Pájaro campana	
5	<i>Chiroxiphia linearis</i>	Pipridae	Saltarin Toledo	
6	<i>Aratinga strenua</i>	Psittacidae	Perico gorgirrojo	
7	<i>Pharomachrus mocinno</i>	Trogonidae	Quetzal	I
8	<i>Tinamus major</i>		Gallina de monte	
9	<i>Tyto alba</i>		Lechuza común	II
10	<i>Crax rubra</i>	Cracidae	Pavón	III
11	<i>Eumomota sapercilosa</i>	Momotidae	Guardabarranco	
MAMÍFEROS				
1	<i>Agouti paca</i>	Dasyproctidae	Guardatinaja	A. III
2	<i>Alouatta palliata</i>	Cebidae	Mono congo	I
REPTILES				
1	<i>Iguana iguana</i>	Iguanidae	Iguana verde	B. II

Fuente: Planes Generales de Manejo.

Como se puede apreciar, se reportan para el área un total de 7 especies amenazadas; además, no se reporta gran cantidad de especies, debido a que por la reducción de las áreas boscosas, sumado a la cacería existente en la región, hace que las especies se desplacen a lugares más lejanos o a áreas inaccesibles para el hombre.

La principal razón de que estas especies en la zona se encuentren en vías de extinción o reguladas para su uso, es la alteración que ha sufrido su hábitat durante décadas, la reducción de los bosques, la caza y la quema, que son parte de la cultura productiva en nuestros pueblos.

En el caso de la Finca **Ecoforestal**, que se ubica en el municipio de San Juan del Sur, se realizó un estudio específico de fauna silvestre, cuya referencia se incluye en el PGMF. Como resultado, se identificaron 112 especies animales agrupadas en 55

familias. De las clases faunísticas, la más representada es la de **aves** con 59 especies en 28 familias, esto equivale a un 9.16% del total de especies reportadas para Nicaragua (ENB, 2001) y a un 95% de las especies reportadas para el Área Protegida La Flor.

Las especies más comunes de aves son Gallinas de Monte (*Tinamus major*), Gavilán Pollero (*Buteo brachyurus*), Pocoyos (*Chordeiles minor*), Palomas San Nicolás (*Columbina talpacoti*), Salta Piñuela (*Campylorhynchus rufinucha*), Guis (*Pitangus sulphuratus*), entre otras. Las menos comunes son Pavón (*Crax rubra*), Cotorra Frente Blanca (*Amazona albifrons*), Lora Nuca Amarilla (*Amazona auropalliata*) y Tucanes (*Ranphastus* sp.). Algunas de estas especies están en las listas de CITES (16 en el Apéndice II y 2 en el Apéndice III), siendo la mayoría de la familia Psittacidae.

Los mamíferos son bien representados por las 31 especies encontradas, agrupadas en 17 familias. De las 31 especies, 17 están en las listas de CITES (6 en el Apéndice I, 2 en el Apéndice II y 9 en el Apéndice III). Los más comunes son el Venado (*Odocoileus virginianus*), Mono Congo (*Alouatta palliata*), Zorro Cola Pelada (*Didelphis virginiana*), Conejo (*Sylvilagus floridanus*), Mapachin (*Procyon lotor*) y Ardilla (*Sciurus variegatoides*). Los más escasos son la Guardatinaja (*Agouti paca*), el Mono Araña (*Ateles geoffroy*), Mono Cara Blanca (*Cebus capucinus*) y todos los felinos (*Hepailurus yagouarundi*, *Felis wiedii*, *Leopardus wiedii* y *Leopardus pardalis*).

En cuanto a los reptiles, se identificaron 18 especies pertenecientes a 7 familias, siendo las más abundantes la Colubridae y la Iguanidae. De esta clase (Reptiles), hay 9 especies en las listas de CITES, o sea que el 50% de los reptiles reportados están bajo riesgo. De los especímenes listados en CITES, 2 están en el Apéndice I, 4 en el Apéndice II y 3 en el Apéndice III.

Los anfibios son representados únicamente por 3 especies agrupadas en 2 familias (Ninguna está en CITES). En cuanto a crustáceos sólo se reportó una especie, que es el Camarón de Río, este tampoco está presente en los Apéndices de CITES; no obstante son muy escasos, debido a las alteraciones que ha sufrido su ecosistema natural.

En la finca **El Edén**, Agroforestal S.A. realizó un estudio faunístico, donde se encontraron 37 especies, distribuidas en 26 familias.

Se encontró que existe mayor número de especies y de familias en la clase **aves**; se identificaron un total de 20 especies de aves, correspondientes a 13 familias. Las especies más abundantes son: la urraca, chocoyo zapoyol, oropéndula, pocoyo, gavilán y el guis. Se identificaron 5 especies amenazadas de extinción (CITES II): el gavilán pollero (*Buteo brachyurus*), Chocoyo real (*Aratinga finschi*), chocoyo zapoyolito (*Brotogeris jugularis*), lora (*Amazona farinosa*) y la lechuza (*Tyto alba*). También se encontró dos especies determinadas como aves raras o amenazadas, que necesitan protección, según el informe de Biodiversidad Zoológica en Nicaragua, de la Estrategia Nacional de Biodiversidad de Nicaragua, 2001: la Chachalaca (*Ortalis leucogastra*), y el Pavón (*Crax rubra*), ésta última también se encuentra reglamentada

para el comercio (CITES III). Además, se identificó una especie que se encuentra en los criterios establecidos por *Birdlife International* para su protección, como es la *Calocita formosa*.

