Envigado, 12 de diciembre de 2025

Ingeniero

LUIS EDUARDO TABORDA RAMÍREZ
Supervisor Contrato No ENV-15-21-1232-25
Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario

ASUNTO: Informe de avance de ejecución, contrato No ENV-15-21-1232-25

De acuerdo con el control y seguimiento pertinente y relacionado con el asunto, la entidad ejecutora informa el avance físico de actividades para el periodo del 22 de noviembre al 12 de diciembre de 2025 del contrato No. ENV-15-21-1232-25 que tiene por objeto "PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS PARA ADELANTAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO, MANEJO Y RESTAURACIÓN DE PREDIOS MUNICIPALES PARA LA CONSERVACIÓN, ASOCIADOS A CUENCAS ABASTECEDORAS, ADEMÁS DEL MEJORAMIENTO AMBIENTAL CON ACCIONES INTEGRALES DE LA BIODIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS Y OTRAS ZONAS VERDES CON ACCIONES DE SILVICULTURA EN ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO"

Cordialmente,

Carolina Rico Ramírez
Coordinara Ambiental
Consorcio Silvicultura JEAGAMB

Informe de avance del 22 de noviembre al 12 de diciembre de 2025
Fase operativa del contrato No ENV-15-21-1232-25
Entre Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario y Consorcio Silvicultura JEAGAMB

Objeto

"PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS PARA ADELANTAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO, MANEJO Y RESTAURACIÓN DE PREDIOS MUNICIPALES PARA LA CONSERVACIÓN, ASOCIADOS A CUENCAS ABASTECEDORAS, ADEMÁS DEL MEJORAMIENTO AMBIENTAL CON ACCIONES INTEGRALES DE LA BIODIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS Y OTRAS ZONAS VERDES CON ACCIONES DE SILVICULTURA EN ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO"

PRESENTADO A:

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO

PREPARADO POR

CONSORCIO SILVICULTURA JEAGAMB

Envigado, Colombia
Diciembre

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN 6
1. ACTIVIDADES DEL CONTRATO 7
1.1 Actividad 1. Mantenimiento de áreas para la conservación del recurso hídrico 7
1.2 Actividad 2. Labores Silviculturales 8
1.3 Actividad 3. Mantenimiento de Viveros 8
2. AVANCE OPERATIVO DE ACTIVIDADES 11
2.1 Actividad 1. Mantenimiento de áreas para la conservación recurso hídrico 11
2.1.1 Mantenimiento de árboles 11
2.1.2 Desarrollar el mantenimiento a 1300 individuos de Palma de Cera 13
2.1.3. Realizar la entresaca de especies exóticas o introducidas 13
2.1.4 Realizar el enriquecimiento vegetal, con la siembra de 1143 árboles 16
2.1.5. Realizar el aislamiento de 9545 metros lineales en los predios municipales 16
2.1.6. Realizar el amojonamiento de predios 19
2.1.7. Realizar la adecuación de 5000 ml de caminos 20
2.2 Actividad 2. Labores silviculturales 23
2.3 Actividad 3. Mantenimiento de viveros 30

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ficha técnica del Contrato 6
Tabla 2. Actividades y alcances del contrato ENV-15-21-1232-25 9

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Árboles antes del mantenimiento. 12
Figura 2. Árboles durante mantenimiento 12
Figura 3. Árboles después del mantenimiento 13
Figura 4. Individuos arbóreos, antes de la intervención 15
Figura 5. Individuos arbóreos, durante la intervención. 15
Figura 6. Individuos arbóreos, después de la intervención. 15
Figura 7. Predios antes de alinderamiento. 17
Figura 8. Predios durante alinderamiento 18
Figura 9. Predios después de alinderamiento. 18
Figura 10. Mojones, durante la elaboración. 19
Figura 11. Mojones instalados. 20
Figura 12. Árbol falso laurel, barrio Alcalá 23
Figura 13. Árbol Falso Laurel, barrio Villagrande 24
Figura 14. Árbol 1 Eucalipto, vía al parque ecológico. 25
Figura 15. Árbol 2 Eucalipto, vía al parque ecológico. 25
Figura 16. Árbol 3 Eucalipto, vía al parque ecológico. 26
Figura 17. Árbol 4 Eucalipto, vía al parque ecológico. 26
Figura 18. Árbol 5 Eucalipto, vía al parque ecológico. 27
Figura 19. Árbol Higuerón, barrio La Mina 27
Figura 20. Árbol Araucaria, barrio El Portal 28
Figura 21. Árbol Tambor, barrio Otra Parte 28

ANEXOS

Anexo 1. Corte 4 del contrato No ENV-15-21-1232-25.

