Núcleos



RESUMEN PLAN DE MANEJO FORESTAL

Titulo	Resumen Plan de manejo forestal Cipreses de Colombia S.A.S
Versión del documento	V13.0
Estado	Aprobado R
Alcance	Aplica para la Unidad de manejo de Cipreses de Colombia.SAS
Fecha de aprobación	30/09/2026
Ente que aprueba	Dirección Forestal
Periodo de validez	Hasta que sea revisado, sustituido o retirado
Contacto	Publicado https://nucleosdemadera.com/nuestros-bosques/ Cipreses de Colombia S.A.S Carrera 43A #19-17 Edificio Block Empresarial Poblado Medellín – Colombia (604) 448 06 01 www.nucleosdemadera.com Web publica para versiones actuales de Resumen de plan de manejo: https://nucleosdemadera.com/nuestros-bosques/

Contenido

Lista de Tablas 5
REFERENCIA 6
Objetivo general 9
Objetivo especifico 9
Misión corporativa 9
Visión corporativa 10
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA 10
1.1 Historia 10
2. PATRIMONIO FORESTAL 11
2.1 Nucleos Forestales 12
3. ESPECIES PLANTADAS 14
4.1 Vivero 14
4.2 Habilitación de terreno 15
4.3 Establecimiento de plantación 15
4.4 Control de malezas 15
4.5 Poda 16
4.6 Raleos 16
4.7 Entresaca 16
4.8 Manejo Fitosanitario 16
4.9 Manejo de la regeneración natural 17
5. COSECHA 17
5.1 Técnicas de cosecha 18
5.2 Tasas de cosecha 18
6. VIAS 18
7. COMPONENTE SOCIAL Descripción de política social 20
7.1 MARCO REFERENCIAL 21

7.2 MOTIVACIONES DE LA POLÍTICA SOCIAL 23
7.3 CONSIDERANDOS DE LA POLÍTICA SOCIAL 24
7.4 OBJETIVOS DE LA POLÍTICA SOCIAL 24
7.5 ORIENTACIONES DE LA POLÍTICA SOCIAL 24
7.6 ALCANCE DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025 25
7.7 ESTRATEGIAS DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025 25
7.8 HERRAMIENTAS DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025 25
7.9 SOBRE LOS IMPACTOS DERIVADOS DE LA OPERACIÓN FORESTAL .. 26
Diligenciamiento de matriz de identificación de impactos ¡Error! Marcador no definido.
7.10 MECANISMO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS 33
7.11 CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA 33
7.12 COMUNIDADES IDENTIFICADAS E INTEGRADAS 2025 33
7.13 CAMBIOS EN LA POLÍTICA SOCIAL 2025 34
7.14 EXPECTATIVAS DE LAS COMUNIDADES 35
7.15 MONITOREO DE LA POLÍTICA SOCIAL 35
7.16 GESTIÓN DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025 36
8. POLITICAS DE LA COMPAÑÍA 36
8.1 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo 36
8.2 Política de prevención fraude y corrupción 36
8.3 Política de equidad de género 36
8.4 Política de prohibición de caza 37
8.5 Política económica 37
8.6 Derecho de los pueblos indígenas 38
8.7 Política sostenibilidad 38
9. COMPONENTE AMBIENTAL 38
9.1 Identificación de los valores ambientales 38
10. Plan de monitoreo ambiental (PMA) 40
10.1 Relacionamiento con la comunidad 41
10.2 Impactos ambientales identificados en la Unidad de Manejo Forestal 41
7.2 Impactos sociales identificados en la Unidad de Manejo Forestal 47
11. FUNCIONES Y VALORES ECOLÓGICOS 48

12. FUNCIONES Y VALORES ECOLÓGICOS 48
12.1 ÁREAS DE RETIRO DE CORRIENTES PERMANENTES DE AGUA..... 49
13. ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN AVC 49
11.1 Mantenimiento y conservación de los atributos de altos valores de conservación 56
13.2 PROTECCIÓN DE ESPECIES RARAS O AMENAZADAS 57
Núcleo Forestal de Caldas 57
Núcleo Forestal de Prado 58
Núcleo Forestal de Yarumal 58
Núcleo Forestal de Yolombó 59
14. SEGUIMIENTO Y MONITOREO 61
14.1 FORESTAL 61
14.2 ATRIBUTOS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN – AAVC 62
14.3 PLAN DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE EN LOS AAVC 62
14.4 PLAN DE MONITOREO DE ACUEDUCTOS: SUMINISTRO DE AGUA A LA POBLACIÓN EN LOS AAVC 63
14.5 SOCIAL 64
14.5.1 Monitoreo de la política social con las comunidades 65
MODIFICACIONES DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL 66
BIBLIOGRAFÍA 76

Lista de Tablas

Tabla 1 Uso del Suelo junio 2023 12
Tabla 2. Condiciones generales de los núcleos forestales de la empresa y sus áreas adyacentes. 13
Tabla 3 Comunidades identificadas en la UM 33
Tabla 4. Identificación de valores ambientales en la UM 38
Tabla 5. Valoración impactos negativos 42
Tabla 6. Valoración de impactos positivos 42
Tabla 7. Valoración de Impactos negativos de vivero 42
Tabla 8. Valoración de impactos negativos en Silvicultura 43
Tabla 9. Valoración de impactos positivos en cosecha 44
Tabla 10. Valoración de impactos negativos vías 46
Tabla 11. Valoración de impactos sociales 47
Tabla 12. Criterios de clasificación de los atributos que definen las áreas de alto valor de

conservación. 50
Tabla 13. Atributos de Alto valor de conservación para la compañía Cipreses de Colombia. 50
Tabla 14. Matriz de indicadores de seguimiento y monitoreo social. 64
Tabla 15. Seguimiento Convenios de política Social 65
Tabla 16. Amenazas, medidas de conservación y seguimiento de atributos de alto valor de conservación 67
Tabla 17. Matriz de indicadores de seguimiento y monitoreo forestal y ambiental 69

REFERENCIA

Los siguientes documentos de referencia son relevantes para la aplicación del plan de Manejo. En el caso de documentos sin número de versión, su edición más reciente (incluyendo cualquier modificación) será la aplicable.

La operación de la compañía se enmarca bajo la siguiente normatividad:

- Decreto Ley 2811 de 1974 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección de Medio Ambiente, modificado por la Ley 1955 de 2019.
- Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, por medio del cual se expide el decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 3930 de 2010, artículo 79. Reglamenta los usos del agua y residuos líquidos.
- Decreto 1076 de 2015. Régimen de Aprovechamiento Forestal.
- Decreto 4741 de 2005. Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión ambiental
- Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
- Ley 165 de 1994. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.

- Ley 17 de 1981. Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), 1975.
- Ley 464 de 1998. Convenio de la Organización Internacional de Maderas Tropicales.
- Ley 74 de 1979. Tratado de Cooperación Amazónica.
- Ley 164 de 1994. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Ley 461 de 1998. Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación y la Sequía.
- Ley 629 del 2000. Protocolo de Kyoto.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.
- Ley 99 de 1993 o del Medio Ambiente y del Sistema Nacional Ambiental
- Decreto 3050 de 2002 y compilado en el Decreto 1082 de 2015. Ley de Comunidades Negras.
- Ley 21 de 1991, por la cual se ratifica el convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales, ley 1381 de 2010 y artículo 24 fue reglamentado por el Decreto 1003 de 2012.
- Ley 80 de 1993 Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- Ley 100 de 1993 Sistema de Seguridad Social Integral, Modificada por la Resolución 3673 de 2008, resolución 736 de 2009, y derogada por la resolución 1409 de 2012.
- Ley 2111 de 2021 Por medio del cual se sustituye el título XI “de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente” de la ley 599 de 2000.
- Resolución 02400 de 1979 Estatuto de Seguridad Industrial
- Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, por medio del cual se expide el decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 532 del 2005. Términos y condiciones para la realización de quemas abiertas controladas.
- Decreto 2803 de 2010, artículo 19. Registro de sistemas forestales y agroforestales comerciales ante el ICA.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo. Ratificado por Colombia mediante la Ley 21 de 1991.
- Convenio 87 y 98 de la OIT. Incorporado en Colombia mediante la Ley 26 y 27 de 1976, normas adecuadas por la Ley 584 de 2000.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. Ley 165 de 1994. Convenio aprobado por la Ley fue promulgado por el Decreto 0205 de 1996.
- Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), 1975. Ley 17 de 1981. Promulgado mediante el Decreto 2492 de 1982.

- Convenio de la Organización Internacional de Maderas Tropicales. Ley 464 de 1998. Esta Ley, así como el Convenio por ella aprobado, fueron declarados exequibles por la Corte Constitucional en la Sentencia C-200 de 1999.
- Tratado de Cooperación Amazónica. Ley 74 de 1979
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Ley 164 de 1994. Ley declarada exequible por la Corte Constitucional mediante sentencia C-073 de 1995. El convenio aprobado mediante esta ley fue promulgado por el Decreto 2081 de 1995. Ley declarada exequible por la Corte Constitucional mediante sentencia C-229-99.
- Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación y la Sequía. Ley 461 de 1998.
- Cumplimiento de políticas FSC. Estándar Nacional de Manejo Forestal Responsable FSC de Colombia FSC-STD-COL-02-2021
- Certificación de Cadena de Custodia FSC-STD-40-004
- Requisitos para el uso de marcas por parte de titulares certificados FSC-STD-50-001
- Política del FSC sobre Pesticidas FSC-POL-30-001
- Protocolo de Kyoto. Ley 629 del 2000. Ley declarada exequible por la Corte Constitucional mediante sentencia C-860 -01. El Decreto 1546 de 2005 promulga el Protocolo.
- Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) (Convención de Bonn), 1996. Ley 807 de 2003 declarada exequible por sentencia de la Corte Constitucional C- 12 de 2004.
- Convenio sobre los Humedales (RAMSAR), 1971. Ley 357 de 1997. Ley declarada exequible por la Corte Constitucional en sentencia C 582 de 1997 - Ley promulgada por el Decreto 2052 de 1999.
- Ley 9 de 1979, medidas sanitarias.
- Política prevención del fraude y corrupción S.A (PTE_028).
- Política de equidad de género Cipreses de Colombia SAS (GTH-PO_002).
- Política de compra de materiales bienes y servicios (GCO-PO_001).
- Política de seguridad y salud en el trabajo 2023
- Política económica (FOR-PO_001)
- Política de Sostenibilidad (SOT-PO_001)
- Política Social Cipreses
- Política de pesticidas (FOR-PO_003)
- Política prohibición de Caza (SOT-PO_002)

Objetivo general

Direccionar las operaciones de la empresa Cipreses de Colombia S.A.S de forma que su planeación, ejecución y control sea ambientalmente apropiado, socialmente benéfico y económicamente viable, en el marco de los principios y criterios FSC.

Objetivo especifico

- Normalizar las operaciones forestales de acuerdo a cada condición específica, buscando la sostenibilidad de las mismas.
- Orientar el personal a cargo de la planificación, ejecución y control de las operaciones forestales.
- Generar conciencia en todo el personal de la empresa y sus contratistas, de manera que sus actividades se desarrollen de manera ambientalmente apropiada, socialmente benéfica y económicamente viable.

Misión corporativa

Somos proveedores de productos derivados de la madera, ofrecemos productos y servicios con altos estándares, orientados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes y a promover el bienestar del medio ambiente y la reducción de la huella de carbono.

Visión corporativa

Posicionarnos como lideres en productos industriales derivados de la madera a nivel regional para el año 2030

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 Historia

Mediante escritura 1625, de la notaría 17 de Medellín, el 31 de mayo del 2010, se realizó un acuerdo de escisión, entre las sociedades Cipreses de Colombia S.A.S (sociedad escindida) e Industrias Forestales Doña Maria S.A y Núcleos e Inversiones Forestales de Colombia S.A., (sociedades beneficiarias), cambiando su razón social, por la de Cipreses de Colombia S.A.S, empresas que han tenido la siguiente historia:

La compañía Cipreses de Colombia S.A.S, inicio como sociedad en julio de 1963, constituida por escritura pública N°2309, en la notaria 7° de Medellín, estableciendo bosques cultivados con coníferas, en tierras de la jurisdicción del municipio de Caldas (Antioquia), cuyo uso anterior estaba limitado a la ganadería.

Industrias forestales Doña María S.A.S, se constituyó como sociedad en el año 1965, mediante escritura N° 4368, en la notaria 6ª de Medellín, con el fin de establecer cultivos de rápido crecimiento para proteger la cuenca de la Quebrada Doña María en el corregimiento de San Antonio de Prado, municipio de Medellín. El fin del cultivo de coníferas Cupressus lusitanica (ciprés) y Pinus patula (pino) fueron entre otros los siguientes:

Plantaciones para proteger la cuenca hidrográfica de la quebrada Doña María, agua que toman las empresas Coltejer y Pilsen, para satisfacer parte de sus requerimientos, labor que se ha cumplido a cabalidad y además dándole un uso comercial a las maderas de estas plantaciones.

Plantaciones para beneficio comercial e industrial, esto se ha logrado aprovechando la madera racionalmente con una buena clasificación de productos así: madera para aserrío, estacones, celulosa, entre otros.

Sociales: Proporcionando por intermedio de los diferentes trabajos forestales, ocupación de mano de obra, contribuyendo de esta manera a disminuir a la migración del campesino hacia la ciudad y ayudando a disminuir el desempleo existente en el país.

En el año de 1970, Cipreses de Colombia S.A e industrias Forestales Doña Maria S.A se vinculan a Procelosa, hoy Papelsa. Empresas reforestadoras que fueron la fuente de abastecimiento de la materia prima madera de esta empresa papelera, que consumía 60.000 toneladas de madera de coníferas anualmente y la cual tenía programas de expansión para el año 1988. Las tierras de los Núcleos de Yarumal y Yolombó, se adquirieron en el año 1978, con el fin de establecer plantaciones para abastecer de madera el programa futuro de expansión de Papelsa.

Actualmente, Cipreses de Colombia S.A.S hace parte del grupo Núcleos de Madera, que comprende tres compañías:
s

- Cipreses de Colombia S.A.S: Propietario de las plantaciones forestales y proveedor de materia prima.
- Núcleos de Colombia S.A.S: Planta transformadora de madera e impregnadora.

2. PATRIMONIO FORESTAL

El patrimonio forestal de la empresa se localiza en su totalidad en el departamento de Antioquia, en las subregiones Norte, Nordeste y Valle de Aburrá, con algunas fracciones en la subregión Suroeste y Occidente en colindancia con el Valle de Aburrá. Los municipios en los que se encuentran los predios son Amagá, Angelópolis, Caldas, Heliconia, Medellín, San Andrés de Cuerquia, Santa Bárbara, Yarumal, y Yolombó.

Los predios se agrupan en cuatro núcleos de acuerdo a la ubicación geográfica: Núcleo de Caldas, Núcleo de San Antonio de Prado, Núcleo de Yarumal y Núcleo de Yolombó. Cada uno está conformado por fincas y éstas a su vez de rodales, stos últimos corresponden a unidades de manejo con características uniformes de especie, año de plantación y manejo silvicultural. La empresa presenta la siguiente distribución de usos de suelo en su patrimonio:

En el Mapa 1, se ilustra una figura con la ubicación del patrimonio de la empresa en Antioquia y en Colombia:



Mapa 1. Localización del patrimonio de Cipreses de Colombia en Antioquia, Colombia y Suramérica.

Tabla 1 Uso del Suelo junio 2023

Cobertura	Caldas	Prado	Yarumal	Yolombó	Total
Plantación (ha)	1.499	1.389	977	2.102	5.967
Regeneración (ha)	1	6	457	-	463
Área disponible (ha)	211	155	625	84	1.075
Vegetación natural (ha)	1.180	923	1.206	1.296	4.606
Vías (ha)	66	44	82	63	255
Otros (ha)	28	14	6	25	73
TOTAL (ha)	**2.985**	**2.532**	**3.354**	**3.569**	**12.440**

2.1 Nucleos Forestales

Las condiciones generales de cada núcleo y sus áreas adyacentes se indican en la siguiente Tabla:

Tabla 2. Condiciones generales de los núcleos forestales de la empresa y sus áreas adyacentes.

