



RESUMEN PLAN DE MANEJO REFORESTADORA CUMARE S.A.S. 2023

1. INTRODUCCIÓN

Campo Forestal S.A.S. es una sociedad colombiana administradora de fondos de inversión en el área forestal. Actualmente tiene a su cargo el manejo forestal, desde el establecimiento de las plantaciones hasta la comercialización de los productos forestales, de la empresa Reforestadora Cumare S.A.S., cuyo patrimonio se encuentra en el Meta, Colombia.

La organización reconoce como factores fundamentales, dentro del desarrollo de todas y cada una de sus operaciones, los siguientes:

- Realizar una gestión forestal profesional y eficiente, que aporte valor a la empresa y al patrimonio, así como mejorar la rentabilidad de las inversiones de sus dueños.
- Cumplir con la legislación vigente, tanto general, como social, ambiental y de seguridad.
- La aplicación de un sistema de gestión que permita un negocio forestal económicamente viable, ambientalmente responsable y socialmente aceptable, adhiriéndose a los principios y criterios del consejo de manejo forestal FSC®.
- La seguridad y salud de las personas son tan importantes como el negocio mismo.
- El compromiso de proteger la vida y salud de todos los trabajadores que trabajen en los predios de la organización.
- Reducir en forma continua los riesgos de las actividades y los impactos ambientales y sociales derivados de las operaciones forestales.
- El desarrollo y puesta en práctica de procedimientos de trabajo orientados al mejoramiento continuo en sus operaciones, priorizando aquellos relacionados con la gestión de los aspectos ambientales, de salud y seguridad significativos.
- La participación de todos los trabajadores en mejorar continuamente las condiciones de trabajo, de forma de ir disminuyendo los impactos ambientales significativos y riesgos inherentes a las operaciones.
- Uso de tecnologías adecuadas, económicamente factibles y acordes con la gestión ambiental, de salud y seguridad.
- Ninguna actividad operativa puede ir en desmedro o generar inconvenientes a las comunidades vecinas.
- Hacer partícipe a la comunidad, clientes y proveedores de sus compromisos y avances en gestión ambiental, social y de seguridad.
- Difundir, aplicar y cerciorarse del cumplimiento de los compromisos ambientales, sociales y de seguridad por parte de sus empresas de servicios y proveedores.

2. OBJETIVOS DE MANEJO

El manejo forestal de la empresa persigue maximizar el Valor Presente Neto de la inversión, en un horizonte de largo plazo, y sujeto a restricciones estratégicas, operacionales, ambientales, sociales, de abastecimiento de mercados y de flujos de caja. Este manejo se encuentra enmarcado dentro de la legislación existente y en un contexto de respeto y armonía con el medio ambiente natural y social.

El manejo económico se basa en el establecimiento, mantención, protección, manejo y cosecha de plantaciones forestales, principalmente basadas en las especies *Eucalyptus pellita*, y *Eucalyptus urograndis*, con una proporción menor de *Pinus caribaea*. Sin perjuicio de ello, también se realizan ensayos con otras especies y clones.

Tanto *Eucalyptus sp.* como *Pinus sp.* tienen como objetivo la producción de fibra con destino para fábrica de tableros.

Las áreas de conservación tienen fundamentalmente un objetivo de manejo de mantener la biodiversidad, calidad del agua y/o evitar erosión. Estas áreas son protegidas contra incendios, caza, extracción de leña o tala ilegal. Así también toda actividad forestal operativa tiene prescripciones de no intervenir estas áreas.

3. RECURSOS FORESTALES CERTIFICADOS FSC®

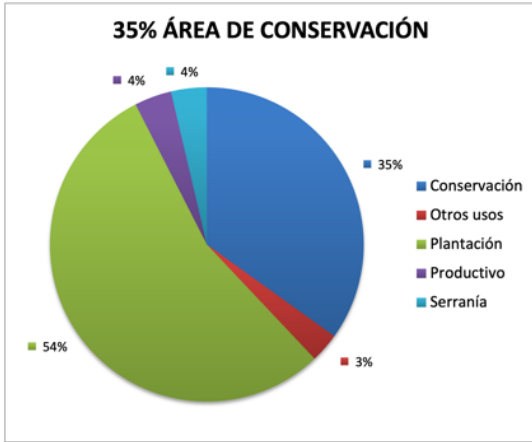
Descripción del patrimonio

Las inversiones en tierras se inician con la compra del predio El Porvenir a mediados del año 2013. La primera plantación de eucalipto es durante el 2014.