En cuanto a mamíferos, se identificaron un total de 7 especies pertenecientes a 6 familias, los más comunes son los Canidae, Leporidae y Didelphidae. Se encontró que una especie se encuentra amenazada de extinción (CITES II): el gato montés (*Felis wiedii*), y otra especie reglamentada para su exportación y comercio (CITES III): el zorro espín (*Coendu mexicanus*).

Por otra parte, se reportaron 9 especies, agrupadas en 5 familias. De ellas se protege legalmente la boa común (*Boa constrictor*), misma que está amenazada de extinción (CITES II). Las familias más comunes son la Iguanidae y la Colubridae, con las siguientes especies: iguana verde (*Iguana iguana*), garrobo negro (*Ctenosaura similis*), Sorcuata (*Trimorfodon biscutatus*), lagartijera (*Coniophanes fissidens*) y chocoya (*Leptophis ahaetulla*).

En cuanto a peces y crustáceos, se encontraron dos especies de mojarra, la *Cichlasoma citrinellum* y otra no identificada. También camarones de río (*Macrobrachym panamensis*), los que son muy apreciados por los lugareños.

De acuerdo con datos referenciados por el Diagnóstico General del Municipio de **Cárdenas** (2003), sobre la fauna local, se indica que el gran Lago o Mar Dulce cuenta con una gran variedad de especies acuáticas, como tortugas, pez sierra, tiburones, sábalo, sábalo real, tilapias, pescado blanco, roncador, mojarra, playeras, guapote y cangrejos. Se destacan diferentes especies como monos (aullador, cara blanca, bayo), reptiles (iguana, lagartos, gallegos, gran variedad de serpientes, dentro de las cuales están las boas, toboa, barba amarilla, cascabel, etc.). Dentro de las aves hay patos, palomas, loras, copete amarillo y copete rojo, gavilanes, piches, búho y otros. Además de una variedad de insectos.

Existen gran cantidad de bosques que rodean al municipio, en los que se destacan Guanacastes, Genízeros, Cedro Real, Pochotes, Guácimos y el Cortés. Existe una variedad de arbustos como el hombre grande, quina y la famosa mata de Adán.

A. Aspectos sociales

El contexto socioeconómico de las regiones es de tipo rural. No hay presencia de grupos indígenas en ninguna de las regiones del proyecto de Agroforestal S.A. La propiedad de la tierra es de tipo privada y no existen conflictos por uso.

A continuación se presentan algunos datos generales de los municipios donde se desarrolla el proyecto:

Matagalpa

- Población Total: 127,570 (proyección al 30 de junio de 2000).

- Población Urbana: 85,358 habitantes, el 66.4 % de la población total.
- Población Rural: 42,212 habitantes, el 33.6 % de la población total.
- Tasa Anual de Crecimiento de la población: 3.87% anual (95-2000).
- Densidad de Población: 205.97 habitantes por Km².
- Total de estudiantes: 33,461.
- Educación Preescolar: 4,178 alumnos.
- Educación Primaria: 19,510 estudiantes atendidos; 11,375 en área urbana y 8,135 en área rural. En total son 35 centros de educación primaria urbana y 107 escuelas rurales. El total de docentes de primaria son 633.
- Educación Secundaria: 8,253 estudiantes en 24 centros y 150 maestros.
- Educación de Adultos:
 - Alfabetización: 96 alumnos (5 círculos, 5 maestros).
 - Educación Básica y Niveles: 144 alumnos (7 círculos, 7 maestros).
 - PAEBANIC: 523 alumnos (23 círculos, 23 maestros).
 - CEDA: 757 alumnos (3 centros, 19 maestros).
- Número de Hogares: 18.189
- Número de Hogares con hombre como jefe: 13.084 (71.9%)
- Número de Hogares con mujer como jefa: 5,105 (28.1%)

Nagarote

- Población Total: 33,806 habitantes (2000)
- Población Urbana: 19,381 habitantes
- Población Rural: 14,425 habitantes
- Población menor de 15 años: 14,536 habitantes
- Tasa anual de crecimiento de la población: 3.47% (último período intercensal).
- Existen 56 centros educativos, de los cuales 14 son centros de preescolar, 36 de educación primaria y 6 de educación secundaria, los que cuentan con una población estudiantil de 8,306 alumnos, 244 profesores y un total de 176 aulas.
- Existen 700 alumnos en educación preescolar, 145 que cuentan con primaria incompleta, 5735 con primaria completa y 1726 en educación secundaria.
- Cuenta con un centro de salud y tres puestos de salud, que brindan atención a un promedio de 35,000 habitantes (0.3 unidades de salud por cada 3,000 habitantes).
- Total de viviendas: 6,427 (54% en la zona urbana y 46% en la zona rural).
- Principal actividad económica: Cultivo de granos básicos (maíz, frijol, soya, sandía, ajonjolí, yuca, arroz seco y sorgo principalmente).
- El municipio ocupa el 3er. lugar en cantidad de cabezas de ganado del departamento de León. Cuenta con 21,510 que se utilizan en la producción de carne, leche y sus derivados, para el consumo local y en mayor escala en la comercialización con otras ciudades del país.

San Juan del Sur

- Población Total: 18,500 habitantes
- Población Urbana: 8.000 habitantes (43.24%)
- Población Rural: 10,500 habitantes (56.76%)
- Población mayor de 16 años: 9,200 (49.72%)

- Población menor de 16 años: 9,300 (50.28%)
- Cuenta con 46 centros educativos, distribuidos en: 9 centros de educación preescolar, 35 de primaria y 2 centros de secundaria.
- Población estudiantil total: 3,643 alumnos atendidos por 133 maestros en 95 aulas.
- Cuenta con dos centros de salud de cobertura municipal en las comunidades de Ostional y Bastón.
- Total de viviendas: 2,426 viviendas de las cuales fueron censadas 56% en la zona urbana y 44% en la zona rural.
- Principales actividades económicas:
 - Agricultura (arroz, frijol, maíz y sorgo, sólo este es comerciable, el resto son para autoconsumo mayoritario).
 - Pesca: La pesca de San Juan del Sur representa el 33% de la pesca nacional.
 - Ganadería: 12,000 cabezas de ganado de carne y leche para el consumo local y en mayor escala la comercialización con otras zonas del país.

