INFORME DE INTERVENTORÍA No. 03

PERIODO DE REPORTE (8 de septiembre al 7 de octubre de 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.: 00840-2025
CONTRATISTA: UT INTER MANTENIMIENTO
NIT. 901.961.667-3

OBJETO CONTRATO DE INTERVENTORÍA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA PARA EL PROYECTO: REALIZAR LABORES DE MANTENIMIENTO Y MANEJO SILVICULTURAL A LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS, PARA CONSOLIDAR LOS PROCESOS DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN REALIZADOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER EN SU JURISDICCION"

VALOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA: CIENTO DIECINUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($119.576.528).

PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL INTERVENTORÍA: EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ POR SEIS (06) MESES, A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, SIN EXCEDER EN NINGÚN CASO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN INTERVENTORÍA: SEIS (6) MESES
FECHA DE INICIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 08/07/2025
FECHA TERMINACIÓN 1: 31/12/2025

Tabla de contenido

CONTENIDO

PERIODO DE REPORTE (8 de septiembre al 7 de octubre de 2025) **1**
1. INTRODUCION **4**
2. OBJETIVOS. **4**
2.1. OBJETIVO GENERAL **4**
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. **4**
3. CONTRATO DE OBRA No 0732-2025 ..... **5**
3.1. Información general del contrato 5
3.2. Relación de actas del contratista 6
3.3. Alcance del contrato 6
3.4 Lugar de ejecución 6
3.5 Avance en objeto y actividades 7
3.6 Actividades a desarrollar 8
3.6.1. Realizar Mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS 8
3.6.2 Realizar asistencia técnica en zonas estratégicas de conservación ambiental 36
4. Avance de Obra 38
4.1 Balance Financiero 38
5. Relación del personal profesional utilizado por el contratista 40
5.1 Cuadro de control de pólizas del contratista 41
6. CONCLUSIONES **42**
6.1. ANEXOS **43**
6.1.1. Registro Fotográfico 43
7.2 Cronograma de Actividades 52
7.3 Programa de Trabajo 53
6.2. CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES **54**
7. DESCRIPCIÓN CONTRATO DE CONSULTORÍA **54**
7.1. Información general del contrato de interventoría **54**
7.2. Control de pólizas y garantías contrato de interventoría. **55**
7.3. Actividades ejecutadas por la interventoría durante el periodo **56**
7.3.1. Actividades técnicas desarrolladas por la interventoría durante

el periodo de reporte. 56
7.3.2. Actividades administrativas desarrolladas por la interventoría 57
- Actas generadas durante el periodo de reporte..... 58
- Relación de actas generadas contrato de obra 58

7.3.3. Actividades financieras 59
- Contrato de obra: 59

7.4. Recurso empleado por la interventoría: personal, equipos 59
7.5. Observaciones y recomendaciones 60
7.6. ANEXO No. 1. REGISTRO FOTOGRAFICO 62

1. INTRODUCION

El presente informe reporta las actividades ejecutas en avance de obra en la ejecución del contrato de obra 0732 de 2025, que tiene como objeto" "REALIZAR LABORES DE MANTENIMIENTO Y MANEJO SILVICULTURAL A LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS PARA CONSOLIDAR PROCESOS DE RESTAURACION, REHABILITACION Y RECUPERACION REALIZADOS POR LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER EN SU JURISDICCION", en un tiempo de ejecución de seis (6) meses.El área de intervención de proyecto corresponde a predios adquiridos por la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS y por entes territoriales con el fin de garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales a las comunidades de los municipios de Aratoca, Barrancabermeja, Coromoro, Encino, San Vicente de Chucuri, Barichara, Chipatá, Carmen de Chucuri, Guacamayo, Betulia, Confines, Los Santos.

2. OBJETIVOS.

2.1. OBJETIVO GENERAL

REALIZAR LABORES DE MANTENIMIENTO Y MANEJO SILVICULTURAL A LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS PARA CONSOLIDAR PROCESOS DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN REALIZADOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER EN SU JURISDICCION

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar el Segundo mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS en un total de 270,46 Hectáreas.
- Realizar el Tercer mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS en un total de 126 Hectáreas.
- Realizar la asistencia técnica durante seis (06) meses en proceso de desarrollo de objeto del contrato OBRA No 0732-2025.

3. CONTRATO DE OBRA No 0732-2025

3.1. Información general del contrato

Tabla 1: Información General del contrato

CONTRATO DE OBRA	No 0732-2025
OBJETO	REALIZAR LABORES DE MANTENIMIENTO Y MABEJO SILVICULTURAL A LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS PARA CONSOLIDAR PROCESOS DE RESTAURACION, REHABILITACION Y RECUPERACION REALIZADOS POR LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER EN SU JURISDICCION.
PLAZO	SEIS (6) MESES
VALOR	MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES CIENTO VENINTIOCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN PESO ($1.291.128.291) M/CTE
CONTRATANTE	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER-CAS
NIT	804.000.292-0
CONTRATISTA	CONSORCIO MANTENIMIENTO 2025
NIT	901.958.070-6
REPRESENTANTE LEGAL	SAUL TRIANA LEON
CEDULA DE CIUDADANÍA	88.193.382 de Villa del Rosario
FECHA DE INICIO	08/07/2025
FECHA DE TERMINACION	31/12/2025
INTERVENTORÍA EXTERNA	UT INTER MANTENIMIENTO
REPRESENTANTE LEGAL	DAVID EMILIO ESTUPIÑAN TOLEDO
CEDULA DE CIUDADANÍA	C.C. No. 13.723.751 de Bucaramanga
SUPERVISOR	OSCAR MIGUEL HERNANDEZ LOPEZ Subdirector de Planeación y Ordenamiento ambiental

3.2. Relación de actas del contratista

Tabla 2: Relación de actas

ACTA	FECHA	OBSERVACION
INICIO	8/07/2025	Se firma acta de inicio para el comienzo de actividades de mantenimiento.

3.3. Alcance del contrato

Adelantar procesos de mantenimiento forestal en las áreas identificadas en 396.457 Hectáreas distribuidas en veinticinco (25) predios para llevar a cabo con éxito la restauración, recuperación ecológica y revegetalización, con el fin de propender por la protección, conservación, recuperación de áreas de importancia hídrica, de suelos, de servicios ecosistémicos, de áreas protegidas, de ecosistemas estratégicos.

Estableciendo como tal que estas áreas están divididas en áreas de mantenimiento y Labores silviculturales de segunda intervención las cuales se encuentran divididas en 20 predios con un total de 270, 46 Hectáreas.

Así como de áreas para el mantenimiento y labores silviculturales de tercera intervención las cuales se encuentran divididas en 5 predios con un total de 126 Hectáreas.

Todas estas labores son de importancia y de carácter obligatorio realizarlas ya que sin ellas la plantación se perdería y no se podría cumplir con los fines y objetivos que se proponen cumplir con el establecimiento de los árboles.

Se establece como tal que dentro de el transcurso de la ejecución del proyecto se establece que las actividades a realizar en cada uno de estos predios

3.4 Lugar de ejecución

El proyecto se desarrollará en la totalidad de 25 predios ubicados en los municipios de Aratoca, Barrancabermeja, Coromoro, Encino, San Vicente de Chucuri, Barichara, Chipatá, Carmen de Chucuri, Guacamayo, Betulia, Confines, Los Santos.

Tabla 3 Áreas para el mantenimiento y Labores Silviculturales Segunda Intervención

PREDIO	VEREDA	MUNICIPIO	N° DE HECTAREAS
La Palma	Santa Helena	Barichara	14,61
Matadero Municipal	Centro	Barichara	1,72
Peña y Casita	Papayo	Chipatá	16,89
El Roble	Papayo	Chipatá	21,16
Cañaveral	Loma Linda	Carmen de Chucuri	3,31
Loma Linda	Loma Linda	Carmen de Chucuri	11
La Florida	Centro	Guacamayo	7,91
Loma de Paja	Cedrales	Guacamayo	14,23
Monte largo	El Centro	Betulia	30

El Oso	Unión Sur	Betulia	24
La Laguna	El Centro	Betulia	24
Piletas	El Centro	Betulia	65,58
El Algarrobo Lote 16	Palmar	Confines	3,5
El Aguacal Lote 6	Palmar	Confines	3,5
Reserva Forestal Vereda El Palmar	Palmarito	Confines	1,055
Reserva Forestal	Barro Blanco	Confines	11,11
Lote Vereda Barro Blanco	Barro Blanco	Confines	2,835
Golondrinas Arenas Blancas	Caldera	Confines	17,247
Lote 53	El Verde	Los Santos	0,4
Lote 54	El Verde	Los Santos	0,4
TOTAL, DEL AREA A INTERVENIR			**270,46**

Tabla 4 Áreas para el mantenimiento y Labores Silviculturales Tercera Intervención

PREDIO	**VEREDA**	**MUNICIPIO**	**N° DE HECTAREAS**
Los Sitios	Aratoca	Aratoca	15
Bellavista	La Legía	Barrancabermeja	9
Llano Grande	El Fical	Coromoro	20
San Isidro	Pericos	Encino	46
Acapulco	La Putana	San Vicente de Chucuri	36
TOTAL, DEL AREA A INTERVENIR			126

3.5 Avance en objeto y actividades

Con el siguiente informe se describen las actividades desarrolladas en el periodo del 8 de agosto al 7 de septiembre del 2025, para cada uno de los objetos propuestos en el proyecto, a partir de esto se presenta el avance porcentual de cada objeto de manera acumulada

Tabla 5 Avance en actividades

ACTIVIDAD	INDIC	META	A INFO 1	% A INF 1	A INFO 2	% A INF 2	A INFO 3	% A INF 3	% TOTAL X EJEC
Realizar Mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Segunda Intervención con resiembra	270,46	28,357	23,23	100,5	28,36	115,88	34,30	14,03
	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Tercera Intervención Sin Resiembra	126	81		0		9		
Avance total del proyecto		**396,457**	**109,357**	**23,23**	**100,5**	**28,36**	**124,88**	**34,39**	**14,03**

3.6 Actividades a desarrollar

Durante el periodo del 8 de septiembre al 7 de octubre del 2025 se realizó la visita a los diferentes predios en los cuales se le realizara el proceso de mantenimiento, aprestamiento de materiales (árboles, abonos, etc.) y el inicio de actividades
Mediante la asistencia técnica establecida dentro del contrato de ejecución (6 meses) con el personal técnico establecido (profesional coordinador, profesional social, técnicos, etc.) encontrando lo siguiente:

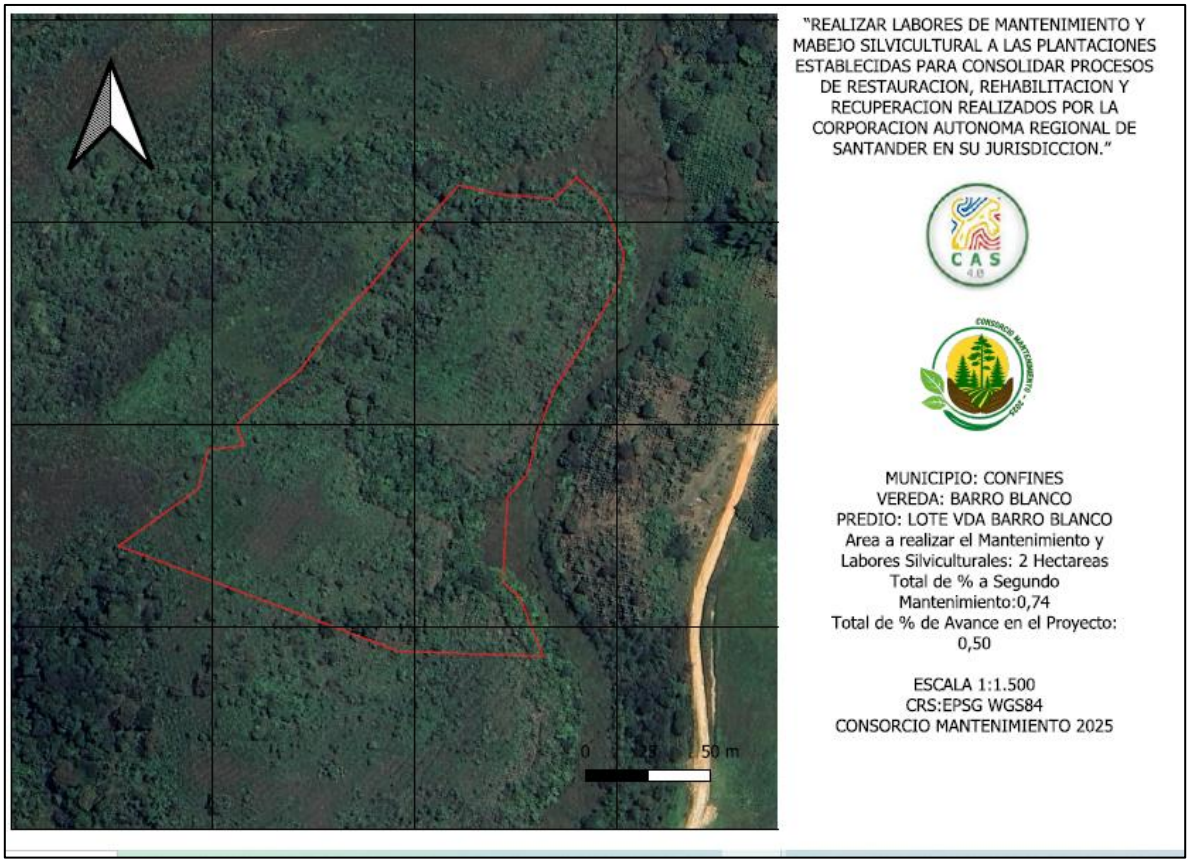
3.6.1. Realizar Mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS

3.6.1.1 Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Segunda Intervención con resiembra

Municipio: Confines

Predio Lote Vereda Barro Blanco

- Vereda: barro Blanco
- ✓ Área a realizar el mantenimiento y labores silviculturales**: 2,835 Hectáreas** correspondiente al **1,048 %** del total de las áreas correspondientes a las labores de mantenimiento y labores silviculturales en Segunda Intervención con resiembra. Y correspondiente al **0,71 %** del total de las áreas dentro del proyecto.