Características	Núcleo Caldas	Núcleo Prado	Núcleo Yarumal	Núcleo Yolombó
Cantidad de predios	30	26	10	4
Principales especies plantadas	Pinos (*Pinus patula, maximinoi y tecunumanii)* Ciprés (*Cupressus lusitanica).*	Pinos (*Pinus patula, maximinoi y tecunumanii)* Ciprés (*Cupressus lusitanica).*	Pinos (*Pinus patula y maximinoi)*	Pinos (*Pinus oocarpa y tecunumanii)*
Subregiones de Antioquia en la que se localiza	Valle de Aburrá Suroeste	Valle de Aburrá Suroeste	Norte	Nordeste
Municipios	Caldas, Amagá, Angelópolis, Santa Bárbara	Medellín, Angelópolis, Heliconia	San Andrés de Cuerquia, Yarumal	Yolombó
Número de habitantes municipios*	Angelópolis: 5756 Amagá: 32227 Caldas: 81215 Sta Bárbara:26784	Medellín: 2.653.729 Heliconia: 5.451	San Andrés de Cuerquia: 7235 Yarumal: 41542	Yolombó: 25647
Condiciones ambientales	Relieve montañoso, precipitación promedia anual 2700 mm, altitud 1800-2700 m.s.n.m., temperatura promedio 19°C. Zona de vida predominante bmh-PM	Relieve montañoso, precipitación promedia anual 2070 mm, altitud 1800-3055 m.s.n.m., temperatura promedio 18°C. Zona de vida predominante bmh-MB	Relieve ondulado, precipitación promedia anual 2700 mm, altitud 2330-2990 m.s.n.m., temperatura promedio 15°C. Zona de vida predominante bmh-MB	Relieve ondulado, precipitación promedia anual 2300 mm, altitud 1000-1900 m.s.n.m., temperatura promedio 21°C Zona de vida predominante bh-PM
Economía de las áreas adyacentes	Industrial, agroindustrial, cultivos de café, minería de carbón, turismo, porcicultura, forestal, fruticultura,	Dinámica urbana por cercanía a la ciudad de Medellín. En las áreas rurales se tiene porcicultura, ganadería y reforestación. En Heliconia, café,	Ganadería lechera y producción de derivados lácteos. Cultivos de papa, tomate, fríjol, frutales.	Minería de oro, ganadería, explotación maderera de bosques naturales. Cultivos de caña y cacao. Reforestación comercial.

Características	Núcleo Caldas	Núcleo Prado	Núcleo Yarumal	Núcleo Yolombó
	ganadería doble propósito	ganadería extensiva y algunos frutales.		

3. ESPECIES PLANTADAS

Las especies seleccionadas para plantación de acuerdo a las evaluaciones realizadas son:

C. lusitanica, P. patula, P. tecunumanii, P. oocarpa y P. maximinoi, Eucalyptus sp debido a:

- Características de la madera adecuadas para el mercado de madera sólida para aserrío e inmunización (densidad, disposición de las fibras, ramificación, capacidad de absorción de inmunizantes).
- Habilidad de crecer sobre suelos en los cuales se han alterado en extremo sus propiedades físicas y químicas.

4. SILVICULTURA

4.1 Vivero

El vivero se localiza en el Municipio de Barbosa, Departamento de Antioquia, a un km de la cabecera municipal, en la vía antigua hacia el Nordeste Antioqueño Con capacidad de producción de 1.000.000 plántulas por semestre.

Ubicación: 6° 27” N, 75° 19” W
Altitud (m): 1290
Precipitación media anual (mm): 1996
Temperatura media (°C): 21.5
Zona de vida según Holdridge: Bh-PM (Bosque húmedo premontano)
Registro ICA: Vivero certificado ante el ICA No 050790212

Las principales labores realizadas en el vivero son: preparación y siembra de la semilla, manejo de plagas y enfermedades, fertilización, manejo de arvenses, construcción de cajas, empaque y despacho del material el cual se entrega en tipo de contenedor Paper pot.
.

El cliente principal de las plántulas es la empresa Cipreses de Colombia S.A.S, también se comercializan plántulas por pedido para terceros.

Fotografía 1. Proceso Vivero



a. Obtención de semillas de fuentes propias



b. Locaciones y preparación del material vegetal



c. Obtención de plántula

4.2 Habilitación de terreno

Rocería: consiste en cortar con machete, rula, hacha, motosierra, guadaña u otra herramienta, toda la vegetación herbácea o leñosa existente en el área a plantar.

Apertura de calles corta fuego: en los lotes con mayor riesgo de incendio debido a factores externos (Núcleos de Caldas y Prado, debido a globos, turismo, vandalismo) se abren los cortafuegos en aquellos sitios colindantes con áreas plantadas y vegetación natural. La labor consiste en remover toda la carga vegetal y descapotar hasta dejar al descubierto el suelo mineral, en un ancho de 5 a 10 metros y con una longitud variable.

4.3 Establecimiento de plantación

El establecimiento de la plantación se conforma de varias labores: construcción de cercos, trazo, hoyado, plateo, transporte y distribución de plántulas, plantación, control fitosanitario, fertilización. Todo se realiza con parámetros técnicos según la localización, la calidad de sitio, la especie a plantar y las condiciones particulares de cada lote

.

4.4 Control de malezas

Consiste en cortar toda la vegetación del área para reducir la competencia por agua, luz y nutrientes con las plántulas. El método de control de malezas se determinará según la

topografía del terreno, el tipo de maleza que predomine y el crecimiento que tenga ésta. La cantidad de limpias anuales se determina de acuerdo al crecimiento de la maleza y a las condiciones económicas de la compañía

.

4.5 Poda

Se realiza en aquellos lotes de coníferas cuyos individuos tengan unos rangos de diámetros y alturas mínimas según la especie. Consiste en cortar a ras del fuste todas las ramas hasta una altura determinada. Se pueden hacer una o dos podas por turno, según se cumplan ciertos criterios técnicos y económicos.

4.6 Raleos

Consiste en cortar a ras del piso, repicar y dejar árboles enfermos, suprimidos, torcidos o bifurcados, para mejorar la calidad del rodal remanente con una densidad (árboles/ha) determinada. La labor sólo se ejecuta si se cumplen ciertos criterios técnicos y económicos.

4.7 Entresaca

Es la disminución del área basal de una plantación talando un porcentaje de sus individuos, para aumentar el crecimiento de los restantes y su producción total. En las entresacas se extraen árboles que no tienen buenas condiciones como los suprimidos, los torcidos, los secos, bifurcados, etc. Si se cumplen criterios técnicos y económicos, se pueden realizar una o dos entresacas por turno.

4.8 Manejo Fitosanitario

Cada sector tiene diferentes amenazas que se evalúan por el área técnica de acuerdo con el procedimiento de Manejo Integrado de plagas. En el caso de la hormiga arriera, que es el insecto que causa el daño de mayor importancia económica en plantaciones de pinos y eucaliptos., el manejo se realiza principalmente en las etapas iniciales de la plantación a partir del control y vigilancia de hormigueros.

En las plantaciones de *C. lusitanica,* la principal amenaza es el *Amphideritus spp;* en pinos se evidencian algunos lepidópteros en los cuales cabe nombrar el *Glena bisulca, Cargolia aragna y Oxidya sp,* para ello se realiza monitoreo y control dependiendo del grado de afectación.

El manejo consiste en el monitoreo y la prevención mediante técnicas silviculturales como limpias diferenciales, fertilización, podas, capturas en campo con hongos entomopatógenos entre otros. Dentro de las principales plagas de importancia económica que se han presentan en las plantaciones se encuentran la hormiga arriera (Atta spp.) y el masticador del ciprés (*Amphideritus sp.*), de presentarse brotes de estas plagas se emplean diversas técnicas biológicas, mecánicas y/ó químicas.

4.9 Manejo de la regeneración natural

La regeneración es aquella en la que la misma naturaleza se encarga de la reproducción de árboles mediante las semillas que germinan en el sitio o por las que lleva el viento y/o animales. La evaluación y seguimiento de las áreas de regeneración, en zonas de aprovechamiento, es una actividad que se debe incluir dentro del plan de manejo de la UM.

El manejo de regeneración natural de pino constituye una actividad alterna al establecimiento a partir de plántulas. Este manejo está supeditado a condiciones presupuestales y propias de las áreas que fueron objeto de aprovechamiento y actualmente solo considerado para el núcleo de Yarumal.

En caso de optar por el manejo de regeneración, se deberá evaluar previamente el lote o sitio de interés, ya que dependiendo de los resultados de la evaluación y el medio en el que se desarrolla, las practicas silviculturales llevarán el lote a una plantación forestal de características aceptables.

El objetivo es manejar la densidad y el espaciamiento de los árboles en el lote. La actividad consiste en cortar el exceso de individuos de manera que quede un remanente en el lote con los mejores individuos y con la densidad deseada. El corte se realiza con machete o herramienta cortante y los individuos cortados se dejan en el lote. La densidad y el espaciamiento lo define la dirección técnica, de acuerdo con el sitio.

5. COSECHA

Las operaciones de cosecha forestal buscan lograr la máxima productividad con el menor costo, menor impacto ambiental y óptimas condiciones de trabajo para las personas.

El sistema de cosecha para cada zona resultará de la elección del método o combinación de métodos disponibles para lograr los menores costos en el desarrollo vial, en la corta y transporte de la madera y en el establecimiento de un nuevo ciclo buscando garantizar el menor impacto ambiental, la seguridad del personal y del equipo.

La planificación de la cosecha combina los aspectos biológicos de las especies, el beneficio económico de la compañía y los beneficios sociales para la región, haciendo de las plantaciones forestales una actividad complementaria en el logro de la máxima oferta ambiental de las regiones donde se establezca.
La Compañía utilizará la técnica de cosecha que mejor convenga a cada situación y que presente un menor impacto ambiental, definida por los métodos de transporte menor, clasificados así

5.1 Técnicas de cosecha

La compañía utiliza diversas técnicas de cosecha, como principio general, se procurará que el transporte menor sea planificando con el menor número de movimientos y combinaciones de sistemas. Debe asegurarse uniformidad en el trabajo y continuidad en la utilización de los equipos. Las técnicas empleadas son:

- Manual: Todas las actividades se realizan por la fuerza humana.
- Animal: El transporte menor se realiza principalmente con mulares.
- Gravedad: Toboganes
- Mecanizados: Transporte por arrastre, winches y cables, torres de madereo, tractor agrícola con carro portacarga, tractores con cargadores, cargadores trineumáticos, skidders, Torre Koller K-602, Harvester HVT 182 y Huince Skidder.

5.2 Tasas de cosecha

Para los ciclos de cosecha, se consideran los crecimientos en cada núcleo de acuerdo a los incrementos medios anuales de cada especie.

6. VIAS

Las vías y los patios deben planificarse como una parte integral de todo el sistema de cosecha. El sistema de cables disminuye la densidad vial, fajas y patios, con la consiguiente reducción en las alteraciones e impactos ambientales.

Cada lote cultivado debe ser accesible a un sistema de cosecha. Para lograr este objetivo, en cada finca, preferiblemente antes de plantarse, debe diseñarse la cosecha considerando las variables que la determinan, sistemas y equipos, y trazarse las vías. El diseño de la cosecha determinará la red vial, la cual estará formada por vías permanentes y temporales.

A continuación, se presentan una serie de fotografías que ilustran algunas de las operaciones de la compañía:

A continuación, se presenta una serie de fotografías que ilustran de forma general la operación de la empresa:



Fotografía 1. Vivero Barbosa



Fotografía 2. Plantación P. oocarpa



Fotografía 3. Podas Pinus patula



Fotografía 4. Extracción maderera con mulas, Yarumal



Fotografía 5. Torre de madereo



Fotografía 6. Construcción campamento Yolombó



Fotografía 7. Cargue mecanizado



Fotografía 8. Transporte mayor madera



Fotografía 9. Obras control erosión



Fotografía 10. Construcción de vías forestales



Fotografía 11. Construcción de Trinchos



Fotografía 12. Revegetalización de taludes

7. COMPONENTE SOCIAL Descripción de política social

CIPRESES S.A.S., empresa perteneciente al Grupo Núcleos de Madera, desarrolla su proyecto forestal en los municipios de Caldas, Medellín, San Andrés de Cuerquia, Yarumal y Yolombó, departamento de Antioquia, República de Colombia.

Convencida de la sostenibilidad como principio rector de su identidad corporativa, CIPRESES S.A.S. reconoce su papel como actor territorial corresponsable del equilibrio social, económico y ambiental en las zonas donde opera. Su filosofía se sustenta en el entendimiento de que el aprovechamiento racional de los recursos naturales debe estar acompañado de la generación de valor compartido, el respeto por la cultura local y la promoción de un entorno social estable, equitativo y participativo.

La empresa entiende que no sustituye las funciones del Estado ni de las familias en la garantía del bienestar y desarrollo local. Sin embargo, asume su rol de buen vecino, promoviendo la convivencia, la comunicación transparente y la gestión colaborativa de los impactos derivados de sus operaciones forestales.

CIPRESES reconoce que muchas comunidades rurales colombianas han experimentado históricamente la ausencia institucional del Estado, lo que ha generado una percepción según la cual la presencia de la empresa privada podría suplir esas carencias. Desde esa comprensión sociológica y antropológica del territorio, la compañía orienta sus actuaciones hacia el fortalecimiento del tejido social y la construcción de confianza mutua con las comunidades, posicionándose como un aliado en el desarrollo sostenible. Su presencia activa en el territorio se expresa a través de tres dimensiones complementarias:

1. Las operaciones propias del proyecto forestal.
2. Las acciones de relacionamiento comunitario derivadas de la Política Social.
3. Las acciones ambientales y de gestión integral del paisaje forestal.

La integración con las dinámicas locales se desarrolla mediante un involucramiento culturalmente apropiado, que reconoce la diversidad étnica, económica y simbólica de las comunidades rurales antioqueñas. Se promueve una comunicación bidireccional, el respeto en todas sus manifestaciones y la creación de espacios para la corresponsabilidad colectiva en los procesos de desarrollo territorial.

Este documento ofrece, de manera clara y accesible, las motivaciones, fundamentos, aspiraciones y herramientas para la implementación de una Política Social coherente con la visión empresarial y las capacidades institucionales de CIPRESES S.A.S.

7.1 MARCO REFERENCIAL

El marco referencial de la Política Social de CIPRESES S.A.S. se apoya en principios sociológicos, antropológicos y ambientales que orientan la gestión del desarrollo sostenible, el relacionamiento comunitario y la prevención de conflictos socioambientales.

a. Vecino

Se entiende como toda persona, familia, grupo u organización que comparte un entorno territorial, cultural o ambiental con los predios donde opera la empresa. Desde un enfoque de antropología social, el concepto de “vecino” trasciende la

simple proximidad física e incorpora la noción de interdependencia entre actores del territorio, reconociendo que las acciones de uno inciden directa o indirectamente en la calidad de vida de los otros.

b. Comunidad

Grupo de personas que comparte un territorio, una historia común y vínculos sociales, económicos y simbólicos. En el contexto de la Política Social, la comunidad es reconocida como sujeto colectivo de derechos, portadora de saberes y prácticas culturales que deben ser respetadas e integradas a los procesos de gestión forestal. La comunidad es aliada estratégica para la sostenibilidad, no solo receptora de beneficios.

c. Desarrollo Local

Proceso endógeno, participativo y sostenido que fortalece las capacidades humanas, institucionales y productivas de un territorio. Desde la sociología del desarrollo, se reconoce que el desarrollo local sostenible solo es posible si articula la economía forestal con la equidad social, la inclusión cultural y la conservación ambiental.

d. Buen Relacionamiento

Es el conjunto de prácticas orientadas a construir y mantener relaciones de confianza, respeto y cooperación con los actores del territorio. En términos corporativos, implica aplicar mecanismos de comunicación transparente, escucha activa y resolución dialogada de conflictos, bajo el principio del buen vecino corporativo.

e. Gestión de Impactos

Proceso técnico y social mediante el cual la empresa identifica, evalúa, previene, mitiga y monitorea los efectos (positivos y negativos) de su operación sobre el territorio. La gestión de impactos incluye tanto las dimensiones ambientales como las socioeconómicas y culturales, y constituye la base para garantizar la licencia social para operar.

f. Política Social

Instrumento estratégico de gestión corporativa que define los principios, objetivos y orientaciones mediante los cuales CIPRESES S.A. estructura su relación con las comunidades del área de influencia. Su enfoque se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 8, 11, 12, 13, 15 y 17, así como con las directrices del Forest Stewardship Council (FSC) en materia de participación comunitaria, respeto por los derechos humanos y beneficio compartido.

g. Contribución al Desarrollo

Acción mediante la cual la empresa aporta, dentro de su capacidad y competencia, al bienestar colectivo y a la consolidación de territorios sostenibles. Esta contribución se expresa en la generación de empleo digno, fortalecimiento de capacidades locales, conservación ambiental y promoción de cultura forestal, bajo un modelo de desarrollo inclusivo, resiliente y participativo.