Cárdenas

- Población Total: 5,346 habitantes (2000).
- Población urbana: 1,273 habitantes.
- Población rural: 4,073 habitantes.
- Población menor a 15 años: 52.8%
- Población mayor a 15 años: 47.2%
- Cuenta con 13 Centros Educativos.
- Total de estudiantes: 1,351 que son atendidos por 48 maestros.
- Educación preescolar: 148 alumnos.
- Cuenta con 3 puestos de salud en Colón Nuevo, Sapoá y Cárdenas.
- Estado de la vivienda:
 - Familias con casa: 1,114 (80.6%)
 - Familias sin casa: 267 (19.4%)
 - Familias con letrinas: 570 (41.2%)
 - Familias sin letrinas: 811 (58.8%)
 - Techo de Zinc en buen estado: 913 (80.7%)
 - Techo en mal estado: 219 (19.3%)
 - Piso de cemento: 410 (36.0%)
 - Piso de Tierra: 730 (64.0%)

1.5. Productos Producidos y Cadena de Custodia

A. Certificado de Cadena de Custodia

Para efectos de esta evaluación, la puerta del bosque será el patio de acopio de las trozas. La industria de la empresa se evaluará por separado en vista de que procesan también madera de otras fuentes.

B. Especies y volúmenes cubiertos por el certificado

Las especies que se han utilizado en la reforestación del proyecto de Agroforestal S.A. se describen en los siguientes cuadros. Sólo se tiene el reporte del número de árboles plantados por especie. El volumen proyectado no se tiene todavía, pero se contará con esta información en el corto plazo, cuando se tengan resultados de las PPM.

Cuadro 7. Especies y número de árboles que cubrirá el certificado de Agroforestal S.A. en la finca La Cumplida.

Especies	Años				Total
	1999	2000	2001	2003	
Laurel (<i>Cordia alliodora</i>)	57,224	58,406		10,091	125,721
Caoba africana (<i>Khaya senegalensis</i>)		30,546	17,032		47,581
Ñambar (<i>Dalbergia retusa</i>)	5,010	5,778			10,788
Caoba del pacífico (<i>Swietenia humilis</i>)	16,582			7,552	24,134
Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>)	60,509				60,509
Cedro real (<i>Cedrela odorata</i>)	42,944	21,771		1,100	65,815
Teca (<i>Tectona grandis</i>)	1,275				1,275
Nogal (<i>Juglans olanchana</i>)	8,600	17,740		14,609	40,949
Roble (<i>Tabebuia rosea</i>)	60,509	22,810	26,812		110,131
Coyote (<i>Platymiscium pleiostachyum</i>)	4,578				4,578
Madroño (<i>Calycophyllum candidissimum</i>)	434				434
Ciprés (<i>Cupressus lusitanica</i>)	4,317	415			4,732
TOTAL	261,982	157,469	43,844	33,352	496,647

FUENTE: PGMF de La Cumplida, 2002.

Cuadro 8. Especies y número de árboles que cubrirá el certificado de Agroforestal S.A. en la finca El Edén.

Especies	Años					Total
	1999	2000	2001	2002	2003	
Caoba Africana (<i>Khaya senegalensis</i>)		50,885	24,264	23,707	5,882	104,738
Caoba del Pacífico (<i>Swietenia humilis</i>)	1,029				18,224	19,253
Cedro Real (<i>Cedrela odorata</i>)	3,325	100				3,425
Ceiba (<i>Ceiba pentandra</i>)					2,591	2,591
Coyote (<i>Platymiscium pleiostachyum</i>)	1,349					1,349
Eucalipto (<i>Eucalyptus camaldulensis</i>)	25,250			4,000		29,250
Genízaro (<i>Albizia saman</i>)	631					631
Granadillo (<i>Dalbergia tucurensis</i>)	1,231					1,231
Guanacaste (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)	542					542
Laurel (<i>Cordia alliodora</i>)	200					200

Melina (<i>Gmelina arborea</i>)	5,763					5,763
Ñambar (<i>Dalbergia retusa</i>)		10,134	19,596	3,275		33,005
Neen (<i>Azadirachta siamensis</i>)			6,450			6,450
Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>)	32,604	18,712				51,316
Roble (<i>Tabebuia rosea</i>)	60,965	27,138	51,823	27,761	11,304	178,991
Casuarina (<i>Casuarina equisetifolia</i>)	15,000					15,000
Total	147,889	106,969	102,133	58,743	38,001	453,735

FUENTE: PGMF de El Edén, 2002.

Cuadro 9. Especies y número de árboles que cubrirá el certificado de Agroforestal S.A en la finca Ecoforestal.