Mapa 1: *Área de Mantenimiento Lote Vereda Barro Blanco*

Actividades desarrolladas:

- **Verificación del área:** se realiza el recorrido inicial del total del área con el objetivo de verificar el desarrollo de los individuos arbóreos establecidos y desarrollar los procesos de resiembra en dicha área.
- **Limpias y Control de Arvenses:** Se realizó la eliminación manual de arvenses que puedan interferir en el normal desarrollo del árbol por lo cual se realiza una adecuación del área donde no existen individuos exógenos dentro del área.
- **Control Fitosanitario:** una vez realizada la verificación del área y realizado el proceso de limpias y control de arvenses se procedió a la aplicación de fungicidas con el objetivo de eliminar la presencia de hormiga arriera que aumenta la mortalidad de individuos que se encuentran desarrollados dentro del área.
- **Adecuación de plateo:** se realiza el plateo del total de los individuos establecidos los cuales se encuentran en optimo desarrollo en la totalidad de **3623 individuos** en este caso. Realizándose en este caso con guadañadora y con herramientas manuales (azadón, pica, rastrillo, etc.)
- **Resiembra:** se realiza la resiembra del 10% del total de los individuos (**362 árboles**) que por su verificación inicial presentan una mortalidad o un desarrollo no eficiente en cuanto al establecimiento inicial dentro del área.
- **Fertilización:** Adicionalmente al desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas y

luego de realizado la adecuación del plateo y la resiembra respectiva se realiza la aplicación de fertilizantes que cumplen con el requerimiento de las especies forestales plantadas.

Registro fotográfico



Fotografia 1 Verificaciones iniciales en el predio



Fotografia 2 Árbol de la especie Aliso encontrado en la verificación inicial



Fotografia 3 Inicio de Labores de Plateo en el predio



Fotografia 4 Verificacion General del Predio L. Vda Barro Bl



Fotografia 5 Aplicación de Abono a individuos arboreos en Barro Blanco



Fotografia 6 Individuo Arbóreo de aliso luego de realizado proceso de mantenimiento



Fotografia 7 Individuo Arbóreo Resembrado en el predio Lote Vda Barro Blanco



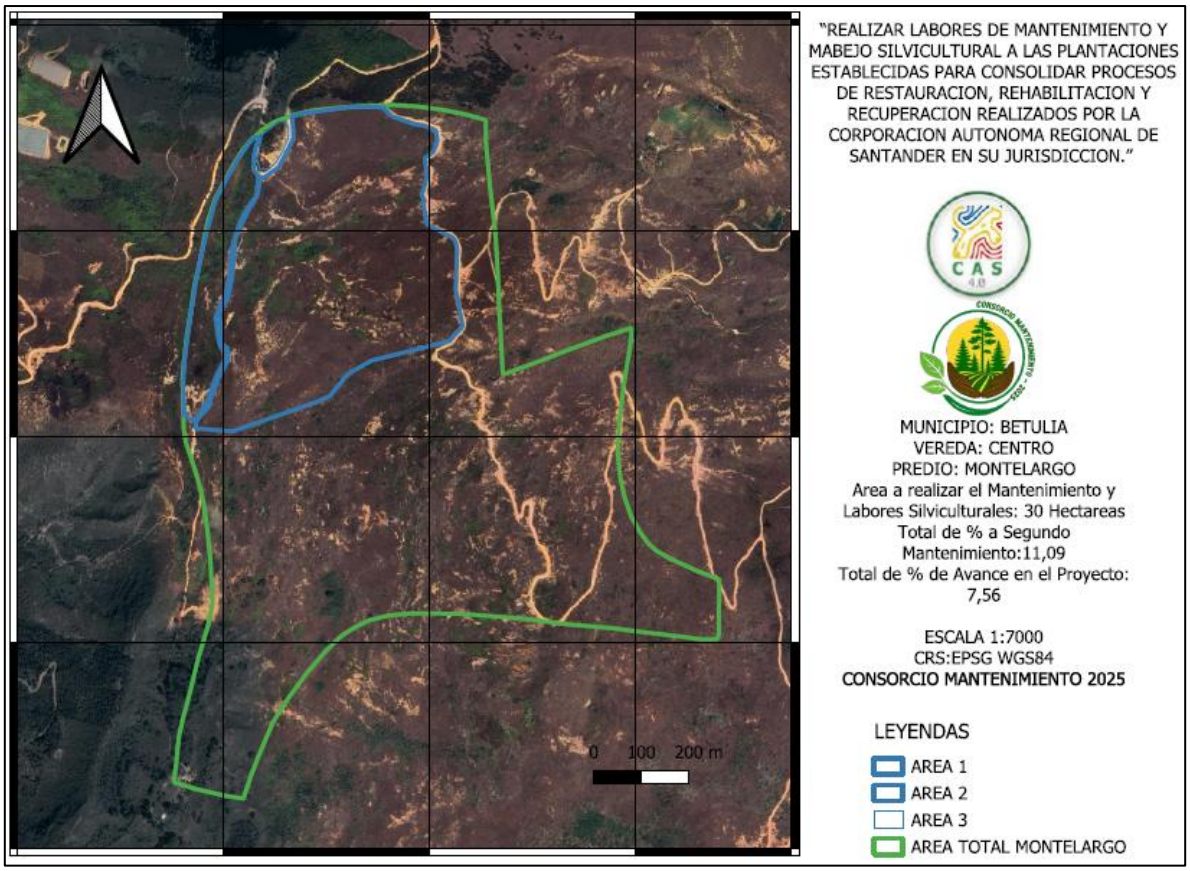
Fotografia 8 Individuo Arbóreo Resembrado en el predio Lote Vda Barro Blanco (1)

Municipio: Betulia

Predio: Montelargo

- Vereda: El Centro

✓ Área a realizar el mantenimiento y labores silviculturales: **30 Hectáreas** correspondiente al correspondiente al **11,09 %** del total de las áreas correspondientes a las labores de mantenimiento y labores silviculturales en segunda Intervención con resiembra. Y correspondiente al **7,56 %** del total de las áreas dentro del proyecto.



Mapa 2 Área de Mantenimiento Predio Montelargo

Actividades desarrolladas:

- **Verificación del área:** se realiza el recorrido inicial del total del área con el objetivo de verificar el desarrollo de los individuos arbóreos establecidos y desarrollar los procesos de resiembra en dicha área.
- **Limpias y Control de Arvenses:** Se realizó la eliminación manual de arvenses que puedan interferir en el normal desarrollo del árbol por lo cual se realiza una adecuación del área donde no existen individuos exógenos dentro del área.
- **Control Fitosanitario:** una vez realizada la verificación del área y realizado el proceso de limpias y control de arvenses se procedió a la aplicación de fungicidas con el objetivo de

eliminar la presencia de hormiga arriera que aumenta la mortalidad de individuos que se encuentran desarrollados dentro del área.

- **Adecuación de plateo:** se realiza el plateo del total de los individuos establecidos los cuales se encuentran en optimo desarrollo en la totalidad de **38340 individuos** en este caso. Realizándose en este caso con guadañadora y con herramientas manuales (azadón, pica, rastrillo, etc.)
- **Resiembra:** se realiza la resiembra del 10% del total de los individuos (**3834 árboles**) que por su verificación inicial presentan una mortalidad o un desarrollo no eficiente en cuanto al establecimiento inicial dentro del área.
- **Fertilización:** Adicionalmente al desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas y luego de realizado la adecuación del plateo y la resiembra respectiva se realiza la aplicación de fertilizantes que cumplen con el requerimiento de las especies forestales plantadas.

Registro Fotográfico



Fotografia 9 Individuo Arbóreo Encontrado en la Verificacion Inicial en el predio Montelargo



Fotografia 10 Individuo Arbóreo Encontrado en la Verificacion Inicial en el predio Montelargo (1)



Fotografia 11 Fotografia 10 Individuo Arbóreo de la especie Aliso Encontrado en la Verificacion Inicial en el predio Montelargo (1)



Fotografia 12 Inicio de Labores de Resiembra (Ahoyado) Predio Montelargo



Fotografia 13 Procesos de Plateado a individuos Arboreos establecidos en el predio Montelargo



Fotografia 14 Labores de Siembra de individuos faltantes en el predio Montelargo



Fotografía 15 Labores de Siembra de individuos faltantes en el predio Montelargo (1)



Fotografía 16 Individuo Arbóreo de las especies Aliso Resembrado en el predio



Fotografía 17 Individuo Arbóreo resembrado en el predio Montelargo

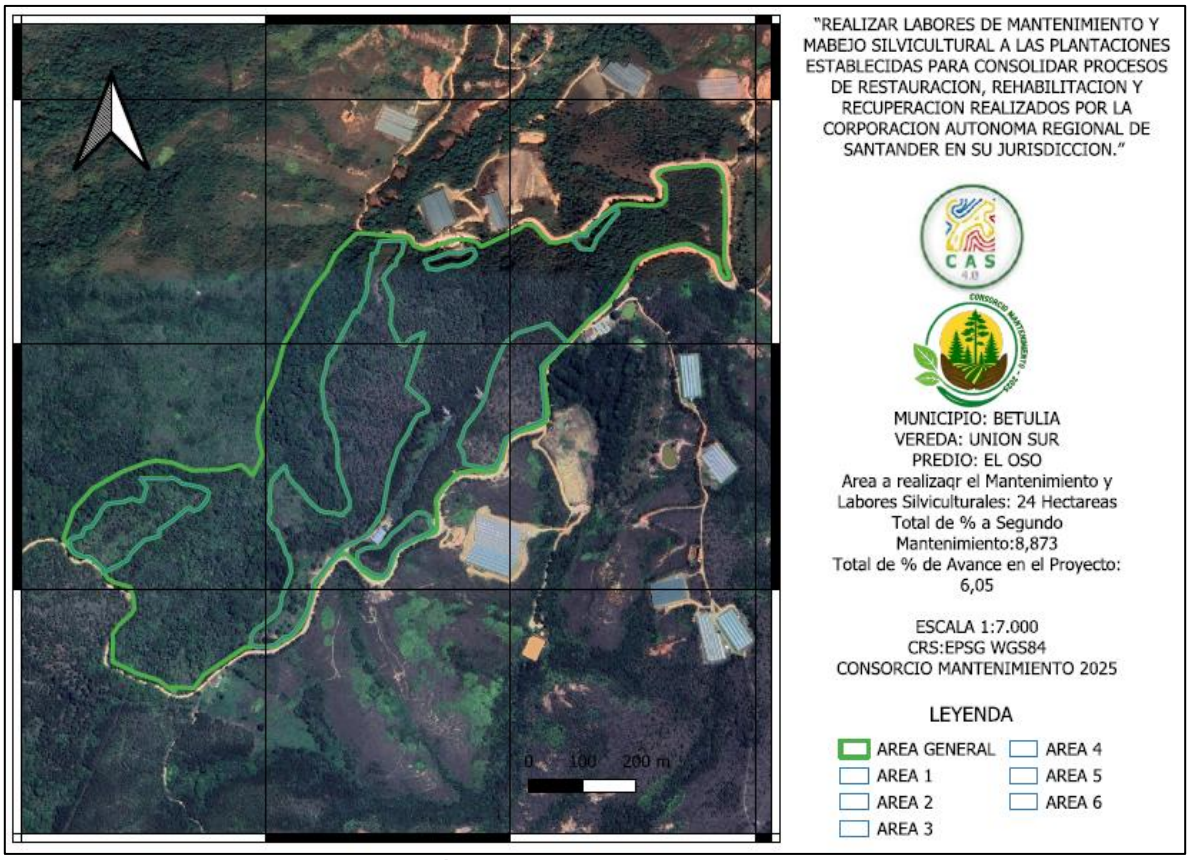


Fotografía 18 Individuo Arbóreo resembrado en el predio Montelargo (1)

Predio: El Oso

- Vereda: Unión Sur

✓ Área a realizar el mantenimiento y labores silviculturales: **24 Hectáreas** correspondiente al correspondiente al **8.873 %** del total de las áreas correspondientes a las labores de mantenimiento y labores silviculturales en Segunda Intervención con resiembra. Y correspondiente al **6,05 %** del total de las áreas dentro del proyecto.