Anexo 2. Avance general del contrato.

Anexo 3. Documentación actividad 1, entresacá.

Anexo 4. Documentación actividad 2, tala.

Anexo 5. Informe de socialización, actividad 2, tala.

Anexo 6. Factura.

Anexo 7. Parafiscales.

Anexo 8. Seguridad social, actividad 1.

PRESENTACIÓN

Se presenta a continuación la ficha técnica del Contrato No ENV-15-21-1232-25. El cual será ejecutado de manera articulada con La secretaria de Medo Ambiente y Desarrollo Agropecuario.

Tabla 1. Ficha técnica del Contrato

CONTRATO Nro.	ENV-15-21-1232-25
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Licitación Pública
TIPO DE CONTRATO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
CONTRATANTE:	Municipio de Envigado
IDENTIFICACIÓN:	NIT.890.907.106-5
CONTRATISTA:	CONSORCIO SILVICULTURA JEAGAMB 2025
IDENTIFICACIÓN:	NIT 901.977.377-2
OBJETO DEL CONTRATO:	"PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS PARA ADELANTAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO, MANEJO Y RESTAURACIÓN DE PREDIOS MUNICIPALES PARA LA CONSERVACIÓN, ASOCIADOS A CUENCAS ABASTECEDORAS, ADEMÁS DEL MEJORAMIENTO AMBIENTAL CON ACCIONES INTEGRALES DE LA BIODIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS Y OTRAS ZONAS VERDES CON ACCIONES DE SILVICULTURA EN ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO"
VALOR SUBTOTAL SIN IVA:	NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES CIENTO IVA UN MIL QUINIENTOS PESOS ($968.101.500)
IVA:	CIENTO OCHENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS ($183.939.285)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES CUARENTA MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS ($1.152.040.785) IVA INCLUIDO
FECHA DE INICIACIÓN:	26 DE AGOSTO DEL 2025
FECHA DE FINALIZACIÓN:	15 DE DICIEMBRE DEL 2025
ACTIVIDADES PARA EJECUTAR:	ACTIVIDAD 1. MANTENIMIENTO DE ÁREAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO. ACTIVIDAD 2. LABORES SILVICULTURALES. ACTIVIDAD 3. MANTENIMIENTO DE VIVEROS.
SUPERVISOR:	LUIS EDUARDO TABORDA RAMÍREZ

1. ACTIVIDADES DEL CONTRATO

En el marco del contrato ENV-15-21-1232-25 celebrado entre Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario y Consorcio Silvicultura JEAGAMB cuyo objeto es "PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS PARA ADELANTAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO, MANEJO Y RESTAURACIÓN DE PREDIOS MUNICIPALES PARA LA CONSERVACIÓN, ASOCIADOS A CUENCAS ABASTECEDORAS, ADEMÁS DEL MEJORAMIENTO AMBIENTAL CON ACCIONES INTEGRALES DE LA BIODIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS Y OTRAS ZONAS VERDES CON ACCIONES DE SILVICULTURA EN ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO" se presenta el segundo informe de actividades ejecutadas desde el 22 de noviembre al 12 de diciembre de 2025 y los avances alcanzados en relación con las metas propuestas.

El Contrato está compuesto por tres alcances o actividades que buscan mejorar la calidad ambiental del Municipio de Envigado, detalladas a continuación.