Especies	Años				Total
	1999	2000	2001	2002	
Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>)	159,790	205,829			365,619
Caoba del pacifico (<i>Swietenia humilis</i>)	3,823		12,876		16,699
Roble (<i>Tabebuia rosea</i>)	44,968	49,789	253,131	131,349	479,237
Ñambar (<i>Dalbergia retusa</i>)	9,889	48,926			58,815
Laurel (<i>Cordia alliodora</i>)	22,486				22,486
Teca (<i>Tectona grandis</i>)	34,832				34,832
Caoba africana (<i>Khaya senegalensis</i>)		28,852	35,867	81,096	145,815
Neen (<i>Azadirachta siamensis</i>)		33,915	5,505		39,420
Cedro Real (<i>Cedrela odorata</i>)		12,125			12,125
Aceituno (<i>Simarouba glauca</i>)		15,305			15,305
Cortéz (<i>Tabebuia rosea</i>)		17,100			17,100
Coyote (<i>Platymiscium pleiostachyum</i>)				270	270
TOTAL	275,788	411,841	307,379	212,715	1,207,723

Fuente: PGMF de ECOFORESTAL, 2002.

Cuadro 10. Especies y número de árboles que cubrirá el certificado de Agroforestal S.A en la finca Maderas Preciosas.

No. Lote	Especies	Número de plantas	Área (Mz)	Área (ha)	Año plantación
1	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>), Roble (<i>Tabebuia rosea</i>), Caoba africana (<i>Khaya senegalensis</i>), Cortéz (<i>Tabebuia chrysantha</i>)	6,617	6.62	4.63	1999 - 2002 - 2003
2	Roble (<i>Tabebuia rosea</i>), Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>), Teca, Madero	4,022	4.02	2.81	1999

No. Lote	Especies	Número de plantas	Área (Mz)	Área (ha)	Año plantación
	negro, Cedro real				
3	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>), Roble (<i>Tabebuia rosea</i>)	4,695	4.70	3.28	2000
4	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>)	998	1.00	0.7	2000
5	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>), Roble (<i>Tabebuia rosea</i>)	6,384	6.38	4.46	2000
6	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>), Roble (<i>Tabebuia rosea</i>)	9,839	9.84	6.88	2000
7	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>), Roble (<i>Tabebuia rosea</i>)	5,194	5.19	3.63	2000
8	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>)	3,768	3.77	2.63	2000
9	Pochote (<i>Bombacopsis quinatum</i>)	2,966	2.97	2.08	2000
TOTAL		44,483	44.48	31.1	

Fuente: PGMF de Maderas Preciosas, 2002.

C. Descripción de la capacidad de procesamiento actual y planeada

Agroforestal S.A. cuenta con un aserradero Woodmizer y un taller de carpintería. Sin embargo, será evaluado separadamente en vista de que también procesa madera de otras fuentes.

2. PROCESO DE EVALUACIÓN DE CERTIFICACIÓN

2.1. Fechas de Evaluación

10 Nov '03	Planificación inicial del equipo.
12-13 Nov '03	Reuniones con stakeholders en Managua, Matagalpa, San Juan del Sur y Cárdenas.
12 Nov '03	Reunión con el Coordinador Técnico de Agroforestal en Managua.
13 Nov '03	Revisión de documentación en las oficinas de Agroforestal S.A. en Managua.
12-17 Nov '03	Evaluación de campo de las plantaciones de Agroforestal S.A.
18 Nov '03	Reunión de presentación de conclusiones preliminares al Gerente de Agroforestal y equipo técnico en su oficina de Managua.
18 Nov '03	Inicia redacción de informe y continúa la interacción con stakeholders (emails y entrevistas).
15 Feb '04	Borrador de informe de la evaluación de Agroforestal S.A. para revisión inicial y comentarios/revisiones.
26 Feb '04	Comentarios recibidos de Agroforestal S.A.
08 Mar '04	Borrador de informe a revisores independientes.

15 Mar '04 Comentarios recibidos de revisores independientes.
19 Mar '04 Informe final presentado al comité de Certificación de SW y empresa.

2.2. Equipo de Evaluación y Revisores Independientes

Cynthia Loría, Ingeniera forestal, especialista en desarrollo rural y manejo de recursos naturales, con nueve años de experiencia en proyectos de desarrollo comunitario, desarrollo sostenible, manejo de bosques latifoliados, plantaciones, coníferas y procesos industriales. Tiene experiencia internacional en procesos de certificación forestal como capacitadora, promotora y evaluadora. En esta evaluación fungió como líder de equipo y revisó los aspectos sociales y forestales.

Holmes Aguilar, Evaluó los aspectos Legales y Ambientales silviculturales. Ing. Forestal, con un postgrado en Manejo de Bosques y Manejo Integrado de Plagas, con 10 años de experiencia en manejo forestal. Actualmente es Director de "Forestadores Asociados de Nicaragua", donde se encarga además del Manejo de Proyectos Forestales a nivel nacional, con experiencia en la RAAN y RAAS en inventarios forestales y aprovechamiento forestal. Es el representante de SmartWood en Nicaragua.

Dos revisores independientes fueron incorporados para esta evaluación. Los revisores independientes son:

Revisor Independiente 1: Guatemalteco, Ingeniero Agrónomo en Recursos Naturales Renovables con Maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales. Consultor en el tema de almacenamiento de carbono en bosques naturales y plantaciones forestales.

Revisor Independiente 2: Nicaragüense, Ingeniero Forestal con un Master Philosophy en Economía Forestal. Cuenta con experiencia en proyectos de Gestión Ambiental, específicamente en manejo sostenible de bosques, estudios de impacto ambiental, planificación y desarrollo municipal y diseño de proyectos ambientales.

2.3. Proceso de Evaluación

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

1) Análisis Pre-Evaluación y Revisión de Documentación

Previo a la evaluación se realizó una revisión preliminar del plan de manejo, avalúo comercial e informes técnicos anuales.

2) Selección de Sitios e Inspecciones de Campo

La selección de los sitios visitados se realizó en base al análisis de los diferentes rodales dentro de la plantación y del contexto dentro del cual está inmersa la finca.