7.2 MOTIVACIONES DE LA POLÍTICA SOCIAL

El compromiso social de CIPRESES S.A.S. parte del convencimiento de que la sostenibilidad no se reduce al manejo técnico del recurso forestal, sino que debe incluir el fortalecimiento del tejido social, la participación comunitaria y la construcción de relaciones armónicas con el entorno.

La Política Social se orienta por las siguientes motivaciones fundamentales:

1. Desarrollar el proyecto forestal en un entorno saludable, tanto ambiental como socialmente, garantizando la coexistencia armónica entre la actividad productiva y las comunidades vecinas.
2. Mantener una integración territorial responsable, actuando como un buen vecino y generando relaciones basadas en la confianza, la escucha y el respeto por la diversidad cultural.
3. Fortalecer el diálogo y las alianzas con los distintos actores sociales, fomentando la cooperación para la resolución de problemáticas comunes.
4. Aportar a una sociedad rural con mayores niveles de convivencia, cohesión y desarrollo humano, contribuyendo a la paz territorial.
5. Promover oportunidades de desarrollo local sostenible, mediante la articulación de capacidades, saberes y recursos disponibles en los territorios.

7.3 CONSIDERANDOS DE LA POLÍTICA SOCIAL

La alta dirección de CIPRESES S.A.S., con el acompañamiento técnico de la Fundación Gestión Sostenible, estructura su Política Social bajo el principio de gestión sostenible de los bosques y las relaciones humanas.

CONSIDERANDO QUE:

1. La gestión sostenible es el pilar que orienta la integralidad corporativa de CIPRESES S.A.S., abarcando lo ambiental, lo social y lo económico.
2. Las buenas relaciones con los grupos de interés, en especial las comunidades vecinas, son una ventaja competitiva y un requisito ético para el éxito de las operaciones.
3. La gestión social participativa, basada en las expectativas y percepciones de los actores del territorio, refuerza la legitimidad y sostenibilidad de la empresa.
4. La Política Social constituye un mecanismo esencial para gestionar los impactos negativos, potenciar los positivos y contribuir a la licencia social para operar.

.

7.4 OBJETIVOS DE LA POLÍTICA SOCIAL

1. Contribuir a la sostenibilidad del proyecto forestal, mediante una gestión responsable, participativa y transparente del relacionamiento comunitario y del vínculo con los actores sociales del territorio.

2. Impulsar el desarrollo local sostenible en los municipios del área de influencia, a través de iniciativas conjuntas que promuevan el bienestar social, la educación ambiental y la conservación de los recursos naturales.

7.5 ORIENTACIONES DE LA POLÍTICA SOCIAL

Las acciones de CIPRESES S.A.S. se guían por los siguientes principios y orientaciones estratégicas:

1. Actuar bajo los principios del buen vecino corporativo, fomentando la confianza, el respeto y la cooperación.
2. Identificar, prevenir y mitigar los impactos negativos generados por la operación forestal, a partir de una escucha activa y sistemática de las percepciones sociales, ambientales y económicas de las comunidades.
3. Potenciar, comunicar y replicar los impactos positivos derivados del proyecto forestal.
4. Promover la cultura forestal en los territorios, entendida como el conjunto de valores, saberes y prácticas que favorecen la gestión sostenible de los bosques.
5. Desarrollar procesos de consulta, integración y progreso social bajo los principios del

involucramiento culturalmente apropiado y la corresponsabilidad.
6. Evitar el asistencialismo estructural y el paternalismo, privilegiando el fortalecimiento de capacidades locales.
7. Fomentar la construcción colectiva del desarrollo local, basada en la participación, la equidad y la inclusión.
8. Contribuir al mejoramiento de las condiciones sociales del territorio, en coherencia con los recursos, competencias y alcances corporativos.

7.6 ALCANCE DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025 - 2026

1. Continuar la gestión social y el relacionamiento comunitario de manera presencial, proactiva y transversal, involucrando a todo el equipo de la empresa.
2. Profundizar el conocimiento sobre la naturaleza, objetivos y aportes de CIPRESES S.A.S. al territorio mediante espacios de diálogo y aprendizaje mutuo.
3. Fortalecer la relación con los nuevos líderes comunitarios e institucionales elegidos para el periodo 2025–2028, promoviendo sinergias y transparencia en la gestión.

7.7 ESTRATEGIAS DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025 – 2026

a. Identificar y valorar los impactos positivos y negativos derivados de la operación forestal.
b. Prevenir, mitigar y compensar los impactos negativos generados por la empresa o por terceros sobre el territorio y sus actores.
c. Implementar estrategias de resolución temprana de conflictos, mediante la mediación y el diálogo constructivo.
d. Divulgar información relevante para los vecinos y actores locales de manera clara y oportuna.
e. Socializar los planes de manejo forestal y fortalecer la transparencia de la gestión.
f. Consolidar el relacionamiento con líderes sociales, comunitarios, educativos y ambientales.
g. Conciliar las expectativas de los actores del territorio frente al papel de la empresa, mediante espacios deliberativos y participativos.
h. Promover proyectos e iniciativas ambientales y sociales que contribuyan al desarrollo local.

7.8 HERRAMIENTAS DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025

1. Documento orientador de la Política Social 2025–2026.
2. Plan de Gestión Social y cronograma anual de actividades.
3. Convenio de cooperación con la Fundación Gestión Sostenible, como organización aliada.

4. Mecanismo participativo de resolución de conflictos vecinales.
5. Línea CIPRESES (314 830 2316) para atención ciudadana.
6. Matriz de gestión de impactos socioambientales.
7. Mecanismo de comunicación y divulgación: Periódico INFORALEOS, edición 2025.

7.9 SOBRE LOS IMPACTOS DERIVADOS DE LA OPERACIÓN FORESTAL

CIPRESES S.A.S., comprometida con el enfoque de gestión integral del territorio, mantiene un sistema participativo para identificar y monitorear los impactos derivados de sus operaciones. Los impactos son entendidos como cambios o transformaciones sociales, ambientales o económicas originados por la presencia y actividades de la empresa.

Respeto por los conocimientos tradicionales y la propiedad intelectual

Cipreses de Colombia S.A.S. se compromete a respetar los conocimientos tradicionales, saberes locales y derechos de propiedad intelectual de las comunidades presentes en las áreas donde desarrolla sus actividades.

La empresa no utiliza conocimientos ancestrales ni prácticas culturales en sus procesos productivos o de manejo forestal; sin embargo, reconoce su valor y promueve su protección. En caso de identificarse algún conocimiento tradicional relacionado con sus operaciones, Cipreses de Colombia S.A. garantizará que no sea utilizado sin la debida autorización y que cualquier intercambio o aplicación se base en el consentimiento previo, libre e informado de las comunidades involucradas.

A. Encuesta de Identificación de Impactos

Instrumento técnico-social diseñado por la empresa para levantar información sobre percepciones comunitarias en cinco dimensiones:

1. Datos del encuestado.
2. Impactos sociales negativos percibidos.
3. Impactos ambientales negativos percibidos.
4. Impactos económicos negativos percibidos.
5. Impactos positivos generados por la operación forestal.

Aplicada anualmente por profesionales sociales de la empresa y ejecutada mediante visitas domiciliarias o reuniones comunitarias, esta herramienta permite mantener un diálogo diagnóstico permanente con los vecinos del territorio.

B. Equipo Forestal

El personal operativo de CIPRESES S.A. cumple un rol de observador comunitario, recibiendo y reportando solicitudes, reclamos y percepciones de las comunidades vecinas, fortaleciendo la red de comunicación directa empresa–territorio.

C. Línea CIPRESES

Mecanismo de atención ciudadana y comunitaria, disponible para registrar quejas, reclamos, solicitudes, sugerencias y felicitaciones. Los reportes se clasifican en cinco categorías (impactos negativos, solicitudes, sugerencias, comentarios e

impactos positivos), cada una con protocolos de respuesta definidos y tiempos de gestión establecidos.

Los mensajes que se identifiquen o llegan a través de estos medios se clasificarán como casos en 5 categorías, así:

1. **Impactos negativos:** CIPRESES denomina impacto negativo a los daños, perjuicios, incomodidades o diferencias resultantes de la presencia de la empresa en la comunidad y que pueden derivar en un conflicto. De acuerdo con su gravedad, recurrencia y urgencia, los impactos negativos pueden ser:

De atención inmediata: Son los impactos asociados a la operación forestal (empresa a vecinos o vecinos a la empresa) que atentan contra la integridad física y la vida de las personas y, por lo tanto, es necesaria una solución o gestión que inicie al menos al segundo día hábil del reporte, con un plazo máximo de 15 días hábiles para solucionarlos.

Mayores: Son los que han alterado el buen nombre, la honra, los bienes públicos o comunitarios y la propiedad privada de la empresa o de otros vecinos. CIPRESES debe emprender acciones según su análisis en el marco de 120 días luego del reporte.

Menores: Son los impactos considerados como subjetivos, de opinión, personales y los que requieren de un proceso de educación y formación comunitaria para resolverlos; aclaración de información y que en ningún caso atentan contra la integridad, la vida y el buen nombre de losvecinos o los colaboradores de la compañía. CIPRESES debe emprender acciones para mitigar estos impactos, en el transcurso del siguiente año calendario luego del reporte. con un plazo máximo de 365 días hábiles luego de su reporte.

2. Solicitudes: Se refiere a los mensajes de las comunidades en los que se acude a la empresa como vecina para que ésta realice un aporte, apoyo o participación, bien sea personal o comunitario. También cuando se solicitan reuniones o conversatorios de la empresa y que no estén asociadas a los impactos de atención inmediata. CIPRESES se tomará al menos 30 días calendario, para analizar y responder las solicitudes positiva o negativamente.

3. Sugerencias: Son los mensajes de los actores sociales interesados relacionados con posibles mejoras desde sus perspectivas, frente a los procesos y procedimientos de la empresa, con el fin de mejorar las relaciones de vecindad y la convivencia en el territorio. CIPRESES se tomará al menos 30 días calendario, para analizar y responder las solicitudes.

4. Comentarios: Es el mensaje que no puede clasificarse en ninguno de los anteriores, pero es una apreciación positiva, negativa o alerta sobre una situación y que puede ser tenida en cuenta en el relacionamiento.

5. Impactos positivos: Se trata de los beneficios, cambios, transformaciones o aportes al desarrollo de las comunidades que genera la compañía y todos sus procesos. Tanto los impactos negativos como los positivos, son representaciones dadas por una o varias personas como una respuesta a una acción realizada por CIPRESES.

Los impactos positivos se comunican al equipo de trabajo y se potencian en la medida de sus posibilidades.

D. Diligenciamiento de matriz de identificación de impactos.

Numero de reporte: Secuencia interna para la identificación de la entrada de los impactos.

Fecha reporte: Fecha en la que ingresa a nuestro sistema el registro del Impacto negativo, solicitud, sugerencia, comentario o impacto positivo.

Comunidad: Vereda de la cual proviene la persona que realiza el reporte.

Núcleo: Núcleo forestal al que pertenece la comunidad.

Rol Social: Ron que desempaña la persona en la comunidad

Nombre del Notificante: Nombre de la persona que realiza el registro del Impacto negativo, solicitud, sugerencia, comentario o impacto positivo.

Numero de Contacto: Número telefónico del notificante.

Email de contacto: Correo electrónico del notificante.

Impacto/Situación: Descripción detallada de como el notificante expresa los posibles impactos negativos, solicitudes, sugerencias, comentarios o impactos positivos.

Fuente: Origen o lugar de donde se obtiene el reporte.

Categoría: Identificación de una de las siguientes categorías: Impacto negativo, solicitud, sugerencia, comentario o impacto positivo.

Severidad: De atención inmediata, mayores y menores.

Tiempo de actuación: Tiempo máximo de respuesta determinado por la característica de la “categoría”.

Dimensión percibida: Si es un impacto Social, Económico o Ambiental.

Plan de acción: Detalla los pasos a seguir para gestionar y resolver los impactos o situaciones de manera efectiva.

Fecha de cierre del impacto/situación: Fecha en la que se da respuesta a los impactos negativos, solicitudes, sugerencias, comentarios o impactos positivos.

Estado del Impacto/situación: se identifica la fase del proceso en la que se encuentra el impacto o situación: abierto (en desarrollo) si esta cerrado (Con respuesta) o no aplica (Casos positivos).

Mecanismo de Cierre: Medio por el cual se da respuesta al impacto/situación, en la cual se detalla los mecanismos usados, personas que participaron y las evidencias junto con las fechas.

Área responsable: Área responsable de dar respuesta al impacto/situación.

7.10 MECANISMO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

CIPRESES S.A.S. dispone de un mecanismo formal, validado por las comunidades, que estructura los pasos para la atención de conflictos vecinales derivados de los impactos negativos.

El mecanismo incorpora los principios de la mediación, conciliación y participación comunitaria, excluyendo las acciones tipificadas por la ley como no conciliables (p. ej., caza ilegal, minería no autorizada, tráfico de flora y fauna silvestre).

CIPRESES DE COLOMBIA S.A.S NIT. 890.903.541-8

7.11 CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia social del proyecto forestal se define mediante criterios técnicos y sociales establecidos junto a la Fundación Gestión Sostenible, considerando factores como:

- Vecindad directa con los predios de la empresa.
- Dependencia de fuentes hídricas ubicadas en terrenos de CIPRESES.
- Afectación por tránsito de maquinaria o transporte forestal.
- Vínculos económicos o laborales con la operación forestal.
- Participación en redes locales de producción, educación o servicios.

7.12 COMUNIDADES IDENTIFICADAS E INTEGRADAS 2025

Las comunidades identificadas como área de influencia para CIPRESES en su proyecto forestal son:

Tabla 3 Comunidades identificadas en la UM

Para el año 2025-2026, las comunidades integradas en la Política Social son:

MUNICIPIO	COMUNIDADES IDENTIFICADAS
Caldas	1) La Valeria; 2) La Miel; 3) La Clara; 4) La Salada parte Alta; 5) La Corrala parte Alta; 6) La Maní del Cardal; 7) Salinas.
Medellín	1) El Astillero; 2) Yarumalito.
San Andrés de Cuerquia	1) El Mico
Yarumal	1) La Esmeralda
Yolombó	1) Las Camelias; 2) La Indiana; 3) El Comino.
TOTAL	**14 unidades territoriales o comunidades identificadas.**

Para el año 2025, las comunidades integradas en la Política Social son:

1) El Astillero
2) El Mico
3) La Indiana
4) El Comino
5) La Miel
6) La Clara
7) La Salada parte Alta

El proceso de integración comunitaria es gradual, participativo y adaptativo, priorizando comunidades con mayor nivel de interacción, impacto y liderazgo.