1.1 Actividad 1. Mantenimiento de áreas para la conservación del recurso hídrico

El mantenimiento de áreas para la conservación del recurso hídrico incluye las siguientes acciones:

- Mantenimiento de árboles plantados ubicados en áreas protectoras de fuentes hídricas prioritarias para el Municipio de Envigado.
- Desarrollar el mantenimiento a mil trescientos (1.300) individuos de Palma de Cera.
- Realizar la entresaca de especies exótica o introducidas.
- Realizar el enriquecimiento vegetal de los predios, con la siembra de 1143 árboles nativos.
- Realizar el aislamiento de 9545 metros lineales en los predios municipales.
- Realizar el amojonamiento de predios en los perímetros para un total de 521 mojones.
- Realizar la adecuación de 5000 metros lineales de caminos en predios municipales para facilitar ingreso y movilidad dentro de los mismos.
- Manejar y controlar 30000 m^2 de especies invasoras que limitan el crecimiento de especies nativas presentes en ecosistemas estratégicos asociados a fuentes hídricas del municipio de Envigado.
- Desarrollar acciones de sensibilización para la conservación, a través de la instalación de 10 vallas con mensajes alusivos a los servicios ecosistémicos del SILAPE y de identificación de los predios municipales.

- Realizar el mantenimiento de doce (12) Vallas y Dieciocho (18) señaléticas establecidas en los años anteriores en predios municipales y áreas de influencia del SILAPE.
- Realizar la adecuación o instalación de broches de ingreso a 3 predios municipales.
- Realizar la estructuración de la información de las acciones contractuales desarrolladas en una geodatabase.

1.2 Actividad 2. Labores Silviculturales

Se realizará apoyo a las actividades que se desarrollen desde la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, relacionadas con árboles que requieran la intervención o manejo silvicultural o que requieran atención por conflicto, manejo, necesidad, riesgo o emergencia, bien sea mediante la tala o poda, lo cual se ejecutará de acuerdo al concepto técnico y aval previo de la Dirección de Ecosistemas y Biodiversidad.

- Se deberá realizar la tala de 5 árboles con altura entre con altura entre 10-15 m, con grado de dificultad variable (por la existencia de viviendas, vía pública, infraestructura de servicios públicos, vegetación arbórea nativa existente, la cual se debe conservar en lo posible), dichas intervenciones serán determinadas previamente por la supervisión. Incluye trozado, repique, chipeado, transporte y disposición de material vegetal al sitio indicado.
- Se deberá realizar la tala de 5 árboles con altura entre con altura entre 15-20 m, con grado de dificultad variable (por la existencia de viviendas, vía pública, infraestructura de servicios públicos, vegetación arbórea nativa existente, la cual se debe conservar en lo posible), dichas intervenciones serán determinadas previamente por la supervisión. Incluye trozado, repique, chipeado, transporte y disposición de material vegetal al sitio indicado.
- Se deberá realizar la tala de 34 árboles con altura entre con altura mayor a 20 m, con grado de dificultad variable (por la existencia de viviendas, vía pública, infraestructura de servicios públicos, vegetación arbórea nativa existente, la cual se debe conservar en lo posible), dichas intervenciones serán determinadas previamente por la supervisión. Incluye trozado, repique, chipeado, transporte y disposición de material vegetal al sitio indicado.

1.3 Actividad 3. Mantenimiento de Viveros

Se realizarán las adecuaciones de los viveros municipales, donde se tendrán en cuenta materiales de la mejor calidad, que deberán ser previamente presentados a la supervisión para su aprobación. Los valores deberán incluir transporte, montaje, mano de obra y adecuación de los viveros.

La siguiente tabla relaciona las metas propuestas para cada una de las actividades objeto del contrato.