En la inspección se visitaron plantaciones sembradas entre 1999 y el 2003. También se visitó el área de bodegas dentro de la OMF. Para fines de conservación y protección se observó los límites de la finca que colindan con el área.

En los recorridos se observaron aspectos como la delimitación, límites de la plantación, cicatrización de las podas, intensidad de raleos, limpieza, manejo de residuos sólidos, protección de bosques remanentes, rondas, entre otras. Las observaciones realizadas fueron confrontadas con lo indicado en el plan de reforestación e informes técnicos. Durante la visita se contó con el apoyo del encargado técnico de la operación.

3) Entrevistas de Campo / Consulta con Stakeholders

El proceso de consulta inició el primer día de la evaluación y continuó después de la visita de campo, durante la cual también se desarrollaron entrevistas con el personal de Agroforestal S.A.

El equipo inició las entrevistas a stakeholders en la ciudad capital, Managua, en INAFOR central y en algunas ONGs. También se entrevistó al Ing. Jaime Guillén, Representante del FSC en Nicaragua. La reunión inicial con el Gerente General de Agroforestal S.A., Sr. Clemente Poncon y el asesor técnico del proyecto, Ing. Norman Cisneros, se desarrolló en Managua. El segundo, tercer y cuarto día se visitaron las plantaciones, al igual que se continuó con las entrevistas a stakeholders en los diferentes sitios de las áreas evaluadas.

Las entrevistas de campo incluyeron a los capataces y personal de campo, al técnico de operaciones, a la persona encargada de la contabilidad y a vecinos de las comunidades aledañas.

4) Desarrollo del Informe de Evaluación

El informe de evaluación fue desarrollado después de que el trabajo de campo fue completado. Durante el período de elaboración del informe, los evaluadores continuaron efectuando consultas con stakeholders y otras investigaciones necesarias.

5) Revisión Independiente y del Informe de la Operación Candidata

El informe de evaluación fue revisado por Agroforestal S.A y dos revisores independientes.

6) Decisión de Certificación

La decisión de certificación fue tomada por la sede de SmartWood. Esta fue hecha después de haberse revisado los comentarios hechos al informe borrador por la operación y por los revisores independientes.

Cuadro 11. Resumen de Áreas Forestales y Áreas Visitadas por los Evaluadores de SmartWood.

Nombre Compartimiento Forestal	Área Total (ha)	Sitio de Evaluación
Finca La Cumplida	1,615.00	Áreas colindantes, plantaciones forestales, campamentos de los trabajadores, plantaciones de café y helechos.
Finca El Edén	295.80	Plantaciones forestales, instalaciones operativas (bodegas y oficina de campo), centro de acopio de madera, plantel industrial.
Finca Ecoforestal	1,592.80	Plantaciones forestales, proyecto turístico, patio de acopio de la madera, oficinas administrativas y campamentos de los trabajadores.
Finca Maderas Preciosas	66.43	Plantaciones forestales, campamento de los trabajadores, parcelas permanentes.
Oficinas Centrales de Agroforestal S.A.	-	Oficinas Técnicas y gerenciales.
TOTALES	3,570.03	

2.4. Normas

La evaluación de Agroforestal S.A. fue conducida con base en las Normas Genéricas de SmartWood y las Interinas de SmartWood para Nicaragua, basadas en los estándares nacionales, que se encuentran en proceso de aprobación en el FSC y que han sido elaborados por medio de la Iniciativa Nacional para la Certificación Forestal Voluntaria en Nicaragua. Para recibir copia de estos Estándares contactarse con Adolfo Lemus (alemus@smartwood.org).

2.5. Proceso y Resultados de Consulta con Stakeholders

La estrategia de consulta con stakeholders tiene tres propósitos:

- 1) Asegurarse que el público tenga conocimiento de y esté informado acerca del proceso de evaluación y sus objetivos;
- 2) Apoyar al equipo de evaluación de campo a identificar temas críticos; y,
- 3) Ofrecer al público diversas oportunidades para discutir y actuar basado en los resultados de la evaluación.

Este proceso no es solo de notificar a los stakeholders, sino que, y cuando sea posible, detallar y sostener una interacción significativa con stakeholders. El proceso de interacción con stakeholders no concluye después de las visitas de campo, o aún después de que la decisión de certificación ha sido tomada. SmartWood da como bienvenidos los comentarios en cualquier momento respecto a operaciones certificadas. Dichos comentarios frecuentemente proveen una base para las auditorías de campo.

En el caso de Agroforestal S.A. y previo al actual proceso de su evaluación, un documento de consulta pública fue desarrollado y distribuido vía e-mail, fax y correo. A través de la retroalimentación brindada por la empresa como por otras organizaciones e instituciones en la región de operación de Agroforestal S.A., un listado inicial de stakeholders fue desarrollado y a quienes les fueron distribuidos los avisos públicos. Dicho listado sirvió de base para que el equipo de evaluación seleccionara a quién entrevistar (en persona, por teléfono o vía e-mail o correo). El listado de stakeholders que fueron notificados y entrevistados está disponible al final del resumen público.

Temas críticos identificados de los comentarios de Stakeholders y de reuniones públicas

Las actividades de consulta con stakeholders fueron organizadas para dar a los participantes la oportunidad de ofrecer comentarios acordes a las categorías generales de interés, basadas en los criterios de evaluación. La tabla abajo resume los temas críticos identificados por el equipo de evaluación, incluyendo una breve discusión de cada uno, basado en entrevistas específicas y/o comentarios de reuniones públicas.

Cuadro 5. Comentarios de Stakeholders por Principio del FSC.