La Junta de Acción Comunal (JAC) y los líderes naturales se reconocen como aliados estratégicos, facilitando el diálogo social, la gestión de proyectos comunitarios y la promoción de la convivencia.

7.13 CAMBIOS EN LA POLÍTICA SOCIAL 2025

La Política Social incorpora nuevas prácticas derivadas de los procesos de consulta y retroalimentación comunitaria, entre las que destacan:

- Validación participativa del mecanismo de resolución de conflictos.
- Implementación de convenios de protección ambiental con líderes y organizaciones comunitarias.
- Ajustes metodológicos para mejorar la comunicación intercultural y el seguimiento de impactos sociales.

7.14 EXPECTATIVAS DE LAS COMUNIDADES

Durante el ejercicio participativo 2023 – 2028, los líderes comunitarios identificaron sus expectativas frente al rol social de CIPRESES S.A., destacando la importancia de la capacitación, el fortalecimiento del emprendimiento rural y las actividades culturales y educativas.

Estas expectativas orientan la planificación del Plan de Gestión Social 2025–2030, el cual busca alinear las aspiraciones comunitarias con las capacidades reales de la empresa y los principios de sostenibilidad corporativa.

7.15 MONITOREO DE LA POLÍTICA SOCIAL

Se han adoptado tres mecanismos para el monitoreo del proceso realizado desde la Gestión Social en representación del equipo de CIPRESES, así:

1. Indicadores anuales de cumplimiento, que permiten evaluar resultados, avances y eficacia.
2. Encuentros de líderes comunitarios, para el intercambio de experiencias y construcción de aprendizajes compartidos.

7.16 GESTIÓN DE LA POLÍTICA SOCIAL 2025

La implementación se estructura en dos niveles:

- Coordinación de Sostenibilidad: Encargada de planificar, articular y acompañar la ejecución de las acciones sociales y ambientales de la empresa, asegurando coherencia con la estrategia de sostenibilidad corporativa.
- Organización Aliada – Fundación Gestión Sostenible: Entidad ejecutora que desarrolla, desde 2013, los procesos de gestión social, fortalecimiento comunitario y acompañamiento participativo en el territorio.

8. POLITICAS DE LA COMPAÑÍA

8.1 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Con el propósito de dar cumplimiento a la ley y realizar control y seguimiento a las condiciones de trabajo en relación a la seguridad y salud en el trabajo SST, la empresa cuenta con una división de SST, que periódicamente coordina las actividades de capacitación, prevención y seguimiento a las condiciones de trabajo de la empresa y audita permanentemente al personal contratista para verificar el acatamiento de los requisitos de ley y de los principios y criterios FSC.

8.2 Política de prevención fraude y corrupción

Se divulga políticas, normas y principios enmarcados en gobierno corporativo, transparencia y ética que deben orientar las actuaciones de Cipreses de Colombia y de todas las partes vinculadas al proyecto. Esta política está disponible a empleados y a público general interesado (PTE_028). Se cuenta con canales donde se puede denunciar de manera anónima casos de fraude, soborno, entre otros.

8.3 Política de equidad de género

La OMF, se compromete a promover acciones positivas para hacer efectiva la igualdad entre las personas, en oportunidades y trato, encaminadas a eliminar cualquier tipo de discriminación por razón de sexo, religión o ideología, origen racial o étnico, orientación sexual, identidad de genéro, edad, discapacidad o cualquiera

otra condición o circunstancia social. La política (GTH-PO_002) está orientada en los siguientes principios:

- Equidad
- Integralidad
- Transversalidad
- Visibilidad
- Discriminación
- Inclusión
- Tolerancia
- Respeto

Para las políticas descritas anteriormente enmarcadas en los puntos 5.3.3 y 5.3.4 se utilizan canales como la línea de transparencia **01-8000-121166**.

La vulneración de los postulados y principios orientadores de la política, particularmente los relativos a discriminación, maltrato, acoso o violación de derechos relacionados con la igualdad de género, facultará al comité de convivencia laboral a poner en conocimiento de las autoridades competentes el asunto, previo análisis de cada caso.

8.4 Política de prohibición de caza

La empresa vela por la protección de sus recursos de fauna en la Unidad de manejo. Considerando lo descrito en la política (SOT-PO_002), en ninguno de los núcleos o en el vivero de la empresa está permitido la cacería. De evidenciar actividad de cacería comercial se debe informar al supervisor, quien a su vez informará a la autoridad ambiental.

También se registra la fauna existente de acuerdo a lo establecido en el (PF-34 Registro de fauna silvestre), donde se registra nombre de la especie, ubicación fecha esta información reposa en el (FF-53 de avistamiento de fauna).

8.5 Política económica

Con el objeto de conservar, mantener y mejorar su activo biológico; a través de las buenas prácticas de manejo forestal sostenible. Está comprometida en la optimización de sus productos forestales, sus prácticas silvícolas, buscan maximizar la eficiencia de las plantaciones, de la cosecha y del despacho de madera, asegurando la calidad y trazabilidad de nuestros productos. Cumplimos rigurosamente normas nacionales, apoyándonos en nuestro compromiso con los principios, criterios e indicadores de la certificación FSC®. Nuestra meta es equilibrar la rentabilidad con la conservación, contribuyendo al desarrollo sostenible y al cuidado de los recursos naturales

8.6 Derecho de los pueblos indígenas

No se identifica la presencia, y no hay registro de resguardos constituidos, comunidades por fuera de resguardo constituidos, Comunidades por fuera de Resguardo, elección de Concejos Comunitarios, adjudicación de títulos colectivos, ni inscripción en el registro único de Concejos comunitarios, ni se identifica presencia de otros grupos étnicos. (Certificación número 04 de 17 de enero 2013 "Sobre la presencia o no de grupos étnicos en las zonas de proyectos, obras ó actividades a realizarse".

8.7 Política sostenibilidad

La empresa se dedicada a la actividad forestal, orienta los aspectos ambientales y sus potenciales impactos en todas las operaciones de la cadena de suministro, busca continuamente maximizar el uso de los recursos, productos y activos y minimizar el consumo de los recursos naturales y el desperdicio en todas sus formas; además de cumplir con los aspectos legales que involucran el aprovechamiento o uso de los recursos naturales en sus actividades productivas.

9. COMPONENTE AMBIENTAL

9.1 Identificación de los valores ambientales

En la Tabla 4, se detallan los valores ambientales identificados, se consideran hábitats, ecosistemas nativos zonas adyacentes que pueden ser afectadas por las actividades de manejo, así como el indicador correspondiente

Tabla 4. Identificación de valores ambientales en la UM

Valores Ambientales	**Características**	**Descripción**	**Mejor Información Disponible (Grandes Operaciones y/o de alta intensidad)**	**Indicador**
Funciones del ecosistema	*Áreas de bosque natural *Guadua para protección *Robledales *Humedales	Identificación de todas las áreas dentro la UM que son protegidas: *Áreas de bosque natural *Área de robledales *Área de humedales	SIG	Área de vegetación natural / Área total

Valores Ambientales	Características	Descripción	Mejor Información Disponible (Grandes Operaciones y/o de alta intensidad)	Indicador
Diversidad Biológica	Tipos actuales de bosque y extensión	Distribución y extensión geográfica dentro de la UM	SIG	Área en ha por tipo de bosque/distribución en la UM
	Áreas no boscosas y extensión	Distribución y extensión geográfica dentro de la UM	SIG	Reporte de áreas
	Fauna	Identificación de fauna en la UMF.	1. Bases de datos locales (actuales) 2. Líneas base de fauna, Investigaciones y/o estudios propios. 3. Avistamiento de registro interno.	1. Lista de las especies de fauna presente (Especies indicadoras: aves, mamiferos grandes/medianos, otros de relevancia en el área) 2. Numero de reportes realizados / Numero de especies en estado de vulnerabilidad (46)
	Especies raras, amenazadas o en peligro y sus hábitats.	Identificación de especies raras, amenazadas y hábitats en la UM (P.9)	1. Líneas base de fauna, Investigaciones y/o estudios propios. 2. Bases de datos locales (actuales). 3. Listas Nacionales e Internacionales: Libros rojos de especies amenzadas IUCN https://www.iucnredlist.org/es 4. AVC 5. PMF	1. Lista de las especies raras, amenazadas o en peligro presentes en la UM. 2. Descripción de los hábitats.
Recursos Hídricos	Cuerpos de agua (permanentes y humedales,	Identificación de cuerpos de agua en la Unidad de Manejo.	SIG	Mapa de ríos y quebradas
		Identificación de cuerpos de agua de necesidad doméstica dentro de la UM para abastecimiento de comunidades locales.	SIG	Mapa de bocatomas
	Calidad de agua / sedimentación de los cuerpos de agua para uso doméstico.	Evaluación de calidad de agua, sedimentación en los cuerpos de agua de uso doméstico.	Informes de calidad de agua	Indices de calidad de agua y de contaminacion
		Estacionalidad de los flujos, en el caso de plantaciones, priorizando los cuerpos de agua de	Informes de AAVC para Bocatoma El Mico	Inspección de bocatomas periodicamente (trimestral)

Valores Ambientales	Características	Descripción	Mejor Información Disponible (Grandes Operaciones y/o de alta intensidad)	Indicador
		uso doméstico.		
Suelos	Tipos de suelo	Identificación de los tipos de suelo en la unidad de manejo.	Plan de Manejo	Descripción de suelos en PMF
Valores Paisajísticos	Beneficios culturales	Identificación áreas para la recreación, turismo, senderos dentro de la UM: *Zona de Amortiguación Alto de San Miguel	SIG	Número de sitios/Área en ha
	Beneficios culturales	Identificación de áreas importantes dentro de la UM: *Gruta de la virgen (Cultural religioso) *Cementerio antiguo (Cultural religioso)	SIG	Número de sitios/Área en ha
Calidad de aire	Bonos de Carbono	Captura de carbono	Programa de compensación de emisiones Cipreses de Colombia S.A.S	Remociones de emisiones (t-CO2e) Anual.

10. Plan de monitoreo ambiental (PMA)

Como resultado de las actividades que hacen parte del proceso de evaluación de impacto ambiental y social del proyecto forestal de la empresa Cipreses de Colombia S.A.S, a continuación, se presenta el Plan de monitoreo, los cuales están conformados por programas y medidas necesarias para prevenir, controlar, mitigar, compensar o corregir los impactos generados en cada una de las actividades (vivero, silvicultura, cosecha y vías), así como la verificación del cumplimiento de las acciones encaminadas a atenuar los impactos ambientales y sociales identificados.

Este Plan está orientado a la atención de los impactos ambientales y sociales potenciales que se identificaron durante el proceso de evaluación de impacto ambiental, y la identificación de impactos sociales considerando las actividades propias que se desarrollarán durante la ejecución de las actividades productivas, de tal forma que se pueda controlar o minimizar la probabilidad de ocurrencia de estos

impactos y sus posibles afectaciones. Se considera al PMA como los lineamientos del monitoreo que tienen como alcance: el control, seguimiento y monitoreo de los impactos ambientales y sociales identificados en las actividades productivas de la empresa Cipreses de Colombia S.A.S.

10.1 Relacionamiento con la comunidad

La empresa Cipreses de Colombia S.A.S es titular de los predios que conforman la Unidad de Manejo Forestal (UMF), los cuales se encuentran debidamente formalizados bajo propiedad privada. En algunos casos, y de acuerdo con las necesidades de las comunidades vecinas, la empresa establece servidumbres, permisos de paso, contratos de arrendamiento o comodatos, con el fin de garantizar el acceso y uso compartido de ciertas áreas o vías de comunicación, respetando en todo momento los derechos de las comunidades y los compromisos adquiridos.

No se presentan conflictos o traslapes de límites con terceros, ni controversias relacionadas con derechos escritos o consuetudinarios. La empresa reconoce y respeta las vías tradicionales de tránsito y los usos comunitarios existentes en los alrededores de la UMF, procurando mantener relaciones de cooperación y buena vecindad.

Las quejas, solicitudes o reclamos comunitarios son gestionados mediante los mecanismos establecidos en la Guía para la recepción de llamadas y WhatsApp – Línea Cipreses, y se registran en la matriz de identificación de impactos sociales, donde se realiza el seguimiento a su atención y cierre. Este procedimiento garantiza trazabilidad y respuesta oportuna a los requerimientos de las comunidades.

En cuanto a los lugares de importancia cultural, ecológica, o espiritual, la empresa cuenta con la identificación y mapeo de los Atributos de Alto Valor de Conservación (AAVC), los cuales se encuentran debidamente señalizados e incorporados a los instrumentos de planificación. Se aplican medidas de protección e implementación acordes con su valor, asegurando la conservación de dichos sitios y el respeto por su significado para las comunidades locales.

10.2 Impactos ambientales identificados en la Unidad de Manejo Forestal

Para la elaboración de las fichas de manejo ambiental y su posterior seguimiento se eligieron aquellos impactos que después de ser evaluados tuvieron una calificación de moderado negativo, importante negativo y muy importante negativo, la Tabla 5 presenta la descripción y valoración cuantitativa de éstos.

Tabla 5. Valoración impactos negativos

.-(0-25)	**IMPACTO IRRELEVANTE NEGATIVO**	Efecto cuya magnitud no precisa alteraciones significativas en el medio, Se trata pues, de un Impacto irrelevante o compatible con el medio ambiente.
.-(26-49)	**IMPACTO MODERADO NEGATIVO**	Efecto cuya magnitud causa alteraciones mesuradas en el medio. Su recuperación no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas y en el que el retorno al estado inicial del medio ambiente no requiere un largo espacio de tiempo.
.-(50-75)	**IMPACTO IMPORTANTE NEGATIVO**	Efecto cuya magnitud produce alteraciones significativas en la calidad de las condiciones ambientales, con posibilidad de recuperación, implementando medidas correctoras o protectoras y en el que, aún con esas medidas, la recuperación precisa de un periodo de tiempo muy amplio.
.-(76-100)	**IMPACTO MUY RELEVANTE NEGATIVO**	Efecto cuya magnitud produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación, incluso con la adopción de medidas correctoras o protectoras. Se trata pues, de un Impacto Irrecuperable.

Aquellos impactos que tuvieron una calificación positiva no son incluidos dentro de las fichas de manejo ambiental, debido a que no son objeto de control, la Tabla 6 presenta la descripción y valoración de éstos.

Tabla 6. Valoración de impactos positivos

.+(0-25)	**IMPACTO IRRELEVANTE POSITIVO**	Efecto que no precisa aportes significativos en el medio, Se trata pues, de un Impacto irrelevante con el medio ambiente.
.+(26-49)	**IMPACTO MODERADO POSITIVO**	Efecto cuya magnitud causa beneficios mesuradas en el medio. Su efecto no precisa prácticas protectoras intensivas, puesto que varían moderadamente al estado inicial del medio ambiente.
.+(50-75)	**IMPACTO IMPORTANTE POSITIVO**	Efecto cuya magnitud causa beneficios significativos en la calidad de las condiciones ambientales, permite una recuperación importante respeto al estado inicial del medio ambiente.
.+(76-100)	**IMPACTO MUY RELEVANTE POSITIVO**	Efecto cuya magnitud mejora de manera permanente la calidad de las condiciones ambientales, siempre y cuando se aplique acciones de protección ambiental de esas condiciones. Se trata pues, de un Impacto benéfico.

La Tabla 7 presenta la priorización de los impactos evaluados para el proceso de vivero, se identifica el tipo de impacto y su naturaleza, al igual que el valor asignado después de su evaluación y la relevancia para los medios Abiótico, Biótico y social.