Mapa 3 Área de Mantenimiento Predio El Oso

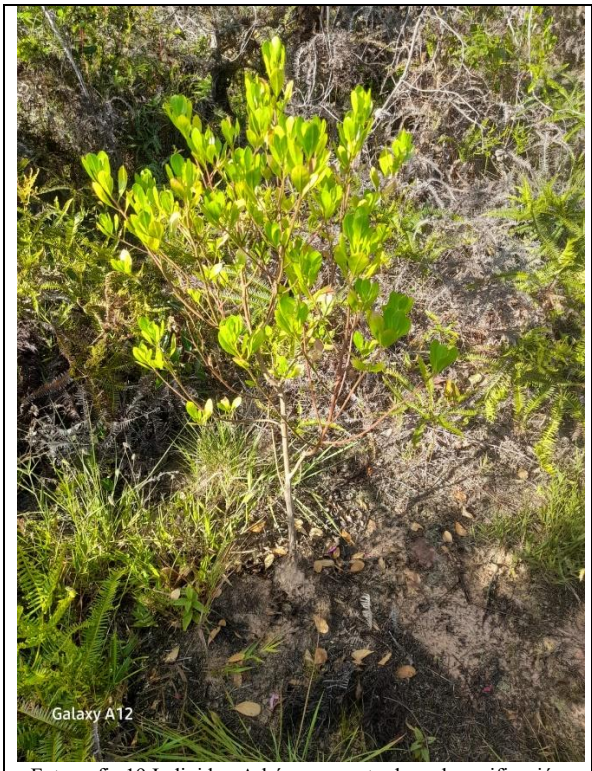
Actividades desarrolladas:

- **Verificación del área:** se realiza el recorrido inicial del total del área con el objetivo de verificar el desarrollo de los individuos arbóreos establecidos y desarrollar los procesos de resiembra en dicha área.
- **Limpias y Control de Arvenses:** Se realizó la eliminación manual de arvenses que puedan interferir en el normal desarrollo del árbol por lo cual se realiza una adecuación del área donde no existen individuos exógenos dentro del área.
- **Control Fitosanitario:** una vez realizada la verificación del área y realizado el proceso de limpias y control de arvenses se procedió a la aplicación de fungicidas con el objetivo de eliminar la presencia de hormiga arriera que aumenta la mortalidad de individuos que se encuentran desarrollados dentro del área.
- **Adecuación de plateo:** se realiza el plateo del total de los individuos establecidos los cuales

se encuentran en optimo desarrollo en la totalidad de **30672 individuos** en este caso. Realizándose en este caso con guadañadora y con herramientas manuales (azadón, pica, rastrillo, etc.)

- **Resiembra:** se realiza la resiembra del 10% del total de los individuos (**3067 árboles**) que por su verificación inicial presentan una mortalidad o un desarrollo no eficiente en cuanto al establecimiento inicial dentro del área.
- **Fertilización:** Adicionalmente al desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas y luego de realizado la adecuación del plateo y la resiembra respectiva se realiza la aplicación de fertilizantes que cumplen con el requerimiento de las especies forestales plantadas.

Registro Fotográfico



Fotografia 19 Individuo Arbóreo encontrado en la verificación Inicial en el Predio el Oso



Fotografia 20 Árbol de la especie aliso establecido en el predio el Oso



Fotografia 21 Individuo Arbóreo encontrado en la Verificacion Inicial



Fotografia 22 Labores de Plateo a individuos arboreos encontrados en el Predio el Oso



Fotografia 23 Labores de Plateo mediante herramienta mecánica (Azadón) a individuos arboreos encontrados en el Predio el Oso



Fotografia 24 Inicio de Labores de Resiembra en el Predio el Oso



Fotografía 25 Ahoyado realizado para inicio de Labores de Resiembra



Fotografía 26 Resiembra (1) Predio el Oso



Fotografía 27 Resiembra (2) Predio el Oso



Fotografía 28 Resiembra (3) Predio el Oso



Fotografia 29 Resiembra (4) Predio el Oso



Fotografia 30 Labores de Abonado a los individuos resembrados



Fotografia 31 Árbol Resembrado y Abonado ubicado en el predio el Oso

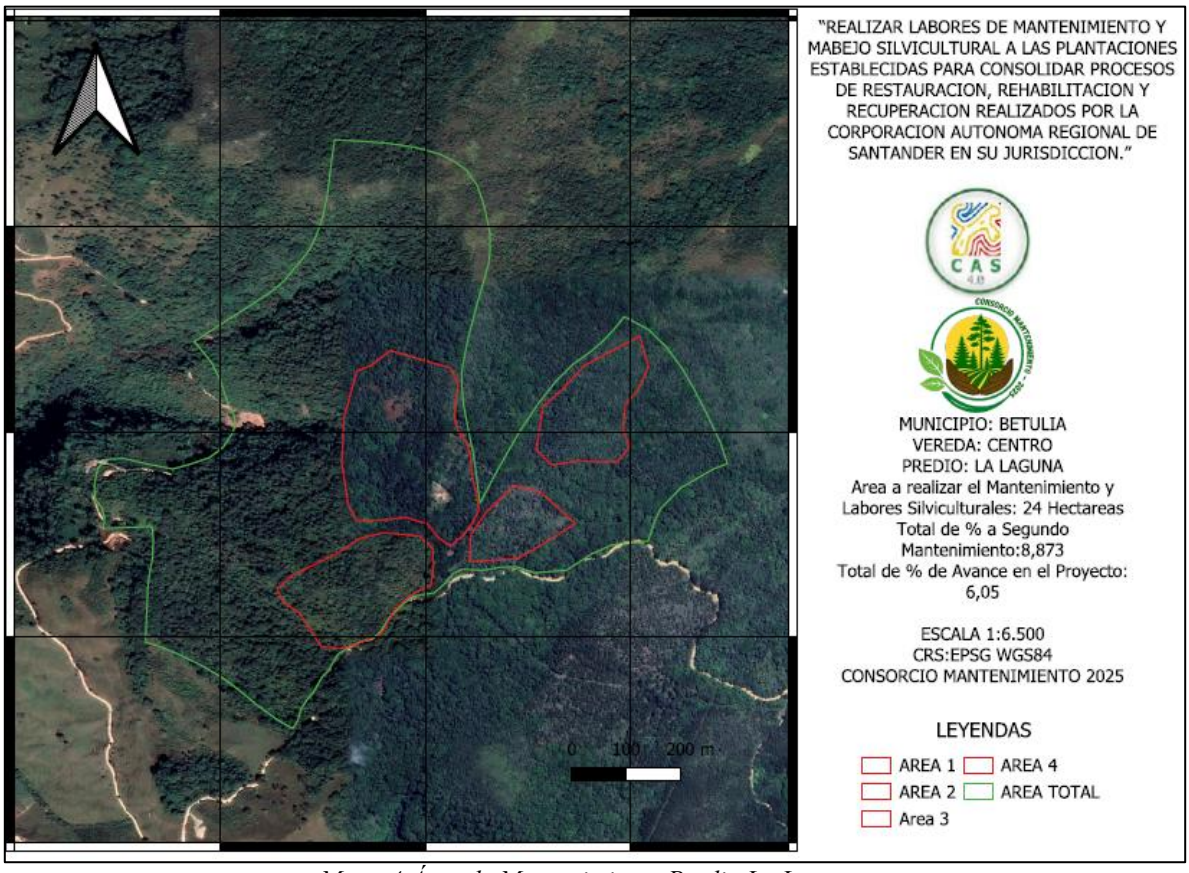


Fotografia 32 Proceso de Abonado realizado a la totalidad de los individuos ubicados en el predio el Oso

Predio: La Laguna

- Vereda: El Centro

- ✓ Área a realizar el mantenimiento y labores silviculturales: **20 Hectáreas** correspondiente al correspondiente **7,39 %** del total de las áreas correspondientes a las labores de mantenimiento y labores silviculturales en Segunda Intervención con resiembra. Y correspondiente al **5,0 %** del total de las áreas dentro del proyecto.



Mapa 4 Área de Mantenimiento Predio La Laguna

Actividades desarrolladas:

- **Verificación del área:** se realiza el recorrido inicial del total del área con el objetivo de verificar el desarrollo de los individuos arbóreos establecidos y desarrollar los procesos de resiembra en dicha área.
- **Limpias y Control de Arvenses:** Se realizó la eliminación manual de arvenses que puedan interferir en el normal desarrollo del árbol por lo cual se realiza una adecuación del área donde no existen individuos exógenos dentro del área.
- **Control Fitosanitario:** una vez realizada la verificación del área y realizado el proceso de limpias y control de arvenses se procedió a la aplicación de fungicidas con el objetivo de eliminar la presencia de hormiga arriera que aumenta la mortalidad de individuos que se encuentran desarrollados dentro del área.
- **Adecuación de plateo:** se realiza el plateo del total de los individuos establecidos los cuales se encuentran en optimo desarrollo en la totalidad de **30672 individuos** en este caso.

Realizándose en este caso con guadañadora y con herramientas manuales (azadón, pica, rastrillo, etc.)

- **Resiembra:** se realiza la resiembra del 10% del total de los individuos (**3067 árboles**) que por su verificación inicial presentan una mortalidad o un desarrollo no eficiente en cuanto al establecimiento inicial dentro del área.
- **Fertilización:** Adicionalmente al desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas y luego de realizado la adecuación del plateo y la resiembra respectiva se realiza la aplicación de fertilizantes que cumplen con el requerimiento de las especies forestales plantadas.