Principio FSC	Comentario de Stakeholders	Respuesta de SmartWood
P1: FSC Compromiso y Cumplimiento Legal	Agroforestal S.A. cumple con todas las leyes aplicables por la legislación Nicaraguense.	Sin comentarios.
P2: Uso y Tenencia Derechos y Responsabilidades	No fueron ofrecidos comentarios.	Sin comentarios.
P3: Derechos de Pueblos Indígenas	No aplica	No aplica
P4: Relaciones Comunitarias y Derechos de los Trabajadores	A nivel de operadores de campo de la empresa, se desconoce su intención de certificar la plantación bajo las normas de SW y FSC.	Se comprobó que la información referente al proceso de certificación forestal se maneja a nivel de junta directiva, gerencia y personal administrativo de la empresa. A nivel de campo, los trabajadores desconocen del proceso y de las implicaciones de las mismas en el sistema de manejo de las plantaciones que implementan. SW solicitará a la empresa que capacite a sus trabajadores en la temática indicada.
P5:	Se han convertido áreas de	En efecto el uso anterior de la

Principio FSC	Comentario de Stakeholders	Respuesta de SmartWood
Beneficios del Bosque	pastos a plantaciones forestales.	tierra fueron pastizales, que actualmente se han reforestado, mejorando significativamente las condiciones ambientales de la zona.
P6: Impacto Ambiental	Existen problemas con la caza ilegal de especies silvestres en la zona donde se encuentran las plantaciones.	SmartWood verificó las condiciones de seguridad dentro de las plantaciones, para evitar la caza ilegal dentro del área. La empresa ha establecido medidas para la protección, como permitir que sus trabajadores vivan en las casas de las fincas. Aunque pareciera que no es un problema muy fuerte, SW solicitará que las medidas de control y vigilancia se incrementen para evitar la penetración de terceros en las áreas de las fincas.
P7: Plan de Manejo	No fueron ofrecidos comentarios.	No hay comentarios.
P8: Monitoreo y Evaluación	No se sabe cuál es el impacto social del proyecto.	En efecto, como tal, el impacto social no ha sido medido; la empresa tiene una amplia proyección pero el proceso no se ha sistematizado. SW solicitará que se tomen medidas al respecto.
P9: Mantenimiento de Bosques de Alto Valor de Conservación	No aplica.	No aplica.
P10: Plantaciones	El origen y transformación de la madera no es muy claro, toda se mezcla.	SW pudo comprobar que se cuenta con un sistema de control de cadena de custodia muy preciso, tanto es así que como la madera se utiliza en los mismos proyectos de la empresa, se sabe hasta el origen de la madera que se usó en cada habitación. Tal sistema es de conocimiento del personal encargado y cuentan con apoyo de un programa de computación para registrar las rutas de la madera desde su origen en el bosque hasta su utilización última.

3. RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. Discusión General de Resultados

Cuadro 6: Hallazgos por Principio del FSC

Principio / área Temática	Fortalezas	Debilidades
P1: FSC Compromiso y Cumplimiento Legal	<ul style="list-style-type: none"> • Agroforestal muestra adhesión a los P&C del FSC y cumple con toda la legislación Nicaragüense aplicable. • No existe evidencias de actividades ilegales (asentamientos humanos, tala ilegal, etc) dentro del área de Agroforestal. La finca está debidamente protegida contra actividades ilegales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agroforestal no cuenta con un compendio de las leyes aplicables, tanto nacionales como internacionales. • No existe un compromiso por escrito de parte de Agroforestal, al cumplimiento a largo plazo con los P&C del FSC. • Se requiere de mayor vigilancia para el control de las actividades ilegales, como la cacería.
P2: Uso y Tenencia Derechos y Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • La propiedad de la tierra es privada, por lo que existe un derecho al uso de la tierra a largo plazo. • No existen conflictos por la tenencia de la tierra, ni existen derechos consuetudinarios de comunidades vecinas. 	Ninguna.
P3: Derechos de Pueblos Indígenas	N/A	N/A
P4: Relaciones Comunitarias y Derechos de los Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto está brindando oportunidades de empleo a trabajadores de la zona, los cuales tienen prioridad de ser contratados sobre los locales (temporales y permanentes) y reconoce la carga salarial más allá del promedio regional. Los trabajadores de campo ejecutan las actividades de manejo con base en las indicaciones del personal técnico de la plantación. • Existe cobertura social tanto para los empleados como para 	<ul style="list-style-type: none"> • No existen botiquines para la atención de primeros auxilios en las operaciones de campo. En las instalaciones de las fincas existe un botiquín, pero no está abastecido. • En una ocasión, cuando la carga de trabajo fue grande, se realizaron actividades de limpieza de las plantaciones por medio de contratistas, quienes trajeron su propio personal. No se establecieron contratos escritos con ellos donde se solicitaran las normas laborales mínimas.