Tabla 2. Actividades y alcances del contrato ENV-15-21-1232-25

ACTIVIDAD		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	META
Actividad 1. Mantenimiento de áreas para la conservación recurso hídrico (322)	1	Mantenimiento de árboles plantados	unidad	10511
	2	Mantenimiento de Palma de Cera	unidad	1300
	3	Realizar la entresaca de especies exótica o introducidas	unidad	623
	4	Realizar el enriquecimiento vegetal de los predios, con la siembra de especies nativas	unidad	1143
	5	Realizar el aislamiento de predios con alinderamiento	ml	9545
	6	Realizar el amojonamiento de predios según especificación técnica	unidad	521
	7	Realizar la adecuación de caminos para facilitar ingreso y movilidad dentro de los mismos	ml	5000
	8	Manejar y controlar especies invasoras que limitan el crecimiento de especies nativas presentes en ecosistemas estratégicos asociados a fuentes hídricas	m2	30000
	9	Instalación de vallas con mensajes alusivos a los servicios ecosistémicos de las áreas protegidas y la identificación de predios que protegen el recurso hídrico	unidad	10
	10	Realizar el mantenimiento de vallas y señaléticas establecidas en los años anteriores en predios municipales y áreas de influencia del SILAPE	unidad	30
	11	Realizar la adecuación o instalación de broches de ingreso a 3 predios municipales	unidad	3
	12	Realizar la estructuración de la información de las acciones contractuales desarrolladas en una geodatabase	unidad	1
Actividad 2. Labores Silviculturales (525)	13	Tala de árboles (10-15m) incluye: tala, trozado, repique, chipeado, transporte y disposición de material vegetal al sitio indicado	unidad	5
	14	Tala de árboles (15-20m) incluye: tala, trozado, repique, chipeado, transporte y disposición de material vegetal al sitio indicado	unidad	5
	15	Tala de árboles (+20m) incluye: tala, trozado, repique, chipeado, transporte y disposición de material vegetal al sitio indicado	unidad	34
Actividad 3. Mantenimiento de viveros (525)		**VIVERO EL DORADO**		
	16	Cambio cubierta y mantenimiento general invernadero alto (10m x 15 m) con 1 canal en polietileno Espectra	global	1
	17	Sistema de riego por aspersión para invernadero alto (10m x 15 m) con válvulas manuales	global	1

ACTIVIDAD		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	META
	18	Cambio de cubierta y mantenimiento general invernadero de sustratos (6,5mX5m)	global	1
	19	Mantenimiento polisombra 7,2m x 19 m	global	1
	20	Sistema de riego por aspersión para polisombra (7,2m x 19 m) con válvulas manuales	global	1
	21	Cerramiento malla eslabonada cl 12 de 1,8 de alto 45 m x con puerta	ml	50
	22	Cambio polisombra 45% de 13m x 8 m	global	1
	23	Mesa de vivero para almácigos en madera inmunizada de 1,3m x 13m con parales cada 1,5m y con media 9 maderas longitudinales	ml	39
	24	Cerramiento malla eslabonada cl 12 de 1,8 de alto 33 m x con puerta	ml	39
		VIVERO LA HELIODORA		
	25	Cambio cubierta y mantenimiento general invernadero alto (11m x 13.5 m) en polietileno Espectra	global	1
		VIVERO EL SALADO		
	26	Mantenimiento invernadero de 12m x 19m con cambio de cubierta en Polietileno espectra, tensado de zaran	global	1
	27	Sistema de riego para invernadero de 12m x 19m por aspersión con válvulas manuales	global	1
	28	Mantenimiento invernadero alto tipo pagoda de 10,2 x 10m con cambio de polietileno espectra y una alfarda	global	1
	29	Mantenimiento invernadero cítricos de 10m x 14 m por aspersión con válvulas manuales	global	1
	30	Sistema de riego para invernadero cítricos de 10m x 14m por aspersión con válvulas manuales	global	1
	31	Reparación sistema de riego polisombra 300 m2	global	1

2. AVANCE OPERATIVO DE ACTIVIDADES

Durante el presente periodo de ejecución contractual, correspondiente a las fechas estipuladas en este informe, se registró un avance significativo en el desarrollo de las actividades programadas. A la fecha, se ha logrado alcanzar el 100% de las cantidades y actividades establecidas, cumpliendo plenamente con el objeto del contrato.

Cabe destacar que algunas de estas actividades ya habían sido finalizadas y reportadas en el informe del periodo anterior, mientras que las restantes se completaron satisfactoriamente durante el presente corte. Este cumplimiento integral evidencia la eficiencia en la planificación y ejecución de los trabajos, garantizando la satisfacción de los objetivos previstos por el contrato.