Registro Fotográfico



Fotografia 33 Individuo Arbóreo luego de realizado el proceso de Mantenimiento ubicado en el predio la Laguna



Fotografia 34 Labores de Abonado realizados en el Predio La Laguna



Fotografia 35 Individuo Arbóreo Encontrado en la verificación Inicial en el predio la Laguna



Fotografia 36 Individuo Arbóreo Encontrado en la verificación Inicial en el predio la Laguna (1)



Fotografia 37 Verificacion de Abonado realizado a los individuos luego de realizado el proceso de mantenimiento en el predio la Laguna



Fotografia 38 Individuo Arbóreo Abonado ubicado en el predio la Laguna



Fotografia 39 Verificacion de Abonado realizado a los individuos luego de realizado el proceso de mantenimiento en el predio la Laguna (1)



Fotografia 40 Labores de Plateo Mecánico (Azadón) Realizado en el Predio la Laguna



Fotografia 41 Labores de Plateo Mecánico (Azadón) Realizado en el Predio la Laguna



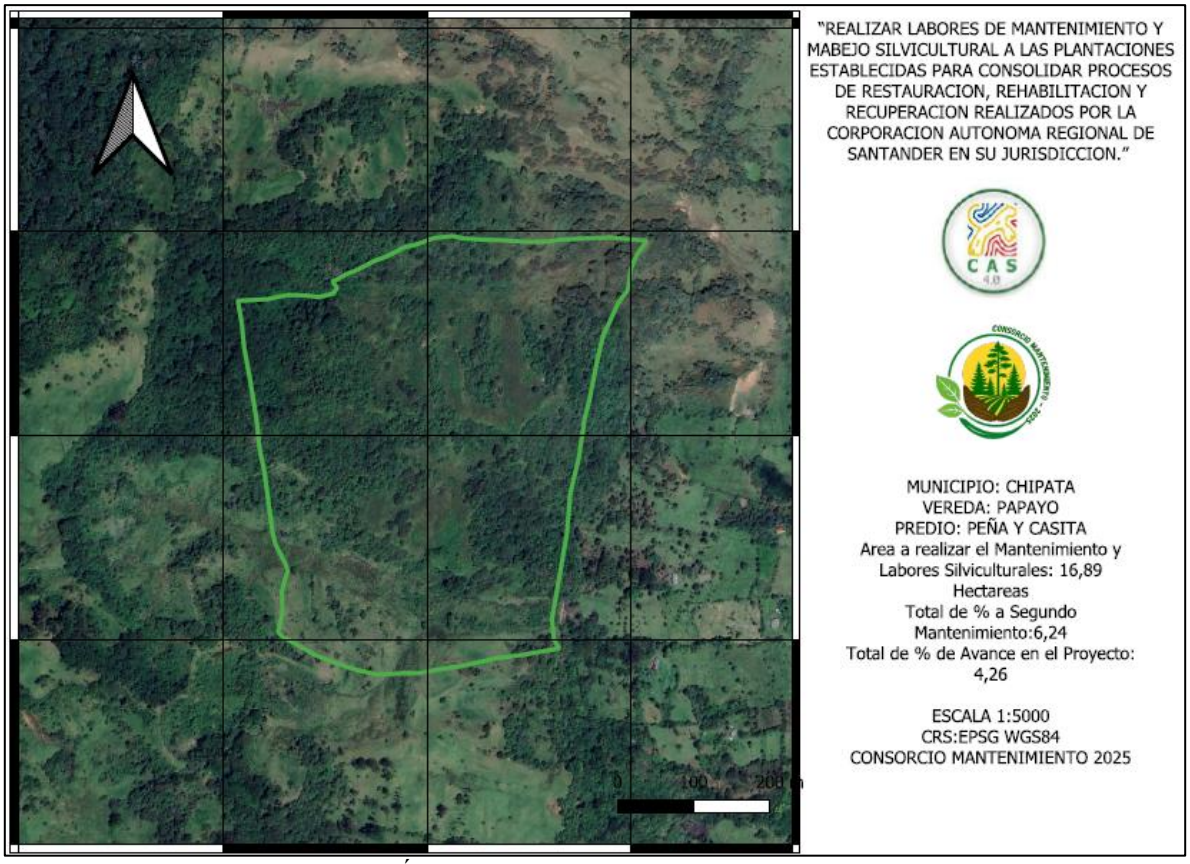
Fotografia 42 Individuo Arbóreo luego de realizado el Proceso de Plateo

Municipio: Chipatá

Predio: Peña Y Casita

- Vereda: Papayo

✓ Área a realizar el mantenimiento y labores silviculturales: **16,89 Hectáreas** correspondiente al correspondiente al **6,24 %** del total de las áreas correspondientes a las labores de mantenimiento y labores silviculturales en Segunda Intervención con resiembra. Y correspondiente al **4,26 %** del total de las áreas dentro del proyecto.



Mapa 5 Área de Mantenimiento Predio Peña y Casita

Actividades desarrolladas:

- **Verificación del área:** se realiza el recorrido inicial del total del área con el objetivo de verificar el desarrollo de los individuos arbóreos establecidos y desarrollar los procesos de resiembra en dicha área.
- **Limpias y Control de Arvenses:** Se realizó la eliminación manual de arvenses que puedan interferir en el normal desarrollo del árbol por lo cual se realiza una adecuación del área donde no existen individuos exógenos dentro del área.
- **Control Fitosanitario:** una vez realizada la verificación del área y realizado el proceso de limpias y control de arvenses se procedió a la aplicación de fungicidas con el objetivo de eliminar la presencia de hormiga arriera que aumenta la mortalidad de individuos que se

encuentran desarrollados dentro del área.

- **Adecuación de plateo:** se realiza el plateo del total de los individuos establecidos los cuales se encuentran en optimo desarrollo en la totalidad de **21585 individuos** en este caso. Realizándose en este caso con guadañadora y con herramientas manuales (azadón, pica, rastrillo, etc.)
- **Resiembra:** se realiza la resiembra del 10% del total de los individuos (**2158 árboles**) que por su verificación inicial presentan una mortalidad o un desarrollo no eficiente en cuanto al establecimiento inicial dentro del área.
- **Fertilización:** Adicionalmente al desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas y luego de realizado la adecuación del plateo y la resiembra respectiva se realiza la aplicación de fertilizantes que cumplen con el requerimiento de las especies forestales plantadas.

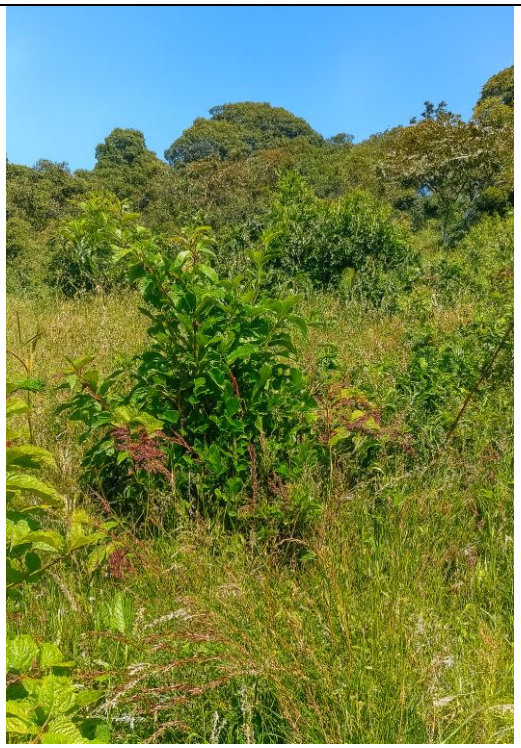
Registro Fotográfico



Fotografia 43 Verificaciones Iniciales en el Predio la Peña Y casita



Fotografia 44 Verificaciones Iniciales en el Predio la Peña Y casita (1)



Fotografía 45 Verificaciones Iniciales en el Predio la Peña Y casita (2)



Fotografía 46 Verificaciones Iniciales en el Predio la Peña Y casita (3)



Fotografía 47 Labores de Plateo a Arboles establecidos mediante la utilización de herramientas mecánicas (Guadaña) en el predio la Peña y Casita



Fotografía 48 Labores de Plateo en el predio la Peña Y casita



Fotografia 49 Individuo Arbóreo Plateado establecido en el predio La Peña Y casita



Fotografia 50 Individuo Arbóreo de Plateado establecido en el predio La Peña Y casita (1)



Fotografia 51 Individuo Arbóreo de Plateado de la especie Loqueto establecido en el predio La Peña Y casita

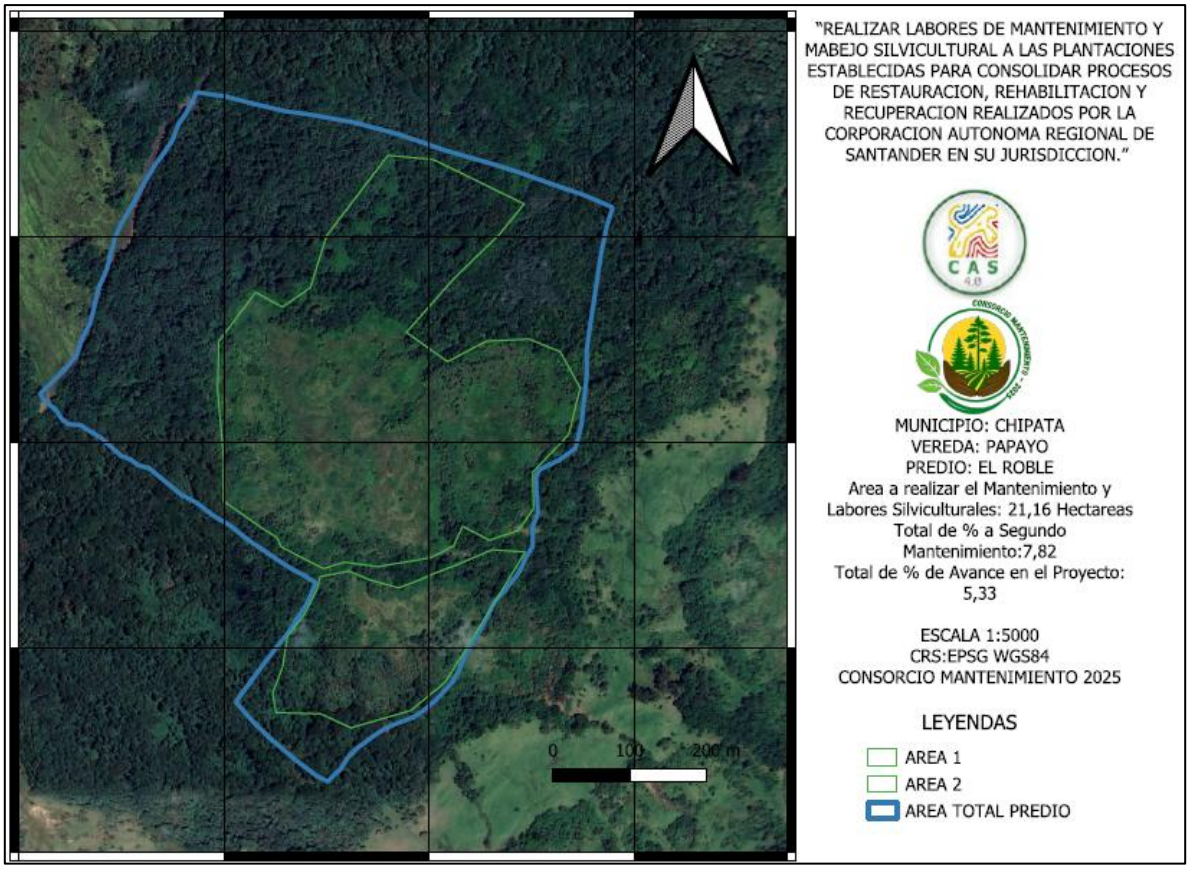


Fotografia 52 Plateo terminado para dar inicio al proceso de Abonado

Predio: El Roble

- Vereda: Papayo

- ✓ Área a realizar el mantenimiento y labores silviculturales: **21,16 Hectáreas** correspondiente al correspondiente al **7,82 %** del total de las áreas correspondientes a las labores de mantenimiento y labores silviculturales en Segunda Intervención con resiembra. Y correspondiente al **5,33 %** del total de las áreas dentro del proyecto.



Mapa 6 Área de Mantenimiento Predio El Roble

Actividades desarrolladas:

- **Verificación del área:** se realiza el recorrido inicial del total del área con el objetivo de verificar el desarrollo de los individuos arbóreos establecidos y desarrollar los procesos de resiembra en dicha área.
- **Limpias y Control de Arvenses:** Se realizó la eliminación manual de arvenses que puedan interferir en el normal desarrollo del árbol por lo cual se realiza una adecuación del área donde no existen individuos exógenos dentro del área.
- **Control Fitosanitario:** una vez realizada la verificación del área y realizado el proceso de limpias y control de arvenses se procedió a la aplicación de fungicidas con el objetivo de eliminar la presencia de hormiga arriera que aumenta la mortalidad de individuos que se encuentran desarrollados dentro del área.
- **Adecuación de plateo:** se realiza el plateo del total de los individuos establecidos los cuales se encuentran en optimo desarrollo en la totalidad de **27042 individuos** en este caso. Realizándose en este caso con guadañadora y con herramientas manuales (azadón, pica, rastrillo, etc.)
- **Resiembra:** se realiza la resiembra del 10% del total de los individuos (**2704 árboles**) que

por su verificación inicial presentan una mortalidad o un desarrollo no eficiente en cuanto al establecimiento inicial dentro del área.

- **Fertilización:** Adicionalmente al desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas y luego de realizado la adecuación del plateo y la resiembra respectiva se realiza la aplicación de fertilizantes que cumplen con el requerimiento de las especies forestales plantadas.