Principio / área Temática	Fortalezas	Debilidades
	<p>sus familiares directos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las comunidades aledañas reconocen a la empresa como una fuente de empleo en la región que cumple con toda la legislación laboral del país. • No fueron determinados conflictos con los trabajadores ni con organizaciones o instituciones locales y regionales. Todos aducen tener buenas relaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empleados a nivel de campo y capataces desconocen el tema y la intención de la empresa de certificarse bajo las normas de SW y del FSC.
P5: Beneficios del Bosque	<ul style="list-style-type: none"> • El propietario del proyecto tiene muy buenas intenciones de manejar adecuadamente sus plantaciones bajo las normas de SW y del FSC. • Existen adecuadas proyecciones económicas del proyecto, basadas en los volúmenes esperados. • Se tiene un control de costos adecuado y el mismo se utiliza en la toma de decisiones. Esto, entre otras cosas, les ha permitido disminuir los costos de establecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se tiene idea de los productos o procesos finales para la transformación de la teca.
P6: Impacto Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Agroforestal S.A. utiliza en sus plantaciones muy pocos productos químicos, debido a la poca presencia de plagas y enfermedades. El control de la maleza es fuertemente realizado de forma manual y mecánica. • No se observó durante la evaluación de campo envases de químicos o desperdicios sólidos y líquidos. • No se utilizan organismos genéticamente modificados en las plantaciones. • No existe conversión de bosques primarios a plantaciones, ya que anteriormente el área estaba ocupada por potreros para la crianza de ganado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agroforestal S.A. no cuenta con una evaluación ambiental que presente indicadores del establecimiento de las plantaciones que considere la flora y fauna local y el impacto socioeconómico. • No existen guías de campo para que el personal conozca y aplique medidas de mitigación de los impactos de las actividades que maneja.

Principio / área Temática	Fortalezas	Debilidades
P7: Plan de Manejo	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un Plan General de Manejo con información referente al proyecto, avalado por INAFOR. • El proyecto utiliza semilla certificada proveniente del Banco de semilla forestal de Nicaragua y algunas como la Caoba africana traída de Burkina Faso, Sudáfrica. • A la fecha, todas las operaciones silviculturales de las plantaciones han sido realizadas oportunamente. • Se cuenta con suficiente personal permanente para la atención silvicultural de la plantación. • Por medio de una prueba de crecimiento, se determinó que las plantaciones están desarrollándose adecuadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta capacitación del personal de campo y capataces sobre el proceso de certificación forestal.
P8: Monitoreo y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un buen sistema de parcelas permanentes de monitoreo, las cuales son medidas anualmente. Los resultados son manipulados con la ayuda del programa Excel en hoja dinámica de resultados y MIRASILVA. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuentan con indicadores para realizar el monitoreo ambiental, forestal y socioeconómico del proyecto de reforestación.
P9: Mantenimiento de Bosques de Alto Valor de Conservación	N/A	N/A
P10: Plantaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Está asegurado el cumplimiento del aprovechamiento según los objetivos planteados. • Se reforestó mas del 90% con especies nativas • La especie seleccionada como principal para la reforestación es de amplia aceptación en el 	<ul style="list-style-type: none"> • No se realizan evaluaciones sobre el impacto ambiental del proyecto en el ecosistema, ni a nivel socioeconómico para determinar la incidencia de la operación en las comunidades locales y su entorno. Estos resultados deberían ser evaluados periódicamente e

Principio / área Temática	Fortalezas	Debilidades
	<p>mercado nacional e internacional, especialmente en la construcción de muebles y artesanías. Las zonas son aptas para el cultivo de estas especies.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se le da suficiente importancia y se ejecutan medidas para evitar los incendios forestales. 	<p>indicados en las actualizaciones de los Planes de Manejo anualmente.</p>

3.2. Decisión de Certificación

Basado en una revisión exhaustiva de campo, en el análisis y recopilación de resultados por el equipo de evaluación de SmartWood, se recomienda que Agroforestal S.A. reciba la certificación conjunta FSC/SmartWood de Manejo Forestal y Cadena de Custodia (FM/CoC), con la condiciones estipuladas abajo.

Para mantener la certificación, Agroforestal S.A. deberá ser auditada en el campo anualmente y se requiere que mantenga el cumplimiento de los Principios y Criterios del FSC, tal y como están definidos por las normas regionales desarrolladas por SmartWood o el FSC, o bien por las normas nacionales, en caso que éstas existan y estén reconocidas por el FSC. Expertos de SmartWood deberán revisar anualmente y durante las auditorías al azar, el continuo desempeño en manejo forestal y el cumplimiento de las condiciones descritas en este informe.

3.3. Condiciones y Recomendaciones

Las condiciones son acciones verificables que formarán parte del contrato de certificación y se espera que Agroforestal S.A. las cumpla al tiempo de la primera auditoría o cuando lo requiera cada condición. Cada condición tiene un plazo definido para su cumplimiento. El incumplimiento de las condiciones derivará en una suspensión de la certificación.

Las recomendaciones no tienen plazo de cumplimiento, debido a que no son obligatorias. Sin embargo, los auditores de SW reconocerán los esfuerzos de la empresa en el cumplimiento de las mismas. El equipo evaluador de SW las emite para apoyar el proceso de la OMF hacia el buen manejo forestal. En total fueron emitidas 20 condiciones y 3 recomendaciones para Agroforestal S.A.

Lista de Condiciones:

Condición 1: Agroforestal S.A. deberá disponer de un compendio con todas las leyes y decretos que afectan a sus operaciones, así como los tratados, convenios, decretos y otras disposiciones legales en el ámbito internacional y regional que velan por la protección y conservación del ambiente. El compendio debe estar disponible para la

consulta del gerente, contratistas, asistente técnico y personal del proyecto (Criterios 1.1 y 1.3). Plazo de cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 2: Agroforestal S.A. deberá establecer un programa y ejecutar medidas para la vigilancia y protección de sus recursos (Criterio 1.5). Plazo de cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 3: Agroforestal S.A. deberá colocar rótulos en los límites de la finca que indiquen que se trata de una Propiedad Privada y que están prohibidas las actividades ilegales (Criterio 1.5). Plazo de cumplimiento: Segunda auditoría anual.