2.1 Actividad 1. Mantenimiento de áreas para la conservación recurso hídrico

Dentro de la Actividad 1: "Mantenimiento de áreas para la conservación del recurso hídrico", se llevaron a cabo diversas subactividades orientadas a contribuir directamente con la protección de los ecosistemas estratégicos asociados a las fuentes hídricas del municipio de Envigado.

2.1.1 Mantenimiento de árboles plantados ubicados en áreas protectoras de fuentes hídricas prioritarias para el Municipio de Envigado

Como parte de la ejecución contractual destinada al mantenimiento de áreas reforestadas con especies nativas en los predios del municipio de Envigado, se intervinieron 6597 individuos arbóreos, ubicados en los predios Los Medina, Catedral, La Miranda, Carriquí, Catedral 2 y el Cerro Tutelar. Al integrar a esta cifra los mantenimientos ejecutados en los periodos anteriores, se verifica un avance acumulado del 100% frente a los 10.511 árboles estipulados en el objeto contractual, dando por culminada la actividad y acreditando el cumplimiento total de la meta establecida.

El mantenimiento realizado comprendió diversas labores silviculturales orientadas a favorecer el adecuado desarrollo de los individuos arbóreos, de la siguiente manera:

- Se efectuó la limpieza alrededor de los árboles, mediante la eliminación manual de los arvenses y pastos de corte que competían por nutrientes, agua y espacio, procurando en todo momento no afectar el sistema radicular.
- Se llevó a cabo el replanteo en un radio de 60 cm, removiendo controladamente la cobertura vegetal alrededor de la base del árbol (en un diámetro de 1 a 1,2 m), utilizando herramientas manuales como azadones,

seguido del aporque correspondiente para mejorar estabilidad y aireación del suelo.

- Se realizó la fertilización de los individuos aplicando 50 g/árbol de fertilizante 10-30-10, 50 g/árbol de Agrimins, 50 g/árbol de micorriza, 1 kg/árbol de materia orgánica y 300 g/árbol de roca fosfórica, con el propósito de optimizar las condiciones nutricionales y promover un crecimiento vigoroso.

No fue necesario realizar control fitosanitario durante el proceso de mantenimiento, ya que no se encontraron árboles con daños causados por patógenos o plagas; lo cual está sustentado por la ingeniera forestal a cargo.

En la siguientes imágenes se presenta el registro fotográfico correspondiente al mantenimiento realizado a los 6597 individuos arbóreos. Dicho registro evidencia el proceso de intervención, mostrando las condiciones de los árboles después de la ejecución de las labores silviculturales, con el fin de reflejar el avance y los resultados alcanzados en esta fase de mantenimiento.

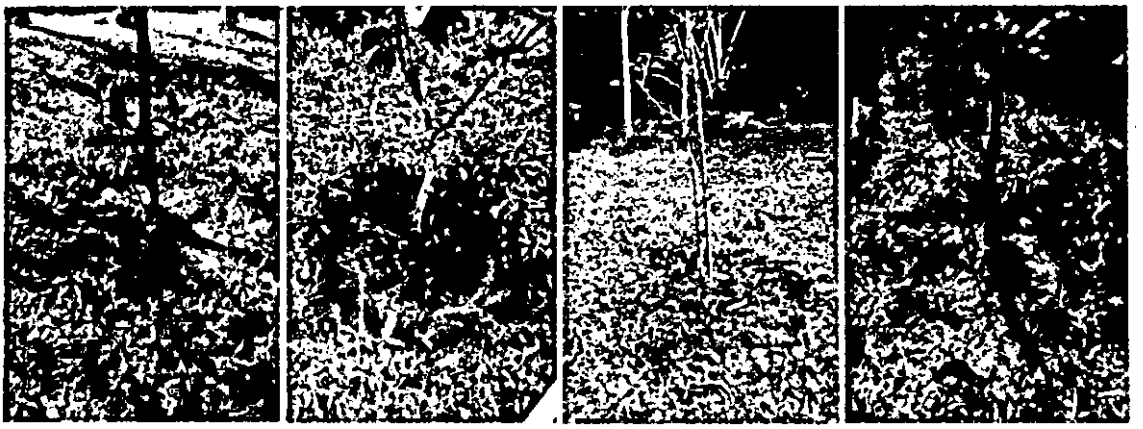
Figura 1. Árboles antes del mantenimiento.