Actualmente el patrimonio certificado FSC® (FSC – C131784) se compone de (actualizado a marzo de 2023):

Predio	Superficie (ha)					
	Conservación	Otro Uso	Plantación	Productivo	Serranía	Total
El Porvenir	6.090	526	9.462	660	675	17.412
San José	70	18	58	0	24	170
TOTAL	6.160	544	9.520	660	698	17.582

El 35% de la superficie está declarado bajo conservación.



El área de conservación se compone principalmente por bosque nativo ribereño, zonas de protección de cursos de agua, morichales, lagunas, zonas de drenaje y bajos. Estas áreas son protegidas y mantenidas en su estado natural.

Ubicación del Patrimonio

El patrimonio está ubicado en los municipios de San Martín y de Puerto López, Departamento del Meta, Colombia, lo que se ve en el siguiente mapa:



4. ESTRATEGIA DE RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD

La organización ha definido las siguientes líneas estratégicas en cuanto a su relacionamiento con la comunidad:

Buenas relaciones de vecindad

Es probablemente la gestión más importante a desarrollar. Consiste en conocer a los vecinos y participar dentro del “vecindario” como un vecino más.

El objetivo es darse a conocer, tener buenas comunicaciones con vecinos y desarrollar confianzas con ellos.

Este es un trabajo que consiste en el “día a día”, mediante conversaciones, ayudas en lo cotidiano, etc.

Estas ayudas se materializan por ejemplo en:

- Traslados de vecinos hacia y desde sus fincas o residencias.
- Reparaciones puntuales de vías públicas cercanas a las fincas, y en la medida que se cuente con maquinaria apropiada.
- Auxiliar vehículos que quedaran averiados en sectores cercanos a las fincas.
- Ayuda a vecinos en quemas de sabana, mediante el conocimiento de realizar quemas seguras y prestando el apoyo con la brigada de incendios y equipos que se dispongan.

Contratación de mano de obra local

La contratación de mano de obra es probablemente el impacto positivo más importante en las zonas rurales. Es de interés para Campo Forestal promover la contratación de mano de obra local que cumpla con las competencias necesarias para las actividades forestales que se estén desarrollando.

De esta forma, en la medida de las oportunidades de empleo, se canalizan las hojas de vida a los contratistas, quienes seleccionan a los trabajadores de acuerdo a sus competencias.

Apoyo en el desarrollo local

El apoyo al desarrollo local debe ser entendido como acciones que realiza la organización en temas que reúnan las siguientes características:

- Sean de interés por parte de la comunidad o sean directamente requeridas por estas.
- Se vea beneficiada la comunidad en general, no personas individuales.
- Se busca apoyar las acciones que esté desarrollando la comunidad. Es decir, como un vecino más, se ayuda iniciativas de la comunidad, para que ésta logre sus objetivos. Se “empuja el carro; no se hala”.

En esta línea la organización ejecuta desde el 2016 un Programa de Educación Ambiental en las escuelas de las localidades de El Tropezón y Las Cristalinas.

El programa consiste en visitas mensuales, en las cuales se desarrollan distintas actividades de interés ambiental y visitas al predio.

Adicionalmente existe análisis del impacto social de las actividades, con acuerdos establecidos por transporte de

agroquímicos (descargue en el puente) y transporte de madera (controlador vial y riego de la vía).

La difusión del proyecto ha sido una actividad de acercamiento con las autoridades y comunidad, lo cual ha generado presencia del ejército y policía, así como actividades conjuntas en el mantenimiento de la vía.



Actividades del Programa de Educación Ambiental

5. MANEJO SILVICULTURAL

Selección de las especies

De acuerdo a las condiciones climáticas y edáficas de la zona geográfica donde se ubican los predios, se adaptan muy bien especies exóticas tropicales y subtropicales.

El manejo forestal se basa en el establecimiento de plantaciones de rápido crecimiento, con las siguientes especies de los géneros *Eucalyptus* y *Pinus*.

Sistema silvicultural

El sistema silvicultural está orientado a un manejo de producción de fibra, donde se busca maximizar el volumen total por hectárea.

Las siguientes son las actividades silviculturales que se realizan:

1. Viverización: las plantas son compradas a viveros externos a la organización.
2. Preparación de suelos: se laboreo el suelo con tractores y otras máquinas, con el fin de romper el suelo compactado.
3. Establecimiento durante el primer año: se debe controlar las malezas y hormigas cortadoras, para darle a la plantación condiciones favorables para su establecimiento y crecimiento.
De acuerdo a las necesidades de la plantación, se agregan fertilizantes.
4. Mantenimiento de plantaciones: durante el 2do año se continúa con controles de malezas y fertilizaciones. El objetivo es lograr lo más rápido posible el cierre de las copas de los árboles.
De ahí en adelante, la plantación continúa hasta la edad de rotación.
5. Cosecha: se estima una rotación a los 8 años, en la cual se espera una producción de al menos 240 m³/ha.