Condición 4: Agroforestal S.A. deberá manifestar su compromiso por escrito de cumplir a largo plazo con los P&C del FSC en sus políticas, plan de manejo y otra documentación pública relacionada a la operación (Criterio 1.6). Plazo de cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 5: Agroforestal S.A. deberá establecer e iniciar la implementación de un programa de capacitación para su personal operativo y técnico en cuanto al proceso de certificación forestal. (Criterio 4.1). Plazo de cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 6: Agroforestal S.A. deberá contar con un botiquín de primeros auxilios con capacidad para abastecer a todos los trabajadores, botiquines móviles en cada cuadrilla y equipo de seguridad para las labores de campo. Entre el personal de campo deberán existir personas con capacidad y experiencia para proporcionar atención de primeros auxilios en caso de ocurrir accidentes (Criterio 4.2). Plazo de cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 7: Al momento de recibir la certificación, Agroforestal S.A. deberá establecer por escrito y comunicar a sus trabajadores una política para la obligatoriedad en la utilización de equipo de seguridad en el campo cuando así se amerite (Criterio 4.2). Plazo de cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 8: Agroforestal S.A. deberá elaborar una lista con los indicadores necesarios para medir el impacto social del proyecto de reforestación y diseñar un mecanismo práctico para incorporar los resultados de la evaluación de dichos indicadores dentro de la planificación del manejo (Criterio 4.4). Plazo de cumplimiento: Segunda auditoría anual.

Condición 9: Agroforestal S.A. deberá elaborar un procedimiento escrito para la resolución de posibles conflictos con sus trabajadores y a nivel externo con terceros. Estos procedimientos deberán incluir compensaciones en caso de pérdidas o daños que afecten los derechos, bienes, recursos o la vida de las poblaciones vecinas y/o locales (Criterio 4.5). *Plazo de cumplimiento:* Segunda auditoría anual.

Condición 10: Agroforestal S.A. deberá monitorear los impactos ambientales de sus operaciones con base en su lista de indicadores. Este monitoreo debe ser periódico y

deben documentarse los resultados y ser usados en la planificación del manejo forestal (Criterio 6.1). Plazo de cumplimiento: Vigente durante el contrato de certificación.

Condición 11: Agroforestal S.A. deberá elaborar guías de campo para que el personal del proyecto conozca y aplique medidas de mitigación de los impactos en las actividades de manejo que realiza (p.e. manejo de desechos sólidos y líquidos, manejo de productos peligrosos, control de incendios forestales, control de erosión, trazo de caminos, etc.) (Criterio 6.1). Plazo de cumplimiento: Segunda auditoría anual.

Condición 12: Agroforestal S.A. deberá establecer y ejecutar medidas específicas para la conservación de la fauna silvestre amenazada o en peligro, de acuerdo con la lista de CITES. Estas medidas deben ser incluidas en los PGMF y los POA (Criterio 6.2). Plazo de cumplimiento: Segunda auditoría anual.

Condición 13: Agroforestal S.A. deberá determinar si las especies exóticas en su proyecto de reforestación pueden causar impactos ecológicos adversos. El monitoreo de estos impactos deberá reflejarse en los Planes de Manejo (Criterio 6.9). Plazo de cumplimiento: Segunda auditoría anual.

Condición 14: Agroforestal S.A. deberá incorporar en sus PGMF la siguiente información y mantenerla actualizada periódicamente (Criterio 7.1):

- Superficie reforestada por año para cada finca y por especie, densidad inicial plantada, densidad actual y densidad proyectada.
- Volúmenes esperados de aprovechamiento.
- Un capítulo de Proyecciones Financieras basadas en los datos de crecimiento de las parcelas permanentes.
- Un capítulo que resuma los resultados de los indicadores de impactos sociales y ambientales del proyecto.
- Plan de gestión ambiental (manejo de desechos sólidos y líquidos, manejo de productos peligrosos, control de incendios forestales, control de erosión, etc).

Plazo de cumplimiento: Vigente durante el contrato de certificación.

Condición 15: Agroforestal S.A. deberá hacer disponibles copias de los PGMF y mapas entre sus encargados de fincas y garantizar su conocimiento y aplicabilidad por parte del personal de campo (Criterio 7.1). Plazo de cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 16: Agroforestal S.A. deberá establecer una política que defina la periodicidad y los procedimientos para la actualización y mejoramiento del PGMF de cada finca (Criterio 7.2). *Plazo de cumplimiento:* Primera auditoría anual.

Condición 17: Agroforestal S.A. deberá incluir un capítulo en cada uno de sus PGMF denominado "*Resumen Público*", donde presentará un resumen del Plan y de los cambios realizados de acuerdo al monitoreo y la evaluación. Las futuras auditorías de SmartWood deberán verificar que el resumen público haya incorporado los resultados del monitoreo (Criterio 7.4). Plazo de cumplimiento: Vigente durante el contrato de certificación.

Condición 18: Agroforestal S.A. deberá realizar un estudio dentro de sus áreas bajo manejo, para la determinación de especies indicadoras de la salud del ecosistema. Estas especies deberán utilizarse para medir los cambios producidos en el ecosistema por las operaciones forestales (Criterio 8.2). *Plazo de cumplimiento:* Tercer auditoría anual.

Condición 19: Agroforestal S.A. deberá capacitar a sus trabajadores de campo en el reconocimiento de síntomas de posibles plagas y enfermedades en las plantaciones, con el propósito de minimizar potenciales ataques (Criterio 10.6). Plazo de Cumplimiento: Primera auditoría anual.

Condición 20: Agroforestal S.A. deberá realizar y mantener actualizada una lista de los agroquímicos que utilice en su proyecto. Esta lista le será solicitada en cada una de las auditorías anuales (Criterio 10.6). Plazo de Cumplimiento: Permanente durante el contrato de certificación.