Figura 2. Árboles durante mantenimiento.



Figura 3. Árboles después del mantenimiento.



2.1.2 Desarrollar el mantenimiento a 1300 individuos de Palma de Cera

Durante el periodo objeto del presente informe no se evidenciaron actividades adicionales, toda vez que el mantenimiento de los 1.300 individuos de palma de cera definidos en el alcance contractual fue ejecutado en su totalidad en el informe anterior. En consecuencia, se declaró la culminación del componente correspondiente, acreditando el cumplimiento del 100 % de la meta programada.

2.1.3. Realizar la entresaca de especies exóticas o introducidas

En el marco de las actividades previstas en el contrato, las cuales contemplan la entresaca de 623 individuos arbóreos, se reporta para el periodo del presente informe, la intervención de 59 individuos distribuidos entre los predios La Miranda y Morrón, así como en las inmediaciones de la Institución Educativa Las Palmas. Con la incorporación de estas intervenciones y la consolidación de las actividades reportadas en informes anteriores, se alcanza el 100 % de la meta contractual, correspondiente a la entresaca de los 623 árboles programados.

Estas acciones se ejecutaron con el propósito de favorecer el desarrollo de la vegetación nativa y optimizar la estructura y funcionalidad del ecosistema mediante la tala de 59 individuos pertenecientes a especies exóticas como el Eucalipto (Eucalyptus sp.), el Pino Ciprés (Cupressus sp.) y Acacia negra (Acacia decurrens) los cuales presentaban alturas de hasta 20 metros. La actividad se desarrolló mediante la técnica de tala controlada tipo "derrame", ejecutada desde la parte apical hacia la basal y utilizando amarres de seguridad, con el fin de prevenir daños sobre la vegetación nativa previamente establecida en procesos de enriquecimiento ecológico y sobre las vías continuas al predio.

Durante la ejecución de las labores de entresaca, no se evidenciaron afectaciones a la fauna silvestre presente en el área de intervención, ya que de manera complementaria, antes de cada intervención, se llevó a cabo un proceso de ahuyentamiento de fauna silvestre aplicando estímulos mecánicos (movimiento controlado de vegetación) y estímulos sonoros (uso de maquinaria) para garantizar la no afectación de individuos silvestres y el cumplimiento de los lineamientos ambientales exigidos. En consecuencia, no fue necesario llevar a cabo procedimientos de rescate ni reubicación de individuos.

El personal operativo que participó en la ejecución contaba con certificación vigente para trabajo en alturas, documentación que es puesta a disposición de la supervisión para su validación (revisar anexo 3). De esta manera, se garantizó el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la Resolución 1111 de 2017, el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y la Resolución 1409 de 2012, "Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas".

Durante el desarrollo de las labores, se preservó la regeneración natural y los procesos sucesionales presentes en el área intervenida, realizando los apeos de manera controlada y escalonada, con amarres de los fustes para evitar caídas libres y posibles afectaciones a la vegetación circundante.

El material vegetal producto de la entresaca fue trozado en secciones entre 50cm - 6m y dispuesto en campo sin interferir con especies nativas de menor porte. Todas las labores se efectuaron utilizando equipos y herramientas en óptimas condiciones operativas, además cada una de las acciones fueron ejecutadas por personal técnico idóneo, bajo la coordinación general de un responsable designado, garantizando el cumplimiento de los criterios de seguridad, calidad técnica y sostenibilidad ambiental establecidos en el contrato.

Figura 4. Individuos arbóreos, antes de la intervención.



Figura 5. Individuos arbóreos, durante la intervención.



Figura 6. Individuos arbóreos, después de la intervención.