Tanto en el establecimiento como mantenimiento de las plantaciones, no se hace uso de recursos naturales (excepto el

suelo). Las especies que se usan, son las adecuadas para el clima (precipitaciones y temperatura) de la zona.



Tractor en laboreo de suelo



Actividad de plantación de eucalipto

6. PROTECCIÓN DE INCENDIOS

La principal causa de incendios en Los Llanos Orientales es por quema de sabanas. Los incendios son más frecuentes y de mayor superficie en la época seca, desde diciembre a marzo.

Campo Forestal ha implementado una estructura y organización de protección de incendios, que contempla lo siguiente:

1. Central de Operaciones:
 - Encargada de la gestión del programa de protección de incendios.
 - Cuenta con equipos de comunicación, cartografía, estación meteorológica, etc.
2. Prevención:
 - Construcción de cortafuegos perimetrales.
 - Apoyo a vecinos: plan de comunicaciones con vecinos inmediatos y resguardo cuando ellos realizan sus propias quemas.
3. Detección:
 - Torres de detección en predio El Porvenir (Torrero, cámara de video y dron).
 - Vigilantes motorizados (vehículo, moto).
4. Equipos de combate:
 - Brigada de incendios con camión con tanque de agua, motobomba y herramientas manuales.
 - Contratistas con equipos y trabajadores como apoyo a las actividades de la brigada de incendios.

La protección y control de incendios es probablemente uno de los impactos positivos ambientales más importantes en el manejo forestal. Controlando rápidamente incendios, se evita la pérdida de hábitat natural, que es importante para la fauna nativa, se mantiene la biodiversidad, se evita la erosión por falta de cobertura, se evita la contaminación del aire, etc.

Torre de detección de incendios forestales



Curso de agua



Laguna

7. FUNDAMENTOS PARA LA TASA DE COSECHA ANUAL

La tasa de cosecha está dada por los siguientes supuestos y criterios:

1. Volumen de oferta no decreciente en el largo plazo (5 años) para el abastecimiento de una industria.
2. Volumen anual (superficie de cosecha), que genere economía de escala asociado a costos viables con los objetivos y la rentabilidad esperada.
3. Para definir la tasa de cosecha se usan además los siguientes supuestos:

ESPECIE	IMA (m3/ha/año)	Rotación (años)	Volumen cosecha (m3/ha)
<i>Eucalyptus sp.</i>	30 - 35	8	240 – 280
<i>Pinus sp.</i>	20	20	400

8. TÉCNICAS DE COSECHA

Las plantaciones de eucalipto tienen como objetivo la producción de volumen total de fibra, para procesamiento industrial de tableros.

Como todavía no se tienen plantaciones en edad de cosecha, aún no se han definido las técnicas de cosecha. Sin embargo, se estima que la cosecha a tala rasa se hará con equipos mecanizados del tipo cosechador y forwarder.

9. GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL

Cuerpos de Agua – Corredores biológicos

Los cuerpos de agua, así como los bosques nativos ribereños y morichales, son protegidos y conservados en el patrimonio. Existe estricta prohibición de corta de bosque nativo y de caza de fauna silvestre nativa.

Estas zonas sirven como corredores biológicos para las especies, por lo que se mantiene la conectividad de los cursos de agua.

Nacimientos de agua

Cada año se realiza una revisión del área que será plantada, para identificar puntos de nacimientos de agua. Estos puntos son marcados en el plano de uso de suelo de cada predio, y declarados como zona de protección. A la fecha se han identificado 11 puntos, cada uno con 100 metros a la redonda libre de intervenciones (no se cortan árboles y no se planta en esa superficie).

Bosque Nativo - Morichales

Al momento de la adquisición de un predio, se evalúa el estado natural de los bosques nativos y morichales. Estos son definidos en la cartografía como zonas de conservación, en las cuales no se realizarán operaciones forestales.

La conservación de estos bosques, así como su protección ante incendios, es un aporte supremamente valioso para el desarrollo de la biodiversidad.