Tabla 7. Valoración de Impactos negativos de vivero

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS VIVERO				
ACTIVIDAD	MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPORTANCIA IMPACTO	
			VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Riego	Abiótico	Disponibilidad del agua para diferentes usos	-33	**MODERADO NEGATIVO**
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua	-26	**MODERADO NEGATIVO**
Control de plagas y enfermedades	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-29	**MODERADO NEGATIVO**
		Disponibilidad del agua para diferentes usos	-28	**MODERADO NEGATIVO**
		Cambios en las propiedades fisicoquimicas y microbiológicas del agua (vertimientos campamentos)	-26	**MODERADO NEGATIVO**
		Generación de expectativas	-31	**MODERADO NEGATIVO**
Fertilización	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-29	**MODERADO NEGATIVO**
		Disponibilidad del agua para diferentes usos	-28	**MODERADO NEGATIVO**
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua (vertimientos campamentos)	-26	**MODERADO NEGATIVO**
		Generación de expectativas	-31	**MODERADO NEGATIVO**

La Tabla *8*, presenta la priorización de los impactos evaluados para el proceso de silvicultura, se identifica el tipo de impacto y su naturaleza, al igual que el valor asignado después de su evaluación y la relevancia para los medios Abiótico, Biótico y social.

Tabla 8. Valoración de impactos negativos en Silvicultura

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS SILVICULTURA				
ACTIVIDAD	MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPORTANCIA IMPACTO	
			VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Establecimiento y mantenimiento de la plantación	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-26	**MODERADO NEGATIVO**
		Contaminación del aire por emisión de ruido	-29	**MODERADO NEGATIVO**
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua	-29	**MODERADO NEGATIVO**
		Modificación del paisaje	-33	**MODERADO NEGATIVO**
		Generación de residuos (campamentos)	-25	**MODERADO NEGATIVO**
		Daños en vegetación natural y plantaciones a causa de incendios forestales	-35	**MODERADO NEGATIVO**
		Daño en los relictos de bosque natural	-25	**MODERADO NEGATIVO**
	Social	Afectación de los niveles de salubridad (manejo de químicos)	-26	**MODERADO NEGATIVO**
		Generación de expectativas	-31	**MODERADO NEGATIVO**

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS SILVICULTURA				
ACTIVIDAD	MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPORTANCIA IMPACTO	
			VALORACIÓN	PONDERACIÓN
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua	-35	MODERADO NEGATIVO
		Generación de residuos (campamentos)	-25	MODERADO NEGATIVO
		Daños en vegetación natural y plantaciones a causa de incendios forestales	-35	MODERADO NEGATIVO
		Daño en los relictos de bosque natural	-25	MODERADO NEGATIVO
		Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-25	MODERADO NEGATIVO
		Conservación de las comunidades de fauna acuática (PC)	-25	MODERADO NEGATIVO
	Social	Afectación de los niveles de salubridad (manejo de químicos)	-26	MODERADO NEGATIVO
		Generación de expectativas	-31	MODERADO NEGATIVO
Entresaca	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-29	MODERADO NEGATIVO
		Contaminación del aire por emisión de ruido	-29	MODERADO NEGATIVO
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua	-35	MODERADO NEGATIVO
		Generación de residuos (campamentos)	-25	MODERADO NEGATIVO
		Daños en vegetación natural y plantaciones a causa de incendios forestales	-35	MODERADO NEGATIVO
	Social	Afectación de los niveles de salubridad (manejo de químicos)	-26	MODERADO NEGATIVO
		Generación de expectativas	-31	MODERADO NEGATIVO

La Tabla *9*, presenta la priorización de los impactos evaluados para el proceso de cosecha, se identifica el tipo de impacto y su naturaleza, al igual que el valor asignado después de su evaluación y la relevancia para los medios Abiótico, Biótico y social.

Tabla 9. Valoración de impactos positivos en cosecha

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES COSECHA				
ACTIVIDAD	MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPORTANCIA IMPACTO	
			VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Apeo derrame y transporte menor	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-37	MODERADO NEGATIVO
		Captura de carbono en bosque comercial	-39	MODERADO NEGATIVO
		Contaminación del aire por emisión de ruido	-47	MODERADO NEGATIVO
		Cambio en las dinámicas de flujo	-26	MODERADO NEGATIVO
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua	-25	MODERADO NEGATIVO

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES COSECHA				
ACTIVIDAD	**MEDIO**	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**IMPORTANCIA IMPACTO**	
			VALORACIÓN	**PONDERACIÓN**
		Daños en vegetación natural y plantaciones a causa de incendios forestales	-39	**MODERADO NEGATIVO**
		Daño en los relictos de bosque natural	-30	**MODERADO NEGATIVO**
		Modificación del paisaje	-41	**MODERADO NEGATIVO**
		Aumento en la erosión del suelo	-26	**MODERADO NEGATIVO**
	Biótico	Aumento de la conectividad ecológica (BN)	-59	**IMPORTANTE NEGATIVO**
		Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-29	**MODERADO NEGATIVO**
	Social	Generación de expectativas	-31	**MODERADO NEGATIVO**
		Generación de molestias y daños a la comunidad	-34	**MODERADO NEGATIVO**
Dimensionado	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-37	**MODERADO NEGATIVO**
		Captura de carbono en bosque comercial	-39	**MODERADO NEGATIVO**
		Contaminación del aire por emisión de ruido	-47	**MODERADO NEGATIVO**
	Biótico	Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-29	**MODERADO NEGATIVO**
	Social	Generación de expectativas	-31	**MODERADO NEGATIVO**
		Generación de molestias y daños a la comunidad	-34	**MODERADO NEGATIVO**
Cargue y transporte mayor	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-50	**IMPORTANTE NEGATIVO**
		Captura de carbono en bosque comercial	-39	**MODERADO NEGATIVO**
		Contaminación del aire por emisión de ruido	-37	**MODERADO NEGATIVO**
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua (vertimientos campamentos)	-27	**MODERADO NEGATIVO**
		Modificación del paisaje	-27	**MODERADO NEGATIVO**
	Abiótico	Generación de residuos (campamentos)	-41	**MODERADO NEGATIVO**
		Mejoramiento de las propiedades del suelo	-31	**MODERADO NEGATIVO**
	Biótico	Aumento de la conectividad ecológica (BN)	-59	**IMPORTANTE NEGATIVO**
		Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-29	**MODERADO NEGATIVO**
	Social	Generación de expectativas	-31	**MODERADO NEGATIVO**
		Generación de molestias y daños a la comunidad	-34	**MODERADO NEGATIVO**

La Tabla 10, presenta la priorización de los impactos evaluados para el proceso de vías, se identifica el tipo de impacto y su naturaleza, al igual que el valor asignado después de su evaluación y la relevancia para el medio abiótico, biótico y social.

Tabla 10. Valoración de impactos negativos vías

MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS VÍAS				
		IMPACTOS AMBIENTALES	IMPORTANCIA IMPACTO	
			VALORACIÓN	PONDERACIÓN
ACTIVIDAD	Abiótico	Cambio en las dinámicas de flujo	-26	MODERADO NEGATIVO
		Cambios en las propiedades fisicoquimicas y microbiológicas del agua	-25	MODERADO NEGATIVO
		Conservación de bosque natural	-29	MODERADO NEGATIVO
		Daño en los relictos de bosque natural	-25	MODERADO NEGATIVO
		Modificación del paisaje	-39	MODERADO NEGATIVO
	Biótico	Aumento de la conectividad ecológica (BN)	-40	MODERADO NEGATIVO
		Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-30	MODERADO NEGATIVO
		Generación de molestias y daños a la comunidad	-34	MODERADO NEGATIVO
Apertura de la vía y construcción de obras de drenaje	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-36	MODERADO NEGATIVO
		Captura de carbono en bosque natural	-29	MODERADO NEGATIVO
		Cambio en las dinámicas de flujo	-41	MODERADO NEGATIVO
		Cambios en las propiedades fisicoquimicas y microbiológicas del agua (vertimientos campamentos)	-36	MODERADO NEGATIVO
		Daño en los relictos de bosque natural	-25	MODERADO NEGATIVO
		Modificación del paisaje	-34	MODERADO NEGATIVO
		Aumento de la erosión del suelo	-26	MODERADO NEGATIVO
	Biótico	Aumento de la conectividad ecológica (BN)	-38	MODERADO NEGATIVO
		Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-29	MODERADO NEGATIVO
		Generación de expectativas	-31	MODERADO NEGATIVO
		Generación de molestias y daños a la comunidad	-34	MODERADO NEGATIVO
Nivelado - Afirmado	Abiótico	Contaminación del aire por emisión de gases y material particulado	-36	MODERADO NEGATIVO
		Captura de carbono en bosque natural	-29	MODERADO NEGATIVO
		Cambio en las dinámicas de flujo	-41	MODERADO NEGATIVO
		Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua (vertimientos campamentos)	-36	MODERADO NEGATIVO
	Biótico	Aumento de la conectividad ecológica (BN)	-38	MODERADO NEGATIVO
		Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-29	MODERADO NEGATIVO
		Generación de expectativas	-31	MODERADO NEGATIVO
		Generación de molestias y daños a la comunidad	-34	MODERADO NEGATIVO
		Daño en los relictos de bosque natural	-25	MODERADO NEGATIVO
	Biótico	Aumento de la conectividad ecológica (BN)	-38	MODERADO NEGATIVO
		Conservación de las comunidades de fauna terrestre (PC)	-29	MODERADO NEGATIVO
		Generación de expectativas	-31	MODERADO NEGATIVO
		Generación de molestias y daños a la comunidad	-34	MODERADO NEGATIVO

7.2 Impactos sociales identificados en la Unidad de Manejo Forestal

Para la elaboración del componente social del plan de monitoreo, se tomó como base la información obtenida a partir de las encuestas anuales de impactos aplicadas a los vecinos comunitarios de la UMF. Estas encuestas permiten recopilar la percepción de las comunidades frente a las actividades desarrolladas por la empresa. A partir del análisis de las respuestas, se identifican los impactos sociales más relevantes, tanto positivos como negativos, priorizando aquellos que son mencionados con mayor frecuencia por los participantes. Dichos resultados sirven como insumo para orientar las acciones de manejo social y establecer el seguimiento a los impactos identificados. A continuación, en la Tabla 11, se observan los impactos:

Tabla 11. Valoración de impactos sociales

Identificación de impacto	Tipo de impacto
El tránsito de vehículos ha generado afectaciones al estado de las vías	Negativo
La actividad forestal altera la calidad de los suelos en el territorio	Negativo
Las actividades forestales alteran la biodiversidad de la fauna silvestre presente en el territorio	Negativo
Las actividades forestales alteran la biodiversidad de flora nativa presente en el territorio	Negativo
Desconocimiento la línea telefónica para la atención de SPQRF	Negativo
Las actividades forestales alteran la cantidad de agua disponible en las fuentes hídricas del territorio	Negativo
Generación de empleo	Positivo
No daños a viviendas, redes de servicio e infraestructura	Positivo
Respeto por las habitantes de la vereda	Positivo
Protección de las bocatomas	Positivo
No se dejan residuos, ni restos de madera	Positivo
Comunicación permanente con los líderes comunitarios	Positivo

La información considerada en el PMA, se aborda en las fichas de manejo ambiental en estas se detalla acciones a desarrollar, cronograma de ejecución, evaluación ambiental, indicadores de seguimiento, lugar aplicación, metas, población beneficiadas entre otros (Plan de manejo ambiental, 2025).

11. FUNCIONES Y VALORES ECOLÓGICOS

Cipreses de Colombia S.A.S conserva un área de vegetación natural de 4.411 en el departamento de Antioquia, repartidas en sus cuatro núcleos y que corresponden a un 35,4% de su patrimonio. Comprende formaciones boscosas en un rango altitudinal que va des de los 700 hasta los 3098 m.s.n.m. y un rango de precipitación desde 1900 hasta 3000 mm, cubriendo cuatro zonas de vida según Holdridge:

- Bosque húmedo pre montano bh –PM
- Bosque muy húmedo pre montano bmh –PM
- Bosque húmedo montano bajo bh –MB
- Bosque muy húmedo montano bajo bmh –MB

Esto permite la formación de diversos ecosistemas, con diversas funciones y valores ecológicos, los cuales se mantienen debido a la política de conservación de estas áreas de la empresa.

Además, existen sitios en que el área boscosa tiende a aumentarse, pues se permitirá la regeneración y sucesión natural en una franja de 3m a cada lado de aquellas corrientes de agua permanente en áreas productivas que no posean vegetación natural, a partir del ciclo de plantación de 2014, en las que en ciclos de cosecha anteriores se plantó hasta el borde de las corrientes de agua permanente

12. FUNCIONES Y VALORES ECOLÓGICOS

Cipreses de Colombia S.A.S, conserva un área de vegetación natural de 4.411 en el departamento de Antioquia, repartidas en sus cuatro núcleos y que corresponden a un 35,4% de su patrimonio. Comprende formaciones boscosas en un rango altitudinal que va des de los 700 hasta los 3098 m.s.n.m. y un rango de precipitación desde 1900 hasta 3000 mm, cubriendo cuatro zonas de vida según Holdridge:

- Bosque húmedo pre montano bh –PM
- Bosque muy húmedo pre montano bmh –PM
- Bosque húmedo montano bajo bh –MB
- Bosque muy húmedo montano bajo bmh –MB

Esto permite la formación de diversos ecosistemas, con diversas funciones y valores ecológicos, los cuales se mantienen debido a la política de conservación de estas áreas de la empresa.

Además, existen sitios en que el área boscosa tiende a aumentarse, pues se permitirá la regeneración y sucesión natural en una franja de 3m a cada lado de aquellas corrientes de agua permanente en áreas productivas que no posean

vegetación natural, a partir del ciclo de plantación de 2014, en las que en ciclos de cosecha anteriores se plantó hasta el borde de las corrientes de agua permanente.

12.1 ÁREAS DE RETIRO DE CORRIENTES PERMANENTES DE AGUA

Se conservan las áreas de retiro cubiertas con vegetación nativa que existen actualmente en la empresa, por otra parte, en los lotes productivos en los que existan corrientes de agua permanente y nacimientos de agua que actualmente no posean cobertura vegetal nativa, se dejará un retiro de 3m a cada lado del cauce, de forma que se desarrolle la cobertura vegetal de manera natural. Para algunos casos especiales, se dejará una franja más grande según la importancia de la fuente hídrica y de otros criterios (Ver procedimiento zonas de retiros de afluentes y nacimientos de agua).

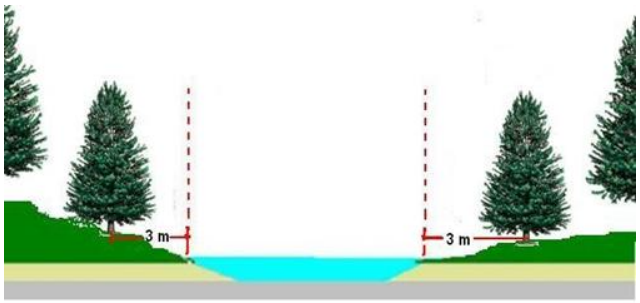


Ilustración 1. Nuevas áreas de protección para corrientes de agua permanentes que carezcan de cobertura vegetal natural.

13. ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN AVC

La compañía definió, con el apoyo del Grupo de Trabajo para la Certificación Forestal Voluntaria y una serie de consultas realizadas a instituciones y comunidades, las áreas con atributos de alto valor de conservación de acuerdo a los siguientes criterios:

Tabla 12. Criterios de clasificación de los atributos que definen las áreas de alto valor de conservación.

Categoría	Descripción
AVC 1	Diversidad de especies: concentraciones de diversidad biológica, incluyendo las especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro, y significativas en el ámbito mundial, regional o nacional.
AVC 2	Ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos: paisajes forestales intactos y grandes ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos de ecosistemas significativos en el ámbito mundial, regional o nacional, y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies que aparecen de forma natural, en patrones naturales de distribución y abundancia.
AVC 3	Ecosistemas y hábitats: ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro.
AVC 4	Servicios críticos del ecosistema: servicios básicos del ecosistema en situaciones críticas, incluyendo la protección de zonas de captación de agua y el control de la erosión de los suelos y las pendientes vulnerables
AVC 5	Necesidades comunitarias: áreas y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales o de los Pueblos Indígenas (para su subsistencia, salud, nutrición, agua, etc.), identificadas al involucrar a dichas
AVC 6	Valores culturales: áreas, recursos, hábitats y paisajes cultural, arqueológica o históricamente significativos en el ámbito mundial o nacional y/o de importancia crítica cultural, ecológica, económica o religiosa/sagrada para la cultura tradicional de las comunidades locales o de los Pueblos Indígenas

Los resultados, después de aplicar esta metodología y de realizar las consultas se identificaron las siguientes áreas con atributos de alto valor de conservación:

Tabla 13. Atributos de Alto valor de conservación para la compañía Cipreses de Colombia.