2.1.4 Realizar el enriquecimiento vegetal de los predios, con la siembra de 1143 árboles nativos

Durante el periodo objeto del presente informe no se registra ejecución en esta actividad, toda vez que la siembra ejecutada y reportada en el informe anterior permitió alcanzar la meta contractual, consolidando de esta manera el cumplimiento del 100% de este componente del contrato. De esta manera se da por finalizada la siembra de 1.143 individuos arbóreos nativos como parte de las acciones de enriquecimiento vegetal y restauración ecológica en predios del municipio de Envigado.

2.1.5. Realizar el aislamiento de 9545 metros lineales en los predios municipales

Como parte del cumplimiento de las obligaciones contractuales, se ejecutaron las labores de aislamiento y alinderamiento mediante la instalación de cercos con el propósito de delimitar las áreas destinadas a la conservación y protección ambiental en los predios Catedral 2, Morrón, Capiro, El Roble, Los Parra y en el parque La Heliodora. Esta actividad se desarrolló de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos por la supervisión y atendiendo las condiciones específicas del terreno en cada predio intervenido.

Durante el presente periodo de ejecución se efectuó la instalación de 2.885,18 metros lineales de cerramiento, con los cuales se alcanza la totalidad de los metros lineales establecidos en el contrato, logrando así cumplir al 100% con la meta propuesta. Este avance refleja la completa ejecución de las actividades planificadas, evidenciando que se han alcanzado los objetivos previstos en el cronograma contractual.

La estructura del cerco se construyó con estacones de eucalipto maduro de 2,20 m de longitud y sección 4"x4", con punta diamante, marcada con pintura naranjada a base de aceite en los primeros 15 cm. Además en cada estacón se llevó a cabo la aplicación de brea tipo vareta en la base hasta una altura de 1,20 m para garantizar la durabilidad frente a la humedad del suelo.

La distancia entre estacones se mantuvo en 2 m, exceptuando los sectores donde la presencia de árboles impedía su correcta instalación o donde las condiciones del suelo no ofrecían la firmeza necesaria. Se instalaron pies de amigo cada 12 m o con mayor frecuencia cuando las condiciones topográficas así lo exigieron, particularmente en los puntos de quiebre o cambio de dirección del lindero, donde se emplearon dobles pie amigos para reforzar la estabilidad estructural. En los tramos con suelos de alta humedad, se realizaron ajustes adicionales con alambre o pie amigos con el fin de garantizar la firmeza y durabilidad el cerco.

Para la conformación del cerco, se utilizó alambre de púas calibre 14, instalado conforme a las condiciones específicas de cada predio y las recomendaciones de la supervisión del contrato. Se mantuvo la configuración del cerco previamente existente por lo que en algunos puntos se dispuso el alambre en cuatro líneas, con una distancia entre líneas de 25 cm con el fin de fortalecer las condiciones de seguridad y evitar el ingreso no autorizado. En los demás tramos, se mantuvo la disposición de tres líneas, conservando una separación promedio de 40cm entre cada hilo, garantizando uniformidad y estabilidad estructural en todo el cercamiento.

Adicionalmente, se llevó a cabo el retiro del alambre de púas remanente de intervenciones anteriores en los predios intervenidos. El material retirado fue entregado en días posteriores a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario en el vivero El Salado, quedando a disposición de la supervisión del contrato. De esta manera, se garantiza su adecuada trazabilidad y disposición final conforme a los lineamientos establecidos.

En las siguientes imágenes se presenta el registro fotográfico del proceso de instalación del cerco, evidenciando las condiciones iniciales del terreno, el desarrollo de las labores de alinderamiento y el resultado final de la intervención. Estas fotografías permiten visualizar el avance físico de la actividad, así como la correcta aplicación de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

Figura 7. Predios antes de alinderamiento.