Registro Fotográfico



Fotografia 53 Vista General del Predio el Roble



Fotografia 54 Vista Lateral en el Predio el Roble



Fotografia 55 Verificacion Inicial a condiciones del Predio el Roble



Fotografia 56 Llegada de individuos arboreos para procesos de Resiembra en el predio el Roble



Fotografia 57 Llegada de Individuos Arboreos al Predio el Roble



Fotografia 58 Individuos Arboreos listos para procesos de Resiembra



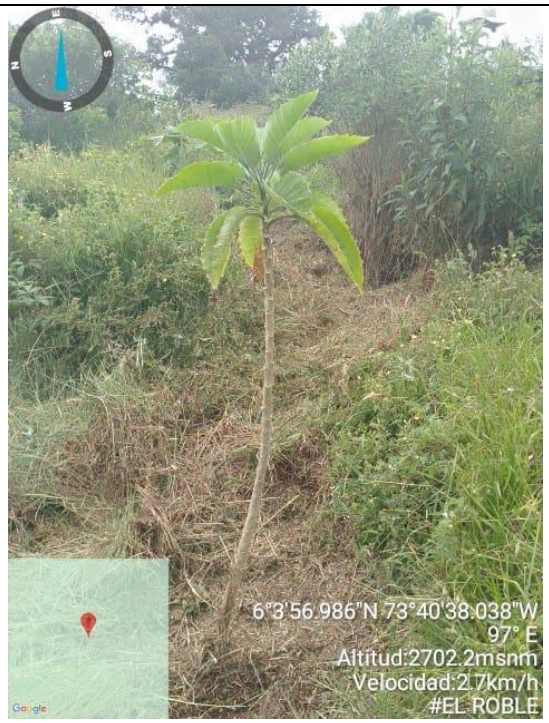
Fotografia 59 Verificacion de las Condiciones Iniciales de los individuos arboreos encontrados en el predio el Roble



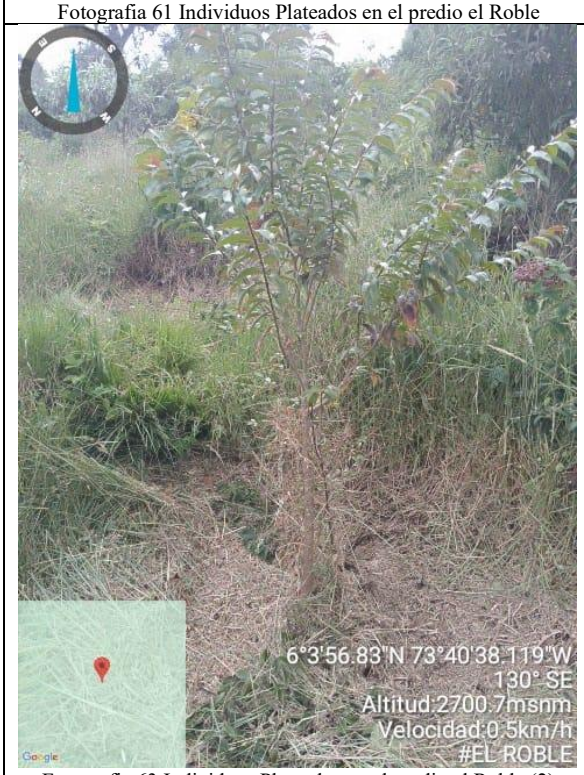
Fotografia 60 Individuo **Arbóreo** de la especie Cedro encontrado y verificado luego del Mantenimiento



Fotografia 61 Individuos Plateados en el predio el Roble



Fotografia 62 Individuos Plateados en el predio el Roble (1)



Fotografia 63 Individuos Plateados en el predio el Roble (2)



Fotografia 64 Plateo listo para ser Utilizado en proceso de Resiembra a realizar en el predio el Roble

3.6.1.2 Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Tercera Intervención sin resiembra

Municipio: Barrancabermeja

Predio: Bellavista

- Vereda: La Legía

✓ Área a realizar el mantenimiento y labores silviculturales: **9 Hectáreas** correspondiente al correspondiente al **7,14 %** del total de las áreas correspondientes a las labores de mantenimiento y labores silviculturales en Tercera Intervención sin resiembra. Y correspondiente al **2,27 %** del total de las áreas dentro del proyecto.

Actividades desarrolladas:

- **Verificación del área:** se realiza el recorrido inicial del total del área con el objetivo de verificar el desarrollo de los individuos arbóreos establecidos y desarrollar los procesos de resiembra en dicha área.
- **Limpias y Control de Arvenses:** Se realizó la eliminación manual de arvenses que puedan interferir en el normal desarrollo del árbol por lo cual se realiza una adecuación del área donde no existen individuos exógenos dentro del área.
- **Control Fitosanitario:** una vez realizada la verificación del área y realizado el proceso de limpias y control de arvenses se procedió a la aplicación de fungicidas con el objetivo de eliminar la presencia de hormiga arriera que aumenta la mortalidad de individuos que se encuentran desarrollados dentro del área.
- **Adecuación de plateo:** se realiza el plateo del total de los individuos establecidos los cuales se encuentran en optimo desarrollo en la totalidad de **11502 individuos** en este caso. Realizándose en este caso con guadañadora y con herramientas manuales (azadón, pica, rastrillo, etc.)
- **Fertilización:** Adicionalmente al desarrollo de las actividades anteriormente mencionadas y luego de realizado la adecuación del plateo y la resiembra respectiva se realiza la aplicación de fertilizantes que cumplen con el requerimiento de las especies forestales plantadas.

Registro Fotográfico



Fotografia 65 Área lateral de predio Bellavista



Fotografia 66 Individuos Arboreos Plateados ubicados en el Predio Bellavista



Fotografia 67 Inicio de Labores de Abonado a individuos arboreos Plateados encontrados en el Predio Bellavista



Fotografia 68 Labores de Abonado en transcurso



Fotografia 69 Verificacion de Abonado a los individuos luego de realizado el Mantenimiento



Fotografia 70 Aplicación de Abono a individuos arboreos luego de realizado el mantenimiento (Plateo)



Fotografia 71 Aplicación de Abonado



Fotografia 72 Verificacion de siembra y de mantenimiento en el predio Bellavista

3.6.2 Realizar asistencia técnica en zonas estratégicas de conservación ambiental

La labor de la asistencia técnica se enfocó en el periodo a realizar visitas técnicas iniciales, aprestamiento de materiales e inicio de actividades de mantenimiento de las plantaciones establecida. Estableciendo en este caso se define como tal que el aumento de la asistencia técnica debido al incremento del área realizada.

Tabla 6 Asistencia Técnica ejecutada durante el periodo

ASISTENCIA TECNICA REALIZADA DURANTE EL PERIODO DE EJECUCIÓN					
ID	**ENCARGADO**	**MUNICIPIO**	**PREDIO**	**FECHA**	**ACTIVIDAD**
1	Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	8/09/2025	Verificación a Condiciones predios
			La Laguna	8/09/2025	
			Montelargo	9/09/2025	
		Confines	Lote Vda Barro Blanco	10/09/2025	
		Barrancabermeja	Bellavista	11/09/2025	
		Chipatá	El Roble	12/09/2025	
			Peña y Casita	12/09/2025	
2	Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	13/09/2025	Verificacion de Aprestamiento de Materiales
			La Laguna	13/09/2025	
			Montelargo	13/09/2025	
		Confines	Lote Vda Barro Blanco	15/09/2025	
		Barrancabermeja	Bellavista	15/09/2025	
		Chipatá	El Roble	16/09/2025	
			Peña y Casita	16/09/2025	
3	Siso E Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	17/09/2025	Verificación a EPP
			La Laguna	17/09/2025	
			Montelargo	17/09/2025	
		Confines	Lote Vda Barro Blanco	18/09/2025	
		Barrancabermeja	Bellavista	18/09/2025	
		Chipatá	El Roble	18/09/2025	
			Peña y Casita	18/09/2025	
4	Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	17/09/2025	Verificación de Avances a Mantenimiento
			La Laguna	17/09/2025	
			Montelargo	17/09/2025	
		Confines	Lote Vda Barro Blanco	18/09/2025	
		Barrancabermeja	Bellavista	18/09/2025	
		Chipatá	El Roble	18/09/2025	
			Peña y Casita	18/09/2025	
5		Betulia	El Oso	22/09/2025	

	Ingeniero Forestal; Siso		La Laguna	22/09/2025	Verificación a EPP; Verificacion de Avances a Mantenimiento y Finalización de Actividades en el predio L. Vda Barro Blanco
			Montelargo	22/09/2025	
		Barrancabermeja	Bellavista	23/09/2025	
		Chipatá	El Roble	23/09/2025	
			Peña y Casita	23/09/2025	
6	Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	24/09/2025	Verificacion de Avances a Mantenimiento y Finalización de Actividades en el predio Bellavista
			La Laguna	24/09/2025	
			Montelargo	24/09/2025	
		Chipatá	El Roble	25/09/2025	
			Peña y Casita	25/09/2025	
7	Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	29/09/2025	Verificacion de Avances a Mantenimiento
			La Laguna	29/09/2025	
			Montelargo	29/09/2025	
		Chipatá	El Roble	30/10/2025	
			Peña y Casita	30/10/2025	
8	Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	2/10/2025	Verificacion de Avances a Mantenimiento y Finalización de Actividades en el predio Peña Y Casita
			La Laguna	2/10/2025	
			Montelargo	2/10/2025	
		Chipatá	El Roble	3/10/2025	
9	Siso	Betulia	El Oso	2/10/2025	Verificación a EPP
			La Laguna	2/10/2025	
			Montelargo	2/10/2025	
		Chipatá	El Roble	3/10/2025	
10	Ingeniero Forestal	Betulia	El Oso	4/10/2025	Verificacion de Avances a Mantenimiento y Finalización de Actividades en el predio El Oso, La Laguna y el Roble
			La Laguna	4/10/2025	
			Montelargo	4/10/2025	
		Chipatá	El Roble	5/10/2025	
11	Ingeniero Forestal	Chipatá	El Roble	7/10/2025	Verificacion de la finalización de Mantenimiento del Predio el Roble

4. Avance de Obra

Tabla 7 Cantidades ejecutadas a avance N°3 de Obra

Actividad	Indicador	Cantidades	Cantidades ejecutadas a Avance N°3	% Avance Total Informe 3
Realizar Mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Segunda Intervención con resiembra	270,46 hectáreas	115,88	34,39
	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Tercera Intervención	126 hectáreas	9	

4.1 Balance Financiero

El Proyecto lleva una ejecución según el avance 3 se establece que es del **34.39 %** y en la totalidad según lo realizado y verificado es del **85.97%** correspondiente a los siguientes rubros, de acuerdo con el presupuesto y precios unitarios aprobados.

Tabla 8 Valor económico Ejecutado

CATEGORIA DE INVERSIÓN	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad	Valor Unitario ($)	Valor total	Cantidades ejecutadas Inf 1	Valor ejecutado Informe N°1	Cantidades ejecutadas Inf 2	Valor ejecutado Informe N°2	Cantidades ejecutadas Inf 3	Valor ejecutado Informe N°3	Cantidades por ejecutar	Saldo por ejecutar
Realizar Mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Segunda Intervención con resiembra	Ha	270,46	$ 2.782.117,00	$ 752.451.363,82	28,36	$ 78.892.491,77	100,50	$ 279.602.758,50	115,88	$ 322.391.717,96	25,723	$ 71.564.395,59
	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Tercera Intervención	Ha	126,00	$ 1.853.326,00	$ 233.519.076,00	81	$ 150.119.406,00	0	$ -	9	$ 16.679.934,00	36	$ 66.719.736,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			**396,46**	**$ 4.635.443,00**	**$ 985.970.439,82**	**109,357**	**$ 229.011.897,77**	**100,5**	**$ 279.602.758,50**	**128,57**	**$ 339.071.651,96**	**61,723**	**$ 138.284.131,59**
COSTOS INDIRECTOS MANTENIMIENTO 30%													
Administración 24%					$ 236.632.906		$ 54.962.855		$ 67.104.662		$ 81.377.196		$ 33.188.192
Imprevistos 1%					$ 9.859.704		$ 2.290.119		$ 2.796.028		$ 3.390.717		$ 1.382.841
Utilidad 5%					$ 49.298.522		$ 11.450.595		$ 13.980.138		$ 16.953.583		$ 6.914.207
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS MANTENIMIENTOS					**$ 295.791.132**		**$ 68.703.569**		**$ 83.880.828**		**$ 101.721.496**		$ 41.485.239
IVA sobre la utilidad 19%					$ 9.366.719		$ 2.175.613		$ 2.656.226		$ 3.221.181		$ 1.313.699
TOTAL, COSTOS LABORES DE MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES					**$ 1.291.128.291**		**$ 299.891.080**		**$ 366.139.812**		**$ 444.014.328**		**$ 181.083.070**
						% AVANCE	**23,2%**		**28,36%**		**34,39%**	**% POR EJECUTAR**	**14,03%**

5. Relación del personal profesional utilizado por el contratista

El personal utilizado en la ejecución del contrato se relaciona en el siguiente cuadro:

Tabla 9 Personal profesional asistencia técnica.