Categoría	Núcleo	Finca (s)	Valor atributo	Área (ha)
AVC 1 1.1 Áreas protegidas	Caldas	**1)** Bellavista y Sultana **2)** La Clara, Chontal e Himalaya **3)** Cima, Potrerillo, Floresta, Salinas, Rodal y San Fernando	**1)** Zona amortiguación - Parque ecológico San Miguel - Afluente Rio Medellín **2)** Zona	**1)** 14,3 **2)** 144,7 **3)** 240,08

Categoría	Núcleo	Finca (s)	Valor atributo	Área (ha)
			amortiguación - Parque Ecológico San Miguel - Bosque natural **3)** Distrito de Manejo Integrado (DMI)	
AVC 1 1.1 Áreas protegidas	Prado	**1)** Altavista, Astilleros, Canoas, Cuchillón, El Chuscal, El Receso, El Roble, El Tachuelo, El Tesoro, El Volcán, La Albania, La Ceja, La Concha, La Curia, La Humareda, La Loma, La Miranda, La Primicia, Laderas, Los Abeles, Los Filos, Los Sauces, Madeira, Montañuela, Sierra Morena y Yarumal.	**1)** Distrito de Manejo Integrado (DMI)	**1)** 825.97
AVC 1 1.1 Áreas protegidas	Yarumal	Todas	*Quercus humboldtii* (Roble de Tierra Fría)	**1)** 999,1
AVC1 1.2 Especies amenazadas o en peligro de extinción	Caldas	1) Los Andes, La Clara y La Floresta	**Endémico** *Cercomacra parkeri* (Hormiguero de Parker) *Habia cristata* (Piranga Hormiguera) *Hypopyrrhus pyrohypogaster* (Cacique candela) Odontophorus hyperythrus (Corcovado Castaño) *Ortalis Columbiana* (Chachalaca Colombiana) *Scytalopus stilesi* (Tapaculo de Stiles) **Vulnerable (VU)**	N/A

Categoría	Núcleo	Finca (s)	Valor atributo	Área (ha)
			Setophaga cerúlea (La Reinita Cerúlea) *Hypopyrrhus pyrohypogaster* (Cacique candela) *Leopardus tigrinus* (Tigrillo Lanudo) *Aotus lemurinus* (El marikiná, Jujuná, Mico Nocturno o Marteja) **Casi amenazado(NT)** Xenopipo flavicapilla (Saltarin Dorado) Puma concolor (Puma) Leopardus pardalis (Ocelote) Bassaricyon neblina (Olinguito)	
AVC1 1.2 Especies amenazadas o en peligro de extinción	Prado	1) La Primicia, Astilleros, Sierra Morena, El Roble, La Curia y Humareda	**Endémico** *Hypopyrrhus pyrohypogaster* (Cacique candela) *Odontophorus hyperythrus* (Corcovado Castaño) *Ortalis Columbiana* (Chachalaca Colombiana) *Scytalopus stilesi* (Tapaculo de Stiles) **Vulnerable (VU)** *Contopus cooperi* (Pibí Boreal o Colicorto) *Hypopyrrhus pyrohypogaster* (Cacique candela) *Leopardus tigrinus* (Tigrillo Lanudo)	N/A

Categoría	Núcleo	Finca (s)	Valor atributo	Área (ha)
			Casi amenaza (NT) *Xenopipo flavicapilla* (Saltarin Dorado) *Puma concolor* (Puma) *Leopardus pardalis* (Ocelote) *Bassaricyon neblina* (Olinguito)	
AVC1 1.2 Especies amenazadas o en peligro de extinción	Yarumal	1) El Tabor 1, El Tabor 2, Sabanas, Tierralta y Oceanías 1.	**Endémico** *Scytalopus stilesi* (Tapaculo de Stiles) *Notosciurus pucheranii* (Ardilla andina) **Vulnerable (VU)** *Patagioenas subvinacea* (Paloma Colorada) *Leopardus tigrinus* (Tigrillo Lanudo) Casi amenaza (NT) *Puma concolor* (Puma) *Bassaricyon neblina* (Olinguito) *Cuniculus taczanowskii* (Guagua de montaña) **En peligro (EN)** *Scytalopus stilesi* (Tapaculo de Stiles) **Peligro crítico (CR)** *Atlapetes blancae* (Gorrión Montés Paisa)	N/A

Categoría	Núcleo	Finca (s)	Valor atributo	Área (ha)
AVC1 1.2 Especies amenazadas o en peligro de extinción	Yolombó	1) Santa Lucía, La Carolina y San Rafael	**Vulnerable (VU)** *Hypopyrrus pyrohypogaster* (cacique candelo) *Capito hypoleucus* (torito dorsiblanco) *Saguinus leucopus* (titi gris) *Aotus griseimbra* (marteja) **En peligro (EN)** *Cebus versicolor* (momo maicero)	N/A
AVC 3 Ecosistemas poco frecuentes, amenazados o en peligro	Yarumal	1) Oceanias 1 y Sabanas	Humedales	93,5
AVC 5 Áreas forestales fundamentales para las necesidades básicas de comunidades locales	Caldas	La Sultana, La Maní, Salinas, La Chuscala, El Raizal, La Corrala y La Clara.	Acueductos: suministro de agua a la población	70,9
AVC 5 Áreas forestales fundamentales para las necesidades básicas de comunidades locales	Prado	El Chuscal, Los Abeles, Sierra Morena y Altavista.	Acueductos: suministro de agua a la población	185,4
AVC 5 Áreas forestales fundamentales para las necesidades básicas de comunidades locales	Yarumal	El Tabor (El Mico) Campamentos 5 captaciones	Acueductos: suministro de agua a la población	1,77

Categoría	Núcleo	Finca (s)	Valor atributo	Área (ha)
AVC 5 Áreas forestales fundamentales para las necesidades básicas de comunidades locales	Yolombó	San Rafael (Las Frias) Campamentos 6 captaciones	Acueductos: suministro de agua a la población	7 sitio
AVC 6 Valores culturales:	Yolombó	San Rafael Santa Lucía	Cementerio Antiguo Gruta	0,11 0,012

Nota: no se registran ni evidencian ecosistemas a nivel de paisajes y mosaicos PFI ver anexo Paisaje Forestal intacto 2022

A continuación, se presentan una serie de fotografías que muestran las áreas de alto valor de conservación para la compañía:



Fotografía 13. Robledales de tierra fría, Núcleo de Yarumal



Fotografía 14. Zona amortiguación Parque Ecológico San Miguel - Bosque natural



Fotografía 15. Bocatoma acueducto veredal Núcleo Yarumal



Fotografía 16. Distrito de Manejo Integrado, Finca La Loma



Fotografía 17. Cementerio Antiguo, Finca San Rafael, Yolombó



Fotografía 18. Gruta, finca Santa Lucía, Yolombó.

11.1 Mantenimiento y conservación de los atributos de altos valores de conservación

Con base en el estudio de identificación de los altos valores de conservación AAVC efectuado se definieron las siguientes medidas:

AVC 1.1 Áreas protegidas: para la Zona de Amortiguación del Parque Ecológico San Miguel y el Parque Central de Antioquia se ha determinado conservar y mantener las áreas que ya se encuentran protegidas por entes gubernamentales, apoyar y formular acciones y planes de trabajo en conjunto con la administración del Alto de San Miguel y del Parque Central de Antioquia; realizar una buena planeación a la hora de llevar a cabo actividades como entresacas y tala rasa, considerando el aspecto social (visitantes y personas de la zona) y biológico (afectaciones al medio ambiente). Asímismo, asegurar una buena señalización y monitoreo de actividades ilegales.

AVC 1.2 Especies amenazadas o en peligro de extinción; AVC 1.3, Especies Endémicas y; AVC 1.4, concentraciones temporales críticas: Conservar las áreas existentes en ecosistema de Robledal (*Quercus humboldtii*) en el núcleo de Yarumal. Sensibilizar y educar al personal propio, contratista y a las comunidades vecinas, enfatizando la importancia de la conservación de esta especie y de estos ecosistemas.

Mantener el bosque nativo existente y facilitar conectividad entre las coberturas del bosque. Mantener un sistema de contingencia y prevención de incendios forestales. Señalización de restricción de actividades ilegales como la cacería. Ejercer control sobre el ingreso de terceros ajenos a las actividades forestales. Medir índice de abundancia relativa.

AVC 3. Ecosistemas poco frecuentes o amenazados: Se conservarán las áreas existentes con el ecosistema de Humedal en el núcleo de Yarumal, se ubicará señalización informativa.

AVC 5. Áreas Forestales Fundamentales para las necesidades básicas de las comunidades locales: garantizar que se genere el mínimo impacto por afectación de agroquímicos en los cuerpos de agua; cercar las zonas de infraestructura de los acueductos por parte de los beneficiarios para evitar la intervención; en los lotes productivos colindantes, para proteger la infraestructura, se debe realizar en la cosecha tala dirigida.

AVC 6. Valores culturales: aislar estas áreas para evitar la intervención; asegurar la permanencia y el buen estado de estos valores culturales; apoyar en las labores de mantenimiento; señalizar en las zonas de alto riesgo para los visitantes por la actividad forestal, y además realizar talas dirigidas en sitios aledaños.

13.2 PROTECCIÓN DE ESPECIES RARAS O AMENAZADAS

Se realizó la evaluación de fauna del núcleo de Caldas, Prado, Yarumal y Yolombó. Dichos estudios se encuentran como documentos complementarios al plan de manejo citados en las referencias bibliográficas a continuación, se presentan los resultados y las medidas a tener en cuenta para su conservación.

Núcleo Forestal de Caldas

Flora: para especies de flora, en el inventario realizado en el año 2013, no se registraron especies con algún grado de amenaza.

Aves: se registran 6 especies endémicas: *Cercomacra parkeri, Habia cristata, Hypopyrrhus pyrohypogaster, Odontophorus hyperythrus, Ortalis Columbiana*, y *Scytalopus stilesi*. Todas estas especies habitantes de los bosques nativos. Las especies *Setophaga cerulea* y *Hypopyrrhus pyrohypogaster* se encuentran bajo la categoría de amenaza Vulnerable (Vu), y las especies *Odontophorus hyperythrus* y *Xenopipo flavicapilla* se encuentran en la categoría de Casi Amenazada (NT) (esta categoría no corresponde a una categoría de amenaza de extinción.

Mamíferos: de los mamíferos registrados solo la especie (*Leopardus tigrinus*) se encuentra bajo la categoría de amenaza Vulnerable (VU). La especie *Aotus lemurinus* que ha sido registrada en trabajos previos en el núcleo también se encuentra en esta categoría de amenaza (VU). El Puma, *Puma concolor*, el Ocelote, *Leopardus pardalis* y el Olinguito, *Bassaricyon neblina*, son especies que se encuentran en la categoría de Casi Amenazada (NT).

Durante el año 2024, se realiza un primer monitoreo, mediante métodos específicos para las especies (VU) Cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*) y los felinos (VU) Tigrillo lanudo (*Leopardus tigrinus*), (LC) Puma (*Puma concolor*) y el ocelote (LC) (*Leopardus pardalis*).

Felinos: El puma fue la más abundante con 12 registros pertenecientes a al menos 3 individuos diferentes y en tres sitios de muestreo diferentes, tanto en coberturas de plantación forestal como en zona de bosques riparios. El Ocelote y el Tigrillo lanudo fueron registrados una sola vez cada uno en sitios diferentes de bosques riparios.

Cacique cándelo: se registraron diferentes grupos en 21 ocasiones a lo largo de las 30 réplicas que se realizaron en los diferentes transectos. Estos registros se realizaron tanto en rodales como en bosques riparios y fragmentos de bosque nativo, en 11 de los 14 transectos establecidos.

Núcleo Forestal de Prado

Flora: para especies de flora, en el inventario realizado en el año 2013, no se registraron especies con algún grado de amenaza.

Aves: se registraron 4 especies endémicas: *Hypopyrrhus pyrohypogaster*, *Odontophorus hyperythrus*, *Ortalis columbiana*, y *Scytalopus stilesi*. Todas estas especies habitantes de los bosques nativos. Las especies *Contopus cooperi* y *Hypopyrrhus pyrohypogaster* se encuentran bajo la categoría de amenaza Vulnerable (Vu), y las especies *Odontophorus hyperythrus* y *Xenopipo flavicapilla* se encuentran en la categoría de Casi Amenazada (NT) (Esta categoría no corresponde a una categoría de amenaza de extinción).

Mamíferos: de los mamíferos registrados solo la especie (*Leopardus tigrinus*) se encuentra bajo la categoría de amenaza Vulnerable (VU). El Puma, *Puma concolor*, el Ocelote, *Leopardus pardalis* y el Olinguito, *Bassaricyon neblina*, son especies que se encuentran en la categoría de Casi Amenazada (NT). Se destaca la alta abundancia del tigrillo *L. tigrinus* la cual es una de las especies amenazadas con distribución en la región Andina.

Por otro lado, en el año 2012, con asocio de Tablemac S.A (empresa reforestadora) se realizó un estudio de Evaluación de diversidad biológica de los bosques asociados a los núcleos de Yarumal, Padua y Yolombó. A continuación, se relaciona información para los núcleos de Yarumal y Yolombó.

Núcleo Forestal de Yarumal

Flora: la especie de flora más importante y de mayor peso ecológico en los bosques asociados al núcleo de Yarumal es el Quercus humboldtii (Roble) seguido de las especies, *Clusia multiflora* y *Guarea kunthiana* (cf). Este bosque es conocido como la asociación Robledal y es representativo de la vegetación típica remanente en la región dominada por una matriz de pasturas para ganadería.

Dentro de la revisión de la composición florística de los núcleos se encontraron dos especies importantes para la conservación, el Pino Chaquiro (*Podocarpus oleifolius* D. Don. Ex Lambert) y el Roble (*Quercus humboldtii* Bonpl). Estas dos especies son típicas de la formación montano y se han visto afectadas por el uso tradicional que se le ha dado al suelo en toda la cordillera central y los Andes en general. Su presencia dentro de los bosques propiedad de la empresa representa un valor agregado para la conservación. A continuación, se muestra una breve descripción de estas dos especies realizada por Cardenas y Salinas (2007).

El roble se encuentra en la categoría nacional Vulnerable (VU) y a pesar de ser una especie de amplia distribución, muy abundante y que conforma grandes bosques, la mayoría de corporaciones autónomas regionales del país la reportan como una especie con un grado avanzado de amenaza debido a la extracción maderera.

Para el Pino Chaquiro la categoría actual es en peligro (EN), la cual representa un estado alto de vulnerabilidad de la especie, ya que sus poblaciones se han reducido en más de un 60%, debido principalmente a los altos niveles de explotación y al gran deterioro de su hábitat.

Aves: dentro de las especies de aves registradas se encontraron tres especies en las diferentes categorías de amenaza de extinción: Atlapetes blancae (gorrión montés paisa) en la categoría de Peligro Crítico (CR), Scytalopus stilesi (Tapaculo de Stiles) en la categoría de En Peligro (EN) y Patagioenas subvinacea (Paloma Colorada) en la categoría de Vulnerable (VU). Las especies antes mencionadas Atlapetes blancae y Scytalopus stilesi son especies endémicas para los Andes centrales de Colombia. Así mismo se registraron 6 especies migratorias; *Buteo platypterus* (Gavilán aliancho), *Contopus virens* (Atrapamoscas Oriental), *Piranga olivacea* (Piranga Oliva) y *Setophaga fusca* (reinita gorjinaranja).