Morichal



Bosque nativo ripario

Prospección de Flora:

En 2015 se realizó una prospección en El Porvenir con el objetivo de una caracterización ambiental e identificación de flora protegida. El siguiente cuadro muestra las especies de interés identificadas en El Porvenir:

Especie	Nombre común	Categoría	Abundancia	Localidades
<i>Aniba perutilis</i>	Comino crespo	Crítico	2	2
<i>Clitoria hermannii</i>	Generala	Endémica	1	1
<i>Guatteria cestrifolia</i>	Palancabueno	Endémica	72	31
<i>Cyathea sp.</i>	Helecho macho	Veda	9	3
<i>Ananas ananasoides</i>	Piña de Danta	Veda	*	2
Total general			91	

**Muy abundante en el sotobosque*

Personal de campo fue capacitado y cuenta con una cartilla de identificación de las principales especies. En la medida de que existan nuevas localidades con algunas de estas especies, se irá actualizando la base de cartografía.



Detalle de *Aniba perutilis* – comino crespo

Monitoreo de Fauna:

Se lleva un registro de avistamiento casual de fauna nativa. Toda persona en los predios reporta la fauna y el sitio aproximado de avistamiento. Esto alimenta una base de datos, con la cual se podrá ver la frecuencia relativa de las distintas especies.

Existe prohibición absoluta de caza de fauna nativa.



Oso palmero



Danta



Tortuga



Zorro

Parcelas Permanentes en Bosque Nativo

Con base a la identificación y clasificación de ambientes naturales, cartografía de estos ambientes y especialmente la prospección de flora realizada en 2015, es que se definió establecer parcelas permanentes de monitoreo en bosque nativo, con los siguientes propósitos:

1. Bosque Nativo con presencia de especie amenazada: dar seguimiento a la especie y al bosque donde se encuentra a lo largo del tiempo. Evaluar el desarrollo de la especie protegida *Aniba perutilis* (comino crespo).
2. Bosque Nativo con buen desarrollo: dar seguimiento a un bosque nativo maduro, al cual se le establece una plantación de eucalipto al lado. Evaluar si hay algún efecto en el bosque nativo debido a la plantación.
3. Bosque Nativo (morichal) con daño de incendio: evaluar la recuperación natural de un moriche tras incendio de 2015. Evaluar el aporte de la organización por contar con un sistema de detección y protección de incendios.

Durante el 2016 se establecieron tres parcelas permanentes y se midió la línea base en cada una de ellas. El detalle se encuentra en el documento “PARCELAS PERMANENTES EN ÁREAS DE BOSQUE NATURAL – REFORESTADORA CUMARE S.A.S. – NOVIEMBRE 2016”.

El monitoreo de estas tres parcelas permanentes se hará de acuerdo al siguiente cronograma:

- Anual: monitoreo visual, verificando el estado del bosque (parcelas), amenazas, cuidados, daños, alteraciones visibles.
 - Mediciones cada cuatro años, siguiendo la metodología de evaluación del año 2016.
- Por lo tanto, las mediciones se harán los años 2020, 2024, 2028, etc.

Cada monitoreo o medición, contará con su informe correspondiente.

Seguridad y Salud Ocupacional

Una de las principales metas de la empresa es ofrecer condiciones seguras y saludables para los trabajadores, de modo que no tengan accidentes laborales.

Para ello se exige un alto estándar en trabajo seguro, se exige la debida implementación de todos los trabajadores y se entrega capacitación en todas las actividades forestales.

Adicionalmente en el predio El Porvenir se cuenta con un cómodo campamento para el alojamiento y descanso de los trabajadores, así como con el servicio profesional de una alimentación balanceada y adaptada a las tradiciones llaneras.



Comedor campamento



Dormitorios



Personal en capacitación

Trabajadores con sus EPP

10. CONTACTOS

Para mayor información o si requiere contactarse con Campo Forestal, llame a:

Nombre	Cargo	Teléfono	Correo e
Oficina Bogotá		(1) 805-2020	Calle 118 No. 5-33 Segundo Piso
José Luis Baquero	Gerente Operaciones	311 275 99 57	jose.baquero@campoforestal.com
Fabián Herrera	Jefe de Planificación Forestal	(322) 945-7855	fabian.herrera@campoforestal.com
Sonia Garzón	Gerente Administrativo	(1) 805-2020	sonia.garzon@campoforestal.com
Graciano Camargo	Jefe Central Operaciones	312 516 71 57	graciano.camargo@campoforestal.com
Diego Pareja	Supervisor Operaciones	320 282 37 75	diego.pareja@campoforestal.com
Paula Sánchez	Directora Campo Forestal	(320) 830-6582	paula.sanchez@campocapital.com



La marca del
manejo forestal
responsable

Reforestadora Cumare S.A.S. está certificada desde el 25 de enero de 2017, bajo el alcance de Manejo Forestal y Venta de Madera en Troza, según el estándar nacional FSC® para Colombia.

Este certificado acredita el manejo responsable de sus bosques según los Principios y Criterios del Forest Stewardship Council®.