ASISTENCIA TECNICA				
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**TITULO PROFESIONAL**	**ACTIVIDADES**	**DEDICACIÓN**
Fernando Ruiz Orozco	Coordinador	Ingeniero Forestal o Agroforestal, con título de postgrado en la Modalidad de Especialización	Este profesional estará encargado de coordinar las actividades técnicas, administrativas, financieras y jurídicas y de verificar las actividades que adelanten el equipo técnico y administrativo de las empresas contratistas.	CON DEDICACION DEL 50%
José Mauricio Oviedo	Ingeniero Forestal Residente	Ingeniero forestal o Agroforestal	Este profesional estará encargado de verificar e inspeccionar las actividades técnicas de campo; de hacer que se cumpla con los requerimientos técnicos y especificaciones de materiales, insumos y demás a usar durante la ejecución de las obras, así como del control verificación y seguimiento a las labores en campo realizadas. Con disponibilidad del 100%.	CON DISPONIBILIDAD DEL 100%
Fredy Armando Arenales	Ingeniero Forestal Residente	Ingeniero forestal o Agroforestal	Este profesional estará encargado de verificar e inspeccionar las actividades técnicas de campo; de hacer que se cumpla con los requerimientos técnicos y especificaciones de materiales, insumos y	CON DISPONIBILIDAD DEL 100%

			demás a usar durante la ejecución de las obras, así como del control verificación y seguimiento a las labores en campo realizadas. Con disponibilidad del 100%.	
Nicole Pamela Vázquez Cardozo	Auxiliar Administrativa	Ingeniera industrial, con especialidad en seguridad y salud en el trabajo	Este profesional se encarga de realizar la vinculación de ARL a los diferentes trabajadores, papelería, para redactar cartas, informes y otros documentos, atender llamadas telefónicas, organizar reuniones, llevar la agenda	CON DISPONIBILIDAD DEL 100%
Lina María Gil Londoño	Contador	Contador Publico	Llevar el registro contable del consorcio, presentar retenciones, elaborar facturas electrónicas.	CON DISPONIBILIDAD DEL 30%
Angela María Vargas Forero	Abogado	Abogado	Asesorar en temas legales y Normativos, gestionar permisos licencias y cumplimiento legal, redactar y revisar contratos y acuerdos.	CON DISPONIBILIDAD DEL 30%

5.1 Cuadro de control de pólizas del contratista

Nombre de la Aseguradora: **SEGUROS DEL ESTADO**

Tabla 10 Control de pólizas

N° DE POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VIGENCIA	
		Desde(día/mes/año)	Hasta (día/mes/año)
96-44-101197947	Cumplimiento del Contrato	27/06/2025	30/06/2026

96-44-101197947	Pago de Salarios Prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	27/06/2025	31/12/2028
96-44-101197947	Calidad del Servicio	31/12/2025	31/12/2026
96-44-101197947	Responsabilidad civil extra contractual	27/06/2025	31/12/2028

6. CONCLUSIONES

- Las labores de mantenimiento y manejo silvicultural se desarrollan en los predios en segundo mantenimiento ubicados en el municipio de Betulia (El Oso, La Laguna y Montelargo), Chipatá (El Roble, Peña y Casita) y Confines (lote vereda Blanco Blanco), donde se ejecutan procesos de resiembra equivalentes al 10% del total de individuos establecidos, así como plateo y abonado en aquellos individuos que no presentaron mortalidad. De igual manera, en el predio Bellavista, localizado en el municipio de Barrancabermeja, se lleva a cabo el tercer mantenimiento, en el cual no se requiere resiembra debido a la adecuada sobrevivencia de las plantaciones.
- En Betulia, en los predios El Oso y La Laguna Respectivamente con un área de 24 Hectáreas establecidos en el año 2024 una vez que fueron verificados para iniciar el proceso de mantenimiento en segundo año se evidencio que la mortalidad de los individuos fue superior al 15% de la totalidad de los árboles que fueron sembrados en este caso debido a las condiciones climáticas que se presentaron en el tiempo de Verena ya que en este municipio las condiciones de sequía son extremas por lo que se debió realizar una verificación exhaustiva donde se observó cuál de las especies arbóreas tuvo mayor índice de supervivencia.
- En cuanto al otro predio denominado Montelargo que también se ubica en el municipio de Betulia y del cual se tiene un área establecida de 30 Hectáreas las cuales fueron establecidas en el 2024 se verifico los índices de supervivencia de los individuos arboreos encontrando que en este caso las condiciones del terreno se presentaron de manera extrema debido a la incidencia climática en el área encontrando que especies como aliso, Loqueto, guamo entre otros presentaron altos índices de supervivencia ya que se adaptaron a los cambios drásticos (Viento, sequia, etc.) que se han tenido en el Municipio.
- En cuanto a los predios ubicados en el Municipio de Chipatá los cuales se denominan como el Roble con un área de mantenimiento total de 21,16 Hectáreas y el Predio Peña Y Casita con un área total de 16,89 Hectáreas los cuales se establecieron en el año 2023 se logra evidenciar que los procesos de mantenimiento no se han realizado de manera continua con lo cual se evidencia la presencia de pastos que han venido incrementando en algunos caso la mortalidad de los individuos arboreos encontrando que la mortalidad de estos establece un total del 15% de estos por lo cual dicho mantenimiento se ha logrado incrementar la supervivencia de los individuos resembrados mediante un plateo adicional y la aplicación de elementos que hacen que los árboles tengan mayor vigorosidad.

- La ejecución de las acciones de mantenimiento define el cumplimiento de las acciones institucionales de la CAS (Corporación Autónoma Regional de Santander) en el ítem de mantenimiento de los ecosistemas estratégicos los cuales se han modificado en el transcurso del tiempo lo cual es de vital importancia para la conservación del recurso hídrico.
- El proyecto lleva un avance del **85,97 %** en actividades de mantenimiento y labores silviculturales ejecutadas en el periodo se ejecutó durante el periodo del 8 de Septiembre al 8 de Octubre del año en curso definiéndose en actividades como limpia de caminos, fertilización, limpias de arvenses y pastos, plateo y control fitosanitario estos definidos en los predios de los municipios de confines (lote Vda Barro Blanco), Betulia (Oso, La Laguna y Montelargo) y Chipatá (el Roble y Peña Y Casita) los cuales se establecen dentro del proceso de mantenimiento y labores silviculturales en Segunda intervención con siembra así como el predio denominado Bellavista Ubicado en el Municipio de Barrancabermeja el cual está establecido dentro de los predios a los cuales se realiza los procesos de mantenimiento en tercer año el cual se encuentra sin resiembra.
- Se debe tener en cuenta que para el mes de octubre se deben realizar las visitas de acompañamiento con interventoría y supervisión a los predios establecidos dentro de este informe Dichas visitas se orientarán a la entrega oficial de los predios, la verificación de las actividades de mantenimiento ejecutadas y la evaluación de los resultados técnicos obtenidos.

6.1. ANEXOS

6.1.1. Registro Fotográfico



Fotografia 73 Labores de Ahoyado en el Predio Montelargo



Fotografia 74 Ahoyado en Predio Montelargo (1)



Fotografia 75 Ahoyado mediante herramienta Mecánica en el Predio Montelargo



Fotografia 76 Labores de Resiembra realizadas en el predio Montelargo



Fotografía 77 Individuo Arbóreo establecido en el predio Montelargo luego de realizado el proceso de Mantenimiento (Abonado, Plateado)



Fotografía 78 Individuo Resembrado ubicado en el predio Montelargo



Fotografía 79 Labores de Resiembra y Abonado en el predio el Oso



Fotografía 80 Labores de Resiembra en el Predio El Oso



Fotografia 81 Verificaciones de Resiembra en el Predio



Fotografia 82 Verificacion de las condiciones de Siembra en el Predio el Oso



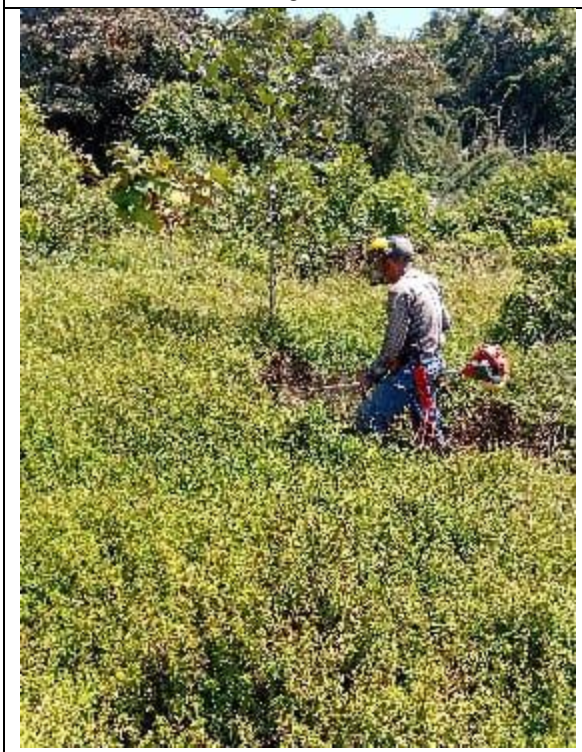
Fotografia 83 Labores de Abonado y Aplicación de Microelementos en el predio el Oso



Fotografia 84 Individuo Arbóreo Plateado ubicado en el predio la Laguna



Fotografia 85 Aplicación y verificación de Abonado en el Predio la Laguna



Fotografia 86 Labores de Plateo en el predio Peña y Casita



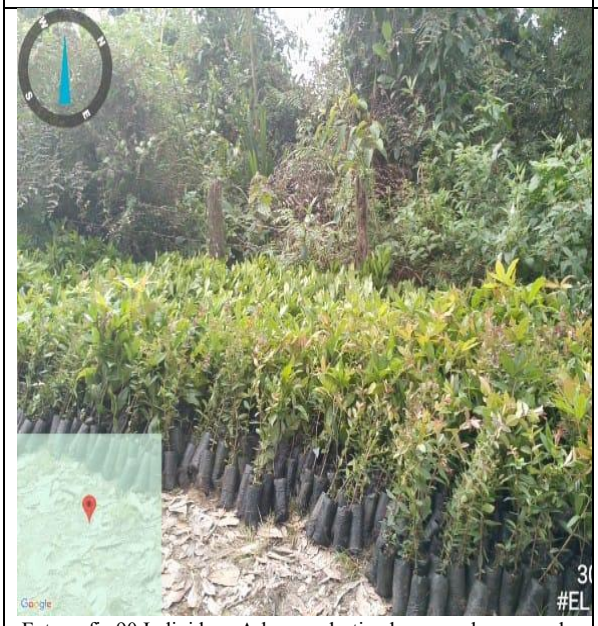
Fotografia 87 Verificacion Inicial en el Predio la Peña y Casita