Mamíferos: solo la especie (*Leopardus tigrinus*) se encuentra bajo la categoría de amenaza Vulnerable (VU). El Puma (Puma concolor), el Olinguito (*Bassaricyon neblina*), y la Guagua de montaña (*Cuniculus taczanowskii*) son especies que se encuentran en la categoría de Casi Amenazada (NT). La ardilla andina (*Notosciurus pucheranii*) es una especie endémica de los Andes de Colombia.

Núcleo Forestal de Yolombó

Flora: para el núcleo de Yolombó la especie más importante y de mayor peso ecológico es el *Pouruma bicolor*, no hay la dominancia de una especie en particular. Pues estos son bosques secundarios húmedos tropicales en recuperación con importante valor para la conservación de la diversidad local. Según el estudio, no se encuentra flora con algún grado de amenaza.

Aves: se registran un total de 173 especies de aves, 6 de ellas en sobrevuelo en la UM, 165 especies registradas en bosques nativos y 95 especies registradas en rodales plantados. Dentro de las especies amenazadas de extinción: Cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*), El Torito dorsiblanco (*Copito hypoleucus*); Túcan vitelino (*Ramphastos vitellinus*) y Reinita crúlea (*Setophaga cerúlea* *migratoria con un solo registro). Todas en la categorías anteriormente mencionadas son vulnerables (VU) de acuerdo a la UICN. La guacharaca (*Ortalis columbina*); la perdiz colorada (*Odontophorus hyperythrus*); la tangará ahumada (*Habia gutturalis*) y el toche sangre de toro (*Ramphocelus flammigerus*) son especies endémicas registradas en diferentes sectores del núcleo, en el estudio cabe destacar la presencia de 19 especies de aves migratorias

Mamíferos: se reporta un total de 17 especies de mamíferos silvestres mediano-grandes, entre especies arbóreas y terrestres, de las cuales 11 especies fueron registradas en plantaciones y 15 se registraron en fragmentos del bosque nativo. De estas especies se encuentran bajo categoría de amenaza vulnerable (VU) al jaguar (*Panhera onca*), marteja (*Aotus grisemembra*) y el titi gris (*Sauinus leucopus*). En la categoría EN se regsitró el mono cariblanco (*Cebus versicolor*). El Jaguar es el mayor depredador natural de los ecosistemas terrestres del país, solo se dio un registro con cámara trampa, esta especie suele desplazarse por decenas y cientos de kilómetros.

Como medidas de conservación para proteger las especies y los hábitats en los diferentes núcleos forestales para flora y fauna, la empresa tomará:

- El bosque natural es un tipo de ecosistema que contiene hábitats de mejor calidad que las plantaciones, por lo cual la mayoría de las especies de aves y de mamíferos dependen de la conservación de los bosques riparios y fragmentos que aún existen en los diferentes núcleos. Por lo tanto, la medida principal para proteger estas especies es mantener la proporción de bosque nativo existente y facilitar la conectividad entre los diferentes fragmentos hasta donde sea posible, esta es una medida directa de protección de los hábitats de estas especies.

- La empresa mantiene en los núcleos forestales un sistema de contingencia y prevención de incendios forestales que debe mantenerse, no solo para evitar la afectación de los bosques plantados, sino también la afectación de los bosques nativos que albergan la mayoría de especies silvestres.

- Continuar con políticas de responsabilidad social frente al uso del suelo y mantener las áreas boscosas existentes como reservorios de biodiversidad que cumplen con brindar diferentes servicios ecosistémicos a los pobladores de las áreas de trabajo de la empresa como la regulación hídrica y la conservación de la conectividad.

- Actualmente, Corantioquia ha declarado como área de alto valor de conservación a las áreas boscosas que se encuentran en la reserva Alto de San Miguel, como medida de protección para las especies que allí habiten.

- Se manejará un enfoque precautorio en estas áreas, que incluye la prohibición de la caza y la recolección de muestras vegetales y estrategias educativas tanto para los trabajadores de la empresa como para la comunidad circundante, y procedimientos especiales de aprovechamiento forestal en las plantaciones que colinden con áreas boscosas.

- Por otra parte, la empresa está abierta a realizar alianzas con organizaciones e instituciones para ampliar el conocimiento del área en conservación, la fauna y flora, los servicios que presta y apoyo en el diseño y ajuste de las estrategias de protección.

- Se realiza el reporte en cada una de las zonas según lo descrito en el PF- 34 Procedimiento registro de fauna silvestre con el propósito de registrar toda la fauna clasificar de acuerdo al grado de vulnerabilidad.

14. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La empresa realiza seguimiento a sus operaciones forestales con el fin de verificar el desarrollo de sus plantaciones, la correcta aplicación de los procedimientos, la eficacia de los contratistas, los impactos sociales y ambientales generados por las mismas.

14.1 FORESTAL

La compañía monitorea sus operaciones forestales a través de diversas herramientas:

- Comités de gerencia: en los cuales se presentan los resultados mensuales de las operaciones en los núcleos, costos, cantidades de obra ejecutada y los porcentajes de cumplimiento con relación a los presupuestos del plan anual.

- Comités primarios forestales se realizan y se presentan resultados de las operaciones en la UM referente a los presupuestos y la ejecución de los mismos.

- Sistema de información geográfica SIG: Acopia y administra la información predial, usos del suelo, rendimiento y operaciones. El sistema se alimenta

con información periódicamente y se actualiza de manera detallada semestralmente.

- Rendimiento del bosque: Se realizan muestreos de prendimiento en plantaciones recién establecidas, en rodales donde se requiera cuantificar la cantidad de árboles en pie. Asimismo, se establecen parcelas permanentes con el fin de evaluar el desarrollo de las plantaciones en el tiempo.

- Procedimientos de ejecución y Formatos de seguimiento: Para las labores de vivero, silvicultura, vías y cosecha, se llevan registros mensuales de avance por contratista, se georreferencia la información pertinente que luego alimenta el sistema de información geográfica. La periodicidad del seguimiento se da de acuerdo a las características de la labor. Los textos completos de los documentos son complementarios al plan de manejo y se encuentran disponibles para consulta. Por otra parte, se evaluarán una serie de indicadores que a continuación se relacionan:

14.2 ATRIBUTOS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN – AAVC

Para conservar los altos valores de conservación de han diseñado una serie de medidas y estrategias de monitoreo que se relacionan en la Tabla 17

14.3 PLAN DE MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE EN LOS AAVC

Durante los años 2014 a 2022 se realizaron caracterizaciones de aves y mamíferos silvestres en los núcleos de Caldas, San Antonio de Prado, Yarumal y Yolombó con el objetivo de identificar las diferentes especies presentes en cada núcleo, discriminando la diversidad presente en los rodales plantados y la que se encuentra en los fragmentos de ecosistemas naturales circundantes. Esto ha permitido generar una línea base de monitoreo de esta diversidad, ya que se cuenta con el número de registros de cada especie obtenido por las diferentes metodologías de muestreo utilizadas.

Los indicadores que pueden ser definidos para estos Atributos de Alto Valor de Conservación se basan en identificar sus amenazas y en establecer un monitoreo periódico que pueda detectar los cambios en el tiempo en relación a un estado inicial. Cuando sea necesario implementar estrategias para mantener o mejorar el estado de estos valores de conservación, también se debe monitorear los avances.

El objetivo de un monitoreo permite conocer el comportamiento de las poblaciones a lo largo del tiempo, tanto en términos de su abundancia o de su presencia en diferentes sitios del área de interés, así mismo esto permite asociar estos cambios a impactos de actividades, al enriquecimiento de hábitats, al establecimiento de corredores, a la presencia de cacería etc). Las actividades de monitoreo permiten realizarse a escalas del paisaje o de elementos de estos (pe. un tipo de hábitat en

particular) dependiendo de las variables que se quieran evaluar y que permita tomar decisiones sobre las actividades de manejo y la gestión de impactos identificados.

La intención es generar un primer dato de monitoreo, mediante métodos específicos, para las especies cacique Candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*) y tigrillo Lanudo (*Leopardus tigrinus*) en los núcleos Caldas y Prado, y para las especies Gorrión Montes Paisa (*Atlepetes blacae*) y Puma (*Puma concolor*) en el núcleo de Yarumal. Se pretenden obtener datos tanto de abundancia relativa (índice de abundancia), ocupación (índices de ocupación) y disponibilidad de hábitat (mediante índices de uso de coberturas y medidas de conectividad del paisaje).

A partir del 2023 – 2027, se realiza nuevos monitoreos de fauna por cada una de los sectores con el fin de dar seguimiento a la conservación de diferentes hábitats e identificar diferentes tipos de fauna evidenciando nuevos registros de monitoreo.

14.4 PLAN DE MONITOREO DE ACUEDUCTOS: SUMINISTRO DE AGUA A LA POBLACIÓN EN LOS AAVC

La empresa Cipreses de Colombia S.A.S interesada en conocer la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua de los afluentes que surten los acueductos veredales de los núcleos forestales que hacen parte de la unidad de manejo forestal, decidió realizar un programa de monitoreo y seguimiento del estado del agua que abastece las poblaciones vecinas a la empresa, como insumo principal para fortalecer los criterios técnicos de calidad y continuidad de los sistemas de abastecimiento de agua.

Para realizar la toma de muestra se llevarán a cabo todos los procedimientos establecidos en la Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Además de contratar los servicios de un laboratorio acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM para producir información cuantitativa, física y química para los análisis del agua.

Los objetivos principales del programa de monitoreo son:

Realizar la caracterización fisicoquímica y microbiológica de las fuentes superficiales, que abastecen los acueductos veredales que hacen parte de las zonas de influencia directa de la empresa Cipreses de Colombia S.A.S, en los puntos estratégicos definidos por la organización, como insumo principal para reportar las buenas prácticas silviculturales y de cosecha en las zonas de influencia directa de las bocatomas.

Determinar el índice de calidad de aguas (ICA) para las fuentes monitoreadas.

Realizar los análisis de resultados y compararlos, con lo establecido en la normatividad ambiental colombiana en materia de calidad de aguas se divulga la información resultante de los monitoreos a las juntas de acción comunal y demás partes interesadas.

14.5 SOCIAL

Con el objetivo de conocer la percepción y el impacto de las actividades forestales en la comunidad y en los trabajadores, existe comunicación constante en ambos sentidos con las comunidades a través de los mayordomos, empleados de la empresa y La Fundación.

Con esta fundación actualmente se está desarrollando la política social con las comunidades adyacentes, para lo cual se han construido los siguientes indicadores como herramienta de seguimiento:

Tabla 14. Matriz de indicadores de seguimiento y monitoreo social.

NOMBRE DEL INDICADOR	ECUACIÓN (FORMULA)	UNIDAD	META	RESPONSABLE DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Porcentaje de comunidades vecinas rurales involucradas enla Política Social	Comunidades rurales de interés seleccionadas/Comunidades rurales de interés identificadas	%	40	La Fundación	Informe general de comunidades impactadas
Porcentaje de impactosnegativos resueltos conla comunidad.	Número de impactos negativos identificados / Número de impactos negativos mitigados o enproceso	%	50%	La Fundación	Informe de impactos negativos - Plan de acción para mitigación deimpactos negativos - Banco de escenarios de posibles impactos negativos con comunidad - Registro de cierre de impactos negativos
Nivel de cumplimientode la programación de actividades de la política social	Actividades ejecutadas/ Actividades programadas	%	80 al 94	La Fundación	Informe de gestión, La Fundación
Grado de calificación de la gestión social emitido por los líderescomunitarios	Suma de las notas obtenidas /notas obtenidas por las comunidades seleccionadas	Unidad	4	La Fundación	Informe de gestión, La Fundación

14.5.1 Monitoreo de la política social con las comunidades

Basado en el documento resultante de la Evaluación de Impacto social producto de las actividades productivas del proyecto forestal, durante los dos quinquenios correspondientes al periodo 2013 y 2023, Cipreses de Colombia establece el monitoreo de la política social para el tercer quinquenio (2023-2028), el cual permitirá enfocar los esfuerzos y recursos al fortalecimiento en la relación empresa comunidad, desde el ámbito ambiental, económico y cultural, garantizando aportes solidos al desarrollo local.

Los objetivos principales serán:

- Determinar los avances y resultados de la política o gestión social de CIPRESES S.A.S con sus comunidades de interés, en el periodo 2023 – 2028.

- Tomar decisiones que permitan corregir, ajustar y mejorar la esencia, propósitos y medios de la política o gestión social de CIPRESES S.A.S con sus comunidades de interés, durante la frecuencia de los monitoreos.

- El seguimiento del cumplimiento en los aspectos sociales se realiza mediante el balance periódico, basados en el alcance de indicadores sociales descritos en la Tabla 13 y con ello se consideran tres aspectos relevantes tales como:

Tabla 15. Seguimiento Convenios de política Social

Nombre del indicador	**Criterios evaluados**	**Escala de medición**	**Meta**	**Responsable del seguimiento**
Convenio para las oportunidades de empleo en el proyecto forestal	4 criterios	10 y 12 puntos (alta) 7 y 9 puntos (media) < 6 (bajo)	(alta)	Grupo técnico y administrativo
Convenio para la mediación de conflictos	7 criterios	16 y 21 puntos (alta) 10 y 15 puntos (media) < 9 (bajo)	(alta)	Grupo técnico y administrativo
Convenio para la protección y cuidado del medio ambiente	9 criterios	22 y 27 puntos (alta) 12 y 22 puntos (media) < 11 (bajo)	(alta)	Grupo técnico y administrativo

MODIFICACIONES DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL

Cada año, el comité técnico de la compañía, liderado por el Jefe Forestal y su equipo, revisa el plan de manejo y realiza los ajustes necesarios según lo requiera la situación

- Según la actualización cartográfica.
- De acuerdo a los resultados arrojados por el análisis de los indicadores de seguimiento y monitoreo.
- Para incorporar nuevos avances técnicos o científicos
- Para ajustarse a posibles cambios en las condiciones ambientales, sociales y/o económicas en los sitios de operación o en su contexto local regional o nacional.
- Para incorporar posibles cambios en la normatividad.

A partir de esta revisión se redactará un memorando que contemple los aspectos técnicos,operativos, sociales, legales, ambientales y/o económicos que demuestren la necesidad de hacer cambios o si por el contrario se mantendrá el plan sin modificaciones. Dicho memorando contendrá también los nuevos lineamientos propuestos y deberá ser revisado y aprobado por las partes interesadas.