Fotografía 88 Individuo Plateado y Abonado verificado en el Predio Peña Y Casita



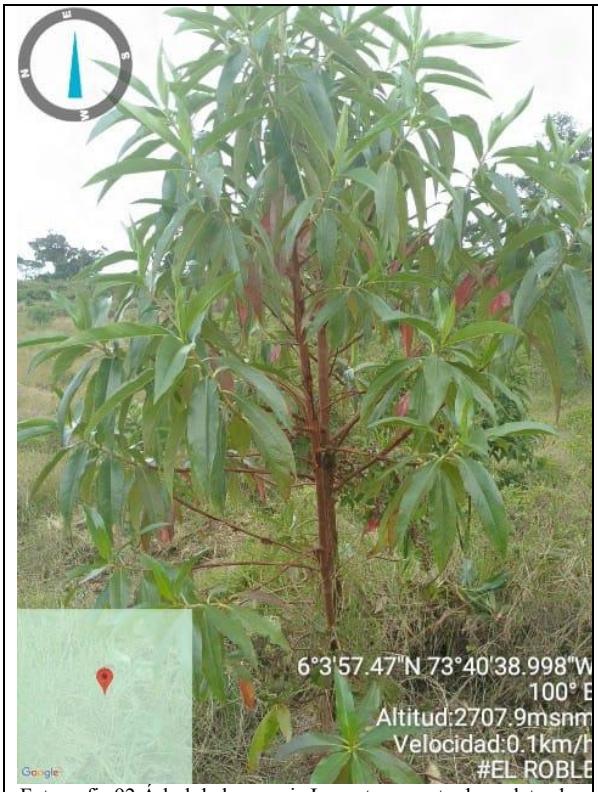
Fotografía 89 Individuo Plateado y Abonado verificado en el Predio Peña Y Casita (1)



Fotografía 90 Individuos Arboreos destinados para el proceso de Resiembra en el predio el Roble



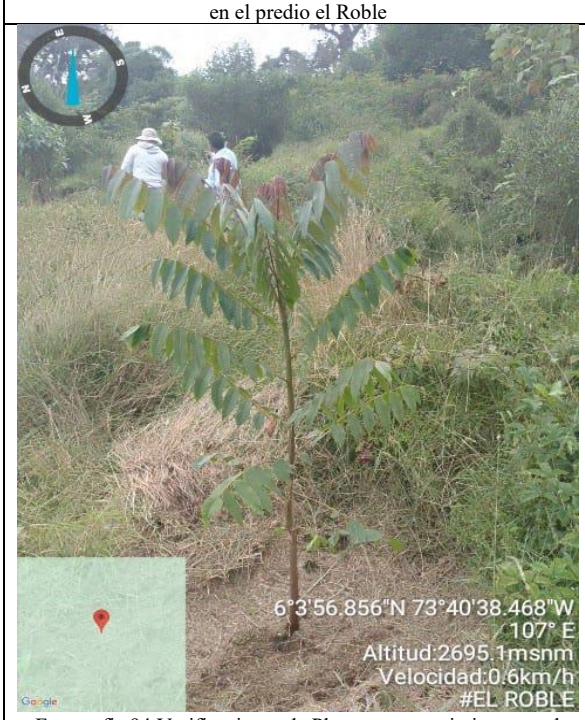
Fotografía 91 Llegada de Individuos arboreos para proceso de Resiembra (El Roble)



Fotografía 92 Árbol de la especie Loqueto encontrado y plateado en el predio el Roble



Fotografía 93 Árbol Plateado ubicado en el predio el Roble



Fotografía 94 Verificaciones de Plateo y mantenimiento en el predio el Roble en compañía de Interventoría



Fotografía 95 Verificaciones de las condiciones iniciales de los individuos arboreos ubicados en el predio el Roble



Fotografía 96 Labores de Abonado en el predio Bellavista



Fotografía 97 Verificacion de Abono para aplicación de individuos arboreos en el predio Bellavista



Fotografía 98 Aplicación de Microelementos a individuos luego de realizado el plateo ubicados en el predio Bellavista



Fotografía 99 Verificacion de Plateo y aplicación de abono a individuos arboreos establecidos en el predio Bellavista



Fotografia 100 Verificacion de aplicación de Abonado



Fotografia 101 Individuo Arbóreo Plateado en el Predio Bellavista

7.2 **Cronograma de Actividades**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO:	REALIZAR LABORES DE MANTENIMIENTO Y MABEJO SILVICULTURAL A LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS PARA CONSOLIDAR PROCESOS DE RESTAURACION, REHABILITACION Y RECUPERACION REALIZADOS POR LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER EN SU JURISDICCION.
FECHA DE INICIO DE INICIO:	JULIO 8 DEL 2025
FECHA DE TERMINACION:	DICIEMBRE 31 DEL 2025

N°	**META**	**N° DE ACTIV**	**ACTIVIDADES**	**INDICADOR DE GESTION**	**TOTAL**	**TIEMPO (Meses)**	**ESTADO**	Julio 8 a Agosto 7				Agosto 8 a Sept 7				Sept 8 a Octub 7				Octub 8 a Nov 7				Nov 8 a Diciem 7				Diciem 8 a Diciem 31			
								1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Realizar Mantenimiento y labores culturales a las plantaciones establecidas por la CAS	1.1	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Segunda Intervención con resiembra	Total de Hectareas	270,46	6	Planeado																								
							Ejecutado	28,357 Ha				100,50 Ha				115,88 Ha																
		1.2	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Tercera Intervención Sin Resiembra		126		Planeado																								
							Ejecutado	81 Ha								9 Ha																
2	Realizar el segumiento tecnico, administrativo, financiero y juridico de las actividades del proyecto	2.1	Informes realizados	Informes realizados	6	6	Planeado																								
							Ejecutado	1 Informe				2 Informe				3 Informe																

EJECUTADO	
PLANEADO	

7.3 Programa de Trabajo

CONSORCIO MANTENIMIENTO 2025
PROGRAMA DE TRABAJO DE OBRA

OBJETO CONTRATO	PERIODO	Responsable
REALIZAR LABORES DE MANTENIMIENTO Y MABEJO SILVICULTURAL A LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS PARA CONSOLIDAR PROCESOS DE RESTAURACION, REHABILITACION Y RECUPERACION REALIZADOS POR LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER EN SU JURISDICCION.	DEL 8 DE JULIO DEL 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025	INGENIERO FORESTAL JOSE MAURICIO OVIEDO JURADO
	CRONOGRAMA (SEMANAS)	

N° DE ACTIV	ACTIVIDADES	INDICADOR DE GESTION	TOTAL		Julio 8 a Agosto 7 (1 2 3 4)	Agosto 8 a Sept 7 (1 2 3 4)	Sept 8 a Octubre 7 (1 2 3 4)	Octubre 8 a Nov 7 (1 2 3 4)	Nov 8 a Diciemb 7 (1 2 3 4)	Diciemb 8 a Diciemb 31 (1 2 3 4)	INDICADOR	MEDIO DE CONTROL	FRECUENCIA DE REVISION	RECURSOS NECESARIOS	RESPONSABLE
1	**Realizar el mantenimiento de las areas boscosas en zonas estrategicas de conservacion ambiental**	Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Segunda Intervención con resiembra	270,46	Planeado							Realización mantenimiento de las áreas boscosas en Zonas estrategicas de conservacion Ambiental = (Número de hectáreas realizado el mantenimiento) / (Número de hectáreas planeado realizar el mantenimiento) *100	Levantamiento de áreas(hectáreas) ejecutado el Segundo mantenimiento	Mensual	MATERIALES (gudañadora, Plántulas, estacas, azadón, barra, saca tierra, machete, Arboles, hidro retenedor, Lorsban polvo, Triple 15, HUMANOS (obreros)	PROFESIONAL COORDINADOR
				Ejecutado	28,357 Ha	100,50 Ha	115,88 Ha								
		Hectáreas con mantenimiento y labores silviculturales Tercera Intervención Sin Resiembra	126	Planeado								Levantamiento de áreas(hectáreas) ejecutado el Tercer mantenimiento		MATERIALES (gudañadora, Plántulas, estacas, azadón, barra, saca tierra, machete, Lorsban polvo, Triple 15, HUMANOS (obreros)	
				Ejecutado	81 Ha	0 Ha	9 Ha								
2	**Realizar el segumiento tecnico, administrativo, financiero y juridico de las actividades del proyecto**	Informes realizados	6 INFORMES	Planeado							informes de avance de obra entregados a interventoria y supervision	Numero de informes entregados	Mensual	Materiales (Computador, papeleria, afiliacion a salud; informacion general, etc.	PROFESIONAL COORDINADOR
				Ejecutado	1 Informe	2 informe	3 Informe								

EJECUTADO	
PLANEADO	

6.2. CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Según el cronograma de actividades presentado por el contratista de obra se tiene un avance a la fecha de corte del presente informe de 244.737 hectáreas correspondientes a mantenimiento y labores silviculturales de segunda intervención con resiembra de 270.46 hectáreas totales, 90 hectáreas correspondientes a mantenimiento y labores silviculturales de tercera intervención sin resiembra de 126 hectáreas totales.

7. DESCRIPCIÓN CONTRATO DE CONSULTORÍA

7.1. Información general del contrato de interventoría

Tabla 7 Información general interventoría

CONTRATO No.:	00840-2025		
CONTRATISTA:	UT INTERVENTORIA MANTENIMIENTO		
Nit o C.C. No.	901.961.667-3		
OBJETO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA PARA EL PROYECTO: REALIZAR LABORES DE MANTENIMIENTO Y MANEJO SILVICULTURAL A LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS, PARA CONSOLIDAR LOS PROCESOS DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN REALIZADOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER EN SU JURISDICCION"		
VALOR INICIAL:	CIENTO DIECINUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($119.576.528).		
VALOR ADICIONAL:			
PLAZO CONTRATO:	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ POR SEIS (06) MESES, A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, SIN EXCEDER EN NINGÚN CASO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025		
PLAZO ADICIONAL:			
SUPERVISOR:	EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ		
CARGO SUPERVISOR	SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL		
FECHA INICIO DEL CONTRATO:	04/07/2025		
FECHA DE SUSPENSIÓN		**No Aplica**	X
FECHA DE REINICIO		**No Aplica**	X
FECHA DE TERMINACIÓN 1:	31/12/2025		
FECHA DE TERMINACIÓN 2 (Si aplica)			
VALOR A PAGAR			
ACTA A PAGAR:			
PAGO No: (En Números)			

7.2. Control de pólizas y garantías contrato de interventoría.

Atendiendo a lo establecido en el Contrato de interventoría, a continuación, se relacionan los amparos correspondientes a las pólizas que amparan el respectivo Contrato de Interventoría.
Que las garantías exigidas para la ejecución del contrato se encuentran a la fecha ajustadas a los límites de existencia y extensión del riesgo amparado, exigidos para avalar las obligaciones que se deben cumplir a través de la Póliza de cumplimiento No. B-100064369 expedida por SEGUROS MUNDIAL, la cual fue aprobada por la CAS el día 4 de julio de 2025 y que se describe a

continuación:

SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES			
PÓLIZA – SEGUROS MUNDIAL		**No.** B-100064369	
RIESGO ASEGURADO	**VALOR ASEGURADO**	**FECHA INICIAL**	**FECHA VENCIMIENTO**
Cumplimiento	$23.915.305,60	03-JUL-2025	30-JUN-2026
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	$23.915.305,60	03-JUL-2025	31/DIC/2028
Calidad del Servicio	$23.915.305,60	03-JUL-2025	31-DIC-2026

7.3. Actividades ejecutadas por la interventoría durante el periodo

7.3.1. Actividades técnicas desarrolladas por la interventoría durante el periodo de reporte.

A continuación, se detallan las actividades desarrolladas por parte de la Interventoría y su equipo de trabajo:

- Se autorizó el inicio de las actividades de mantenimiento tras la validación de los insumos, materiales y recursos logísticos, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas en el control

- Se llevó a cabo el seguimiento y la verificación de las labores ejecutadas por el personal del contratista, suministrando recomendaciones técnicas puntuales que permitieron corregir y estandarizar las prácticas de trazado, plateo, ahoyado, siembra y aplicación de insumos, conforme a lo establecido en las especificaciones contractuales.

- Se efectuó seguimiento a las actividades silvícolas en un área de 115,88 hectáreas, verificando además la resiembra correspondiente al 10% del área intervenida, como parte de la ejecución del plan de mantenimiento que contempla un total de 270 hectáreas, asegurando de esta manera el cumplimiento de los lineamientos técnicos y contractuales establecidos.

- Se verificó la aplicación de medidas de control fitosanitario en las áreas de mantenimiento, mediante el uso de productos clasificados en las categorías de toxicidad III (moderadamente tóxicos) y IV (ligeramente tóxicos), asegurando el estricto cumplimiento de los protocolos de seguridad establecidos por el fabricante y las especificaciones contractuales.

- Se continuó con la socialización al personal de campo dispuesto por el contratista en cada frente de trabajo, enfatizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato, particularmente en lo relacionado con la reposición del material vegetal, garantizando la estandarización de los procesos.

- Se cuantificó y avaló por parte del equipo profesional de la interventoría la ejecución de las labores de mantenimiento en cada uno de los predios intervenidos, consolidando la trazabilidad de las actividades y la validación de los avances reportados por el contratista.

- Se realizó la verificación de la correcta aplicación de la mezcla de especies forestales en los trabajos de trazado, asegurando la conformación de una cobertura boscosa diversa que contribuya a la estabilidad ecológica y los procesos de restauración previstos.

7.3.2. Actividades administrativas desarrolladas por la interventoría

Se ha hecho presencia activa en cada uno de los espacios de reunión y comités liderados por la Supervisión de la CAS, contribuyendo en la revisión, concertación y definición de acciones orientadas a garantizar la correcta ejecución técnica y administrativa del contrato de obra e interventoría.

Se efectúa control continuo sobre los plazos definidos en el cronograma contractual y sobre la asignación del recurso humano por parte del ejecutor, asegurando la adecuada programación y el desarrollo oportuno de las actividades previstas en el proyecto.

Se efectuó la verificación del personal contratado, asegurando que cada trabajador cuente con la respectiva vinculación al Sistema de Seguridad Social y que los aportes se encuentren al día, en cumplimiento de la normatividad vigente.

Tabla 8 Recursos humanos

ASISTENCIA TECNICA				
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**TITULO PROFESIONAL**	**ACTIVIDADES**	**DEDICACIÓN**
Fernando Ruiz Orozco	Coordinador	Ingeniero Forestal o Agroforestal, con título de postgrado en la Modalidad de Especialización	Este profesional estará encargado de coordinar las actividades técnicas, administrativas, financieras y jurídicas y de verificar las actividades que adelanten el equipo técnico y administrativo de las empresas contratistas.	CON DEDICACION DEL 50%
José Mauricio Oviedo	Ingeniero Forestal Residente	Ingeniero forestal o Agroforestal	Este profesional estará encargado de verificar e inspeccionar las actividades técnicas de campo; de hacer que se cumpla con los requerimientos técnicos y especificaciones de materiales, insumos y demás a usar durante la ejecución de las obras, así como del control verificación y seguimiento a las labores en campo realizadas. Con disponibilidad del 100%.	CON DISPONIBILIDAD DEL 100%
Fredy Armando Arenales	Ingeniero Forestal Residente	Ingeniero forestal o Agroforestal	Este profesional estará encargado de verificar e inspeccionar las actividades técnicas de campo; de hacer que se cumpla con los requerimientos técnicos y especificaciones de	CON DISPONIBILIDAD DEL 100%

			materiales, insumos y demás a usar durante la ejecución de las obras, así como del control verificación y seguimiento a las labores en campo realizadas. Con disponibilidad del 100%.	
Jaison Rafael González Tovar	Auxiliar Administrativo	Bachiller técnico	Este profesional se encarga de realizar la vinculación de ARL a los diferentes trabajadores, papelería, para redactar cartas, informes y otros documentos, atender llamadas telefónicas, organizar reuniones, llevar la agenda	CON DISPONIBILIDAD DEL 100%
Lina María Gil Londoño	Contador	Contador Publico	Llevar el registro contable del consorcio, presentar retenciones, elaborar facturas electrónicas.	CON DISPONIBILIDAD DEL 30%
Angela María Vargas Forero	Abogado	Abogado	Asesorar en temas legales y Normativos, gestionar permisos licencias y cumplimiento legal, redactar y revisar contratos y acuerdos.	CON DISPONIBILIDAD DEL 30%

- **Actas generadas durante el periodo de reporte**

Durante el periodo de reporte no se han generado actas.

- **Relación de actas generadas contrato de obra**

ACTA	FECHA	OBSERVACION

- **Relación de actas generadas contrato de interventoría**

ACTA	FECHA	OBSERVACION

7.3.3. Actividades financieras

A continuación, se presenta el estado actual de ejecución presupuestal de cada uno de los contratos:

- **Contrato de obra:**

DESCRIPCIÓN	VLR. INICIAL	EJECUTADO		POR EJECUTAR	
		VALOR	%	VALOR	%
VLR. CONTRATO INICIAL	$ 1.291.128.291	$ 1.110.045.220	85.97%	$ 181.083.070	14.03%

- **Contrato de interventoría:**

DESCRIPCIÓN	VLR. INICIAL	EJECUTADO		POR EJECUTAR	
		VALOR	%	VALOR	%
VLR. CONTRATO INICIAL	$ 119.576.528	$ 59.788.264,00	50.00%	$ 59.788.264,00	50.00%

7.4. Recurso empleado por la interventoría: personal, equipos

INTERVENTORIA						
CANTIDAD	CARGO/OFICIO	SUELDO Y / O JORNAL MENSUAL		MESES	DEDICACION	VALOR PARCIAL
COSTO PERSONAL						
	PERFIL PROFESIONAL					
1	Coordinador	$ 3.099.996,00		6	20%	$ 3.719.995,20
2	Profesional de campo	$ 2.950.988,00		6	100%	$ 35.411.856,00
1	Profesional Abogado	$ 2.216.697,00		6	20%	$ 2.660.036,40
1	Profesional de Contador	$ 2.216.697,00		6	20%	$ 2.660.036,40
1	Asistente	$ 1.620.080,00		6	20%	$ 1.944.096,00
Subtotal Personal						$ 46.396.020,00
					FACTOR MULTIPLICADOR	2,0234
					SUBTOTAL COSTO PERSONAL	$ 93.877.706,87
CANTIDAD	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO ($)	DEDICACION	TIEMPO DE UTILIZACION MESES	VALOR PARCIAL
OTROS COSTOS						
1	Transporte personal	mes	$ 6.312.000,00	20%	5	$ 6.312.000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS						$ 6.312.000
FACTOR MULTIPLICADOR						$ 1
TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS						$ 6.606.770
SUBTOTAL PRESUPUESTO						$ 100.484.477
IVA (19%)						$ 19.092.051
COSTO TOTAL						**$ 119.576.528**

7.5. Observaciones y recomendaciones

- Durante las visitas de seguimiento y verificación técnica, se evidencia que las labores de mantenimiento y manejo silvícola en los predios ubicados en los municipios de Betulia (El Oso, La Laguna y Montelargo), Chipatá (El Roble, Peña y Casita) y Confines (lote vereda Blanco Blanco) se desarrollan conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

  Las actividades de resiembra, equivalentes al 10% del total de individuos, se ejecutan adecuadamente, observando la reposición efectiva del material vegetal y un manejo apropiado en las labores de plateo y abonado en los individuos con buen estado fitosanitario.

  En el predio Bellavista, municipio de Barrancabermeja, correspondiente al tercer mantenimiento, se verifica una excelente sobrevivencia de las plantaciones, por lo cual no se requiere reposición de individuos.

  Recomendación: Mantener el control técnico sobre las labores de resiembra, garantizando la diversidad de especies y la aplicación de los procedimientos adecuados en el manejo del material vegetal, de acuerdo con las especificaciones del plan silvícola.Las intervenciones adelantadas fortalecen el crecimiento saludable de las especies forestales, promoviendo la disminución de la competencia vegetal, el mejoramiento de las condiciones edáficas y la prevención de plagas y enfermedades que puedan afectar su desarrollo.
- Durante los trabajos de inspección técnica realizados en los predios El Oso y La Laguna del municipio de Betulia, se emitieron una mortalidad superior al 15% de los individuos plantados en el año 2024. Este comportamiento se atribuye a las condiciones de sequía extrema presentadas en la zona durante el periodo seco, las cuales generanon estrés hídrico y afectarán significativamente la supervivencia de las especies forestales.

  Como parte del proceso de seguimiento, se efectuó una evaluación comparativa de supervivencia por especie, identificando aquellas con mayor capacidad de adaptación al entorno local.

  Recomendación: Fortalecer las estrategias de manejo silvícola adaptativo, incluyendo la selección de especies tolerantes a la sequía, la implementación de prácticas de retención de humedad y la programación de resiembras en el inicio de la temporada de lluvias, para mejorar los índices de establecimiento y supervivencia.
- En los predios El Roble y Peña y Casita, ubicados en el municipio de Chipatá, se observa una interrupción en la continuidad de las labores de mantenimiento, lo que ha generado un aumento en la cobertura de pastos que compiten con las especies forestales por agua, luz y nutrientes.

  Este factor ha incidido en una mortalidad cercana al 15%, situación que ha sido mitigada parcialmente mediante la ejecución de plateos adicionales, resiembras y aplicación de abonos, con resultados favorables en la recuperación de las plantaciones.

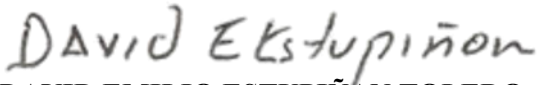
Recomendación: Implementar un plan de mantenimiento permanente y sistemático, con seguimiento técnico riguroso, priorizando el control de vegetación competidora y el fortalecimiento del suelo, a fin de consolidar el desarrollo de las especies establecidas.

- Durante el periodo comprendido entre el 8 de septiembre y el 8 de octubre del presente año, el proyecto alcanzó un avance físico del **85,97%** en la ejecución de las actividades de mantenimiento y manejo silvicultural.

  Las labores desarrolladas incluyeron limpieza de caminos, control de arvenses y pastos, plateo, fertilización y control fitosanitario, ejecutadas en los predios ubicados en los municipios de Confines, Betulia y Chipatá, dentro del componente de segunda intervención con resiembra.

  En el caso del predio Bellavista, localizado en el municipio de Barrancabermeja, correspondiente a la fase de tercer mantenimiento, se constató un adecuado estado fitosanitario de los individuos establecidos, por lo que no fue necesario realizar labores de reposición o resiembra.
- Se proyecta que durante el mes de octubre se desarrollen visitas técnicas conjuntas entre la Interventoría y la Supervisión, dirigidas a los predios objeto del presente informe.

  Estas visitas tendrán como finalidad constatar el cumplimiento de las actividades silviculturales y de mantenimiento, evaluar el estado actual de las plantaciones y formalizar la entrega técnica de los predios, de acuerdo con los criterios establecidos en el contrato de obra.
- Para el establecimiento de resiembras es necesario implementar un diseño que asegure la diversidad de especies forestales, evitando la concentración de una sola especie en distintas zonas del predio. Se debe priorizar la mezcla de especies como estrategia para fortalecer los procesos de restauración ecológica y garantizar la sostenibilidad de las plantaciones
- El acompañamiento técnico realizado durante el desarrollo de la obra ha hecho posible verificar la correcta ejecución de las actividades en los predios inspeccionados, al tiempo que asegura la programación y continuidad de las visitas previstas, fortaleciendo la sostenibilidad de las plantaciones y el logro de las metas de restauración y manejo forestal.



DAVID EMILIO ESTUPIÑAN TOLEDO

R/L UT INTER MANTENIMIENTO

Interventor

7.6. ANEXO No. 1. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía No	**1**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Coberturas presentes en las áreas de intervención



Fotografía No	**2**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**3**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**4**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**5**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**6**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**7**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**8**
Fecha:	16/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**9**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de selección de plántulas forestales en vivero certificado



Fotografía No	**10**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de selección de plántulas forestales en vivero certificado



Fotografía No	**11**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de selección y transporte de plántulas forestales en vivero certificado.



Fotografía No	**12**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de selección de plántulas forestales en vivero certificado



Fotografía No	**13**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de selección y transporte de plántulas forestales en vivero certificado.



Fotografía No	**14**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de selección de plántulas forestales en vivero certificado



Fotografía No	**15**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación plateo y fertilización de especies en mantenimiento



Fotografía No	**16**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación plateo y fertilización de especies en mantenimiento



Fotografía No	**17**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Coberturas presentes en las áreas de intervención



Fotografía No	**18**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Coberturas presentes en las áreas de intervención



Fotografía No	**19**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de la supervivencia de especies forestales objeto de mantenimiento



Fotografía No	**20**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación de la supervivencia de especies forestales objeto de mantenimiento



Fotografía No	**21**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**22**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**23**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**24**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**25**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**26**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**27**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación mantenimiento y supervivencia de especies forestales



Fotografía No	**28**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación del estado fitosanitario de especies forestales previo a la siembra



Fotografía No	**29**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Verificación del estado fitosanitario de especies forestales previo a la siembra



Fotografía No	**30**
Fecha:	17/09/2025
Observaciones:	Coberturas presentes en las áreas de intervención, zona de bosque natural de interés ecológico contiguo a zonas programadas para mantenimiento y resiembra.