Tabla 16. Amenazas, medidas de conservación y seguimiento de atributos de alto valor de conservación

VALOR ATRIBUTO	LOCALIZACIÓN	AMENAZAS	MEDIDAS	INDICADOR	MEDICIÓN
Zona amortiguación -Parque ecológico San Miguel - Afluente Rio Medellín	Núcleo de Caldas: Fincas Bellavista y La Sultana	Lavado de vehículos, recolección deficiente de residuos, extracción ilegal de material de río; posible caída de árboles por la actividad forestal.	Conservar y mantener las áreas que ya se encuentran protegidas; apoyar y formular acciones y planes de trabajo en conjunto con la administración del Alto de San Miguel y del Parque Central de Antioquia; realizar una buena planeación a la hora de llevar a cabo actividades como entresacas y tala rasa, considerando el aspecto social (visitantes y personas de la zona) y biológico (afectaciones al medio ambiente). Así mismo, asegurar una buena señalización y monitoreo de actividades ilegales	Area de l respectivo AVC	Anual
Zona amortiguación - Parque Ecológico SanMiguel - Bosque natural	Núcleo de Caldas: Fincas La Clara, El Himalaya y El Chontal				
Distrito de Manejo Integrado (DMI)	Núcleo de Caldas La Cima, Potrerillo, San Fernando, Salinas, El Rodal y La Floresta. Núcleo de Prado: Altavista, Astilleros, Canoas, Cuchillón, El Chuscal, El Receso, El Roble, El Tachuelo, El Tesoro, El Volcán, La Albania, La Ceja, La Concha, La Curia, La Humareda, La Loma, La Miranda, La Primicia, Laderas, Los Abeles, Los Filos, Los Sauces, Madeira, Montañuela, Sierra Morena y Yarumal.	Extracción ilegal de especies animales, vegetales, posible caída de árboles por la actividad forestal.			
Roble de tierra fría (*Quercus humboldtii)*	Núcleo de Yarumal: Todas las fincas	Extracción ilegal de especies vegetales y posibles caída de árboles por la actividad forestal.	Conservar el área existente del Robledal y educación al personal de la empresa y de las comunidades vecinas, en el que se enfatice la importancia de la conservación de esta especie.	Área de l respectivo AVC	Anual
Fauna Especies amenazadas o en peligro de extinción	Núcleo Caldas: Los Andes, La Clara y La Floresta Núcleo Prado: La Primicia, Astilleros, Sierra Morena, El Roble, La Curia y Humareda Núcleo Yarumal: El Tabor 1, El Tabor 2, Sabanas, Tierralta y Oceanias 1 Núcleo Yolombó; Santa Lucía, La Carolina y San Rafael.	Extracción ilegal de especies animales. posible caída de árboles por la actividad forestal sobre hábitats de fauna.	Mantener el bosque nativo existente y facilitar conectividad entre corredores. Mantener un sistema de contingencia y prevención de incendios forestales. Señalización de restricción de actividades ilegales como la cacería. Ejercer control sobre el ingreso de terceros ajenos a las actividades forestales. Socializar con los trabajadores y los stakeholders los hallazgos que comprometan en alto valor de conservación.	Permanencia de la especie	Anual

VALOR ATRIBUTO	LOCALIZACIÓN	AMENAZAS	MEDIDAS	INDICADOR	MEDICIÓN
Humedal: área de recarga hídrica	Núcleo de Yarumal: Fincas Sabanas y Oceanías 1	Extracción ilegal de especies vegetales y posibles caída de árboles por la actividad forestal.	Señalizar esta área para evitar posibles intervenciones.	Área de l respectivo AVC	Anual
Acueductos: suministro de agua a la población	Núcleo Caldas: Fincas Himalaya, La Clara, La Sultana, San Francisco, La primavera, Potrerillo, San Fernando, La Salina y La Cima. Núcleo Prado: El Chuscal, Los Abeles, Sierra Morena y Altavista. Núcleo Yarumal: El Tabor Núcleo Yolombó: San Rafael	Caída de material a las fuentes hídricas; posible afectación de por actividades forestales (silvicultura y cosecha)	Garantizar que se genere el mínimo impacto por afectación de agroquímicos en los cuerpos de agua; cercar las zonas de infraestructura por parte de los beneficiarios para evitar la intervención; realizar en la cosecha tala dirigida.	Área d e conservació n	Anual
Cementerio antiguo Gruta - Iglesia antigua	Núcleo Yolombó: San Rafael Núcleo Yolombo: Santa Lucía	Daños en la infraestructura por factores antrópicos y medioambientales.	Aislar estas áreas para evitar la intervención; asegurar la permanencia y el buen estado de estos valores culturales; apoyar en las labores de mantenimiento; señalizar en las zonas de alto riesgo para los visitantes por la actividad forestal, y además realizar talas dirigidas en sitios aledaños.	Área de l respectivo AVC	Anual

Tabla 17. Matriz de indicadores de seguimiento y monitoreo forestal y ambiental

PROCESO	NOMBRE INDICADOR	#	ECUACIÓN (FORMULA)	UND	META	TENDENCIA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FRECUENCIA DE ANÁLISIS	RESPONSABLE DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS	FUENTE DE INFORMACIÓN	CARÁCTER
Forestal	Porcentaje de área productiva	1	Área productiva/área total patrimonio de la empresa	%	65,5	Aumentar	Anual	Anual	Coordinador SIG	Sistema de Información Geográfica	Público
Forestal	Porcentaje deárea en vegetación natural	2	Área en vegetación natural/área total patrimonio de la empresa	%	31,5	Mantenerse	Anual	Anual	Coordinador SIG	Sistema de Información Geográfica	Público
Forestal	Porcentaje deuso del área productiva	3	Área con plantación en pie/Área productiva	%	100	Aumentar	Anual	Anual	Coordinador SIG	Sistema de Información Geográfica	Público
Forestal	Balance de los ciclos de establecimientoy cosecha	4	Superficie plantada/Hectáreas Cosechadas	%	100	Mantenerse	Anual	Anual	Coordinador SIG	Sistema de Información Geográfica	Interno
Forestal	Rendimiento porespecie y núcleo	6	Volumen inventariado por especie y núcleo/volumen esperado por especie y núcleo.	%	90	Mantenerse	Anual	Anual	Jefe Forestal	Inventarios forestales	Interno

Forestal	Equilibrio del ciclo productivo	7	Superficie cosechada/Superficie disponible en edad de cosecha	%	100	Mantenerse	Anual	Anual	Coordinador SIG	Sistema de Información Geográfica	Interno
Forestal	Cumplimiento del plan anual de operaciones	8	Operaciones ejecutadas/operaciones presupuestadas	%	100	Mantenerse	Anual	Anual	Ingeniero de nucleo	Informes de gestión jefes de núcleo	Interno
Forestal	Cumplimiento presupuesto de ventas	9	Valor ventas anuales/Ventas programadas	%	100	Aumentar	Anual	Anual	Analista Costos	Informes de Costos	Interno
Forestal	Eficiencia en costos de establecimiento de plantación	10	Costo de establecimiento por ha/ presupuesto de establecimiento por ha	%	100	Disminuir	Anual	Anual	Analista Costos	Informes de Costos	Interno
Ambiental	Cantidad de residuos ordinarios vivero	11	kg de residuos ordinarios generados/número de plántulas producidas	g/planta	Tendencia a la baja	Disminuir	Semestral	Semestral	Sostenibilidad	Reportes de residuos ordinarios	Público
Ambiental	Cantidad de residuos ordinarios núcleo	12	kg de residuos ordinarios entregados a empresas de aseo/número de trabajadores en operación por núcleo	Kg/persona/mes	Tendencia a la baja	Disminuir	Semestral	Semestral	Sostenibilidad	Reportes de residuos ordinarios	Público

Ambiental	Cantidad de residuos peligrosos	13	Kg de residuos peligrosos dispuestos adecuadamente / Kg de residuos peligrosos generados	%	100	Mantenerse	Semestral	Semestral	Analista Sostenibilidad	Reporte empresas incineradoras	Público
Ambiental	Capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo.	14	Número de capacitaciones ejecutadas / Número de capacitaciones programadas	%	100	Mantenerse	Anual	Anual	Analista SST	Informe de plan anual de capacitación	Interno
Ambiental	Conservación de dosis de aplicación de productos en vivero	15	Cantidad de insumos aplicados por plántula /Cantidad de insumos aplicados por plántula según procedimiento	%	Conservar la dosis establecida en el procedimiento	Mantenerse	Semestral	Semestral	Líder de vivero	Formatos deuso de productos químicos	Interno
Ambiental	Conservación de dosis de aplicación de productos en silvicultura	16	Cantidad de insumos aplicados ha^{-1}/ Dosis de procedimiento	dosis/und	Conservar la dosis establecida en el procedimiento	Mantenerse	Mensual de acuerdo a programación de la operación	Semestral	Ingeniero denúcleo	Formatos deuso de productos químicos	Interno
Ambiental	Limpieza de pozos sépticos	18	Limpieza de pozos sépticos/ número de pozos de campamentos en uso	%	1	Mantenerse	Anual	Anual	Sostenibilidad	Formato de limpieza depozos sépticos	Público
Ambiental	Presencia de fauna en predios de la compañía	20	Monitoreo de fauna	Listado	Seguimiento a las sp Línea base previa	Mantenerse	Cada 5 años	Cada 5 años	Jefe Forestal	Monitoreo de fauna	Público
Ambiental	Afectaciones a bosques naturales causadas por operaciones de cosecha	22	Cantidad de corredores con afectación/cantidad de corredores recibidos	%	0	Mantenerse	Cada vez que se reciban corredores	Semestral	Líder Cosecha	Formato de recibo de corredores	Interno

Ambiental	Medidas de prevención y mitigación de erosión	23	Cantidad de trinchos para control de erosión construidos	m	Tendencia a aumentar	Aumentar	Cuando se construyan vías o se presenten derrumbes que puedan afectar fuentes de agua	Anual	Ingenieros de núcleo	Actas de corte de obra	Público
Ambiental	Porcentaje de área cosechada con cables	24	Área cosechada con cables aéreos/área cosechada total	%	100	Mantenerse	Anual	Anual	Líder de Cosecha	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Porcentaje de área cosechada con animales	25	Área cosechada con animales/Área cosechada total	%	0	Mantenerse	Anual	Anual	Líder de Cosecha	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Conservación Área de recreación AVC Parque ecológico San Miguel	26	Área de recreación AVC Parque ecológico San Miguel	Ha	14,3	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público

Ambiental	Conservación Área de bosque natural AVC Parque ecológico San Miguel	27	Área de bosque natural AVC Parque ecológico San Miguel	Ha	144.17 *	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Conservación Área de bosque natural AVC Parque central de Antioquia	28	Área de bosque natural AVC Parque Central de Antioquia	Ha	1066.0	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Conservación Área de robledales AVC	29	Área de Robledal	Ha	999.1	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Conservación Área de humedales AVC	30	Área humedales Yarumal	Ha	93.5	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Conservación área de protección acueductos veredales AVC	31	Área de conservación acueductos veredales	Ha	266.9	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Conservación área de protección cementerio antiguo Yolombó AVC	32	Área conservación cementerio antiguo Yolombó	m²	1183	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público
Ambiental	Conservación área de protección Gruta Santa Lucía AVC	33	Área conservación gruta Santa Lucía Yolombó	m²	120	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Sistema de Información Geográfica	Público

Forestal	Registros de control de especies exóticas.	40	Número de registros de control de especies exóticas.	Unidad	-	Mantenerse	Semestral	Semestral	Ingenieros de núcleo	Formato de control de especies exóticas	Interno
Ambiental	Registro y monitoreo de la calidad del agua	43	Número de bocatomas con calidad buena / Número de bocatomas monitoreadas	%	100		Anual	Anual	Coordinación Sostenibilidad	Informes de resultados de monitoreos	Público
Ambiental	Revisión a los sistemas de almacenamiento y distribución de agua de campamentos	44	Número de revisiones realizadas / número de campamentos totales en uso	%	100	Mantenerse	Trimestral	Trimestral	Coordinación Sostenibilidad	Formato de inspección sistema de tratamiento de aguas residuales	Interno
Ambiental	Se realizan buenas prácticas ambientales para el uso racional y eficiente del agua en campamentos	45	Número de revisiones realizadas / número de campamentos totales en uso	%	1	Mantenerse	Trimestral	Trimestral	Coordinación Sostenibilidad	Formato de inspección sistema de tratamiento de aguas residuales	Interno
Ambiental	Se reporta a la autoridad ambiental competente el avistamiento de fauna lastimada y se cumplen con las instrucciones para entrega.	46	Número de reportes realizados / Número de animales avistados en condición vulnerable	%	0	Mantenerse	Anual	Anual	Ingenieros de núcleo	Actas de rescate emitidos por la autoridad ambiental competente	Interno

Ambiental	Conectividad estructural del bosque natural	47	Promedio de distancia entre fragmentos de bosque	Unidad	Conservar la distancia	Mantenerse	Anual	Anual	Analista SIG	Sistema de Información Geográfica	Interno
Ambiental	Índice de proporción de Bosque natural	48	Área de bosque natural / Área de plantación	%	Conservar la proporción	Mantenerse	Anual	Anual	Analista SIG	Sistema de Información Geográfica	Interno
Ambiental	Inspecciones a los Altos Valores de Conservación (AVC)	49	Inspecciones realizadas	%	1	Mantenerse	Trimestral	Trimestral	Jefes de núcleo	Formato de inspección de AVC	Interno

BIBLIOGRAFÍA

ANUARIO ESTADÍSTICO DE ANTIOQUIA 2010. Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación. Disponible en http://www.antioquia.gov.co/antioquia-v1/organismos/planeacion/estadisticas/estadisticas.html

Anuario Estadístico de Antioquia, 2011 [Recurso electrónico] / Gobernación de Antioquia. Departamento Administrativo de Planeación. Medellín, 2012 ISSN 0120-3495. Disponible en http://antioquia.gov.co/Anuario_Encuesta_2011/anuario_web/

AUBAD, 1999. Programa para el Manejo de la Fauna y la Vida Silvestre en el Proyecto Hidroeléctrico Porce II. Empresas Públicas de Medellín. 5 Documentos. Medellín.

BIOTA SAS, Estudio línea base de flora en los cuatros núcleos forestales de Cipreses de Colombia S.A. Agosto 2022.

CIPRESES DE COLOMBIA S.A. Biodiversidad de Mamíferos y Aves en plantacionesforestales del núcleo Caldas de Cipreses de Colombia. Marzo 2015

CIPRESES DE COLOMBIA S.A. Biodiversidad de Mamíferos y Aves en plantacionesforestales del núcleo San Antonio de Prado de Cipreses de Colombia. Abril 2016

CIPRESES DE COLOMBIA S.A. Biodiversidad de Mamíferos y Aves en plantacionesforestales del núcleo Yarumal de Cipreses de Colombia. Abril 2019

CIPRESES DE COLOMBIA S.A. Caracterización de la diversidad de Mamíferos y Aves en el núcleo forestal Yolombó de Cipreses de Colombia. Abril 2022.

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DANE-MUNICIPIO DE MEDELLÍN 2010. Perfil Sociodemográfico 2005-2015 Corregimiento 80 San Antonio. Disponible en http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Indicadores%20y%20Estad%C3%ADstic as/Documentos/Proyecciones%20de%20poblaci%C3%B3n%202005%20-%202015/Perfil%20Demografico%202005-2015%20Corregimiento%2080.pdf

CORTES, Miguel A 1982. Suelos del Departamento de Antioquia y su Aptitud de Uso. IGAC,Bogotá. 82 p.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN ANTIOQUIA. Inventario de las subregiones de Antioquia. Disponible en http://www.antioquia.gov.co/antioquia-v1/organismos/planeacion/descargas/boletin_tematico/inventario_antioquia.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN ANTIOQUIA. Perfiles de las subregiones de Antioquia. Disponible en http://www.antioquia.gov.co/antioquia-v1/organismos/planeacion/perfiles_subregionales/menu.html

EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN, Boletín Hidrometerológico volumen 2, División demedio ambiente, Departamento de hidrometría e instrumentación 1993. 69 p.

EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN, Anuario Hidrometereológico volumen 1, División demedio ambiente, Departamento de hidrometría e instrumentación 1991. 138 p.

ESPINAL T. Luis S. Apuntes ecológicos. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional deColombia, Sede Medellín, 1992. 234 p.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DECUERQUIA.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. Secretaría de Planeación 2015. Fichas municipales de Antioquia. Disponible en http://antioquia.gov.co/index.php/planeacion/6865-antioquia- estadisticas-e-indicadores-

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. Secretaría de Agricultura 2011. Disponible en: http://antioquia.gov.co/Agricultura/Mapas/LIBRO_ZONIFICACION_2011/INFORMACION %20BASICA%20PARA%20LA%20ZONIFICACION/Zonas_de_Vida.pdf.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. Suelos del Departamento de Antioquia.Tomo I. Subdirección Agrológica. Bogotá D.E. 2007, 789 p.

MUNICIPIO DE MEDELLÍN. Encuesta de Calidad de Vida 2011. Disponible en http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2011/Perfil%20Comuna%2080%20Encuesta%20de%20Calidad%20de%20Vida%202011.pdf

TABLEMAC. Evaluación de diversidad biológica de los bosques asociados a los núcleos deproducción de la empresa forestal TABLEMAC S.A. Febrero 2012