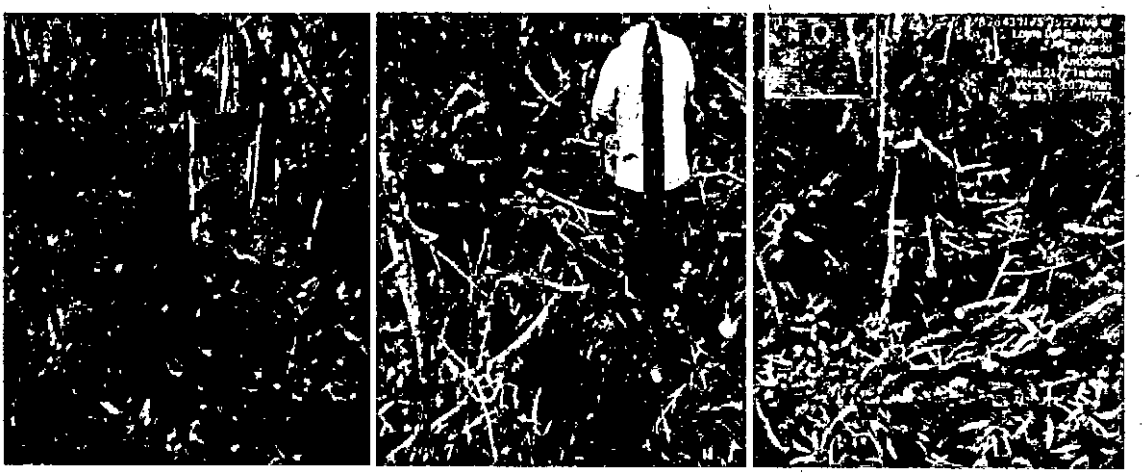
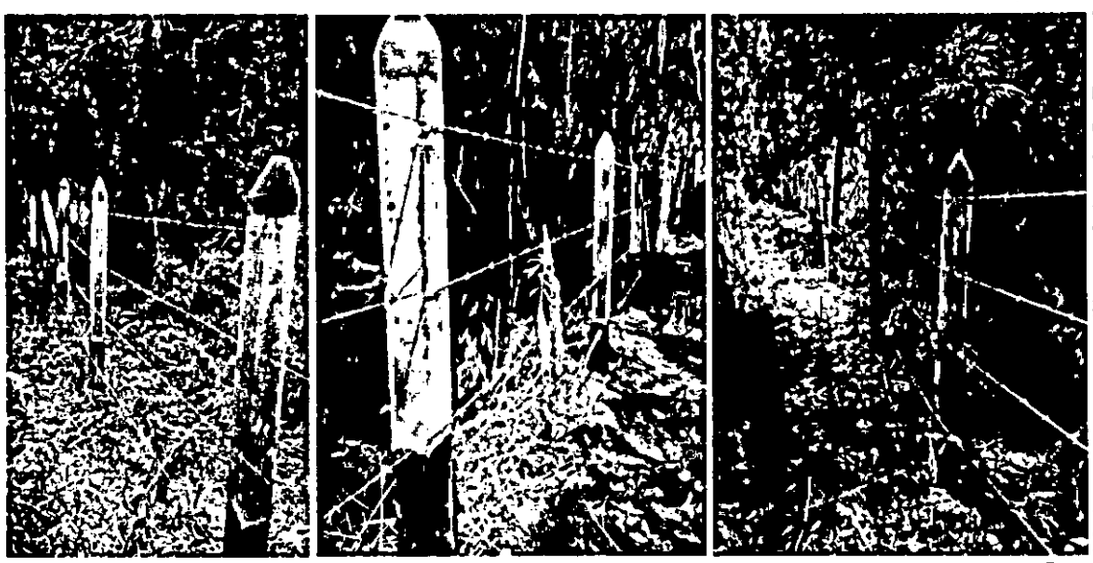


Figura 8. Predios durante alinderamiento.



Figura 9. Predios después de alinderamiento.



2.1.6. Realizar el amojonamiento de predios

En cumplimiento de las actividades contempladas en el contrato, se adelantó el amojonamiento de los predios conforme a las especificaciones técnicas establecidas, alcanzando la instalación de 341 mojones distribuidos en los predios Liscasoles, La Morena, Catedral, La Miranda, Carriquí, Catedral 2, Morrón, Capiro, El Roble y El Hoyo.

Cada mojón fue fabricado en tubo de PVC de alta presión (200 libras), con un diámetro de 4 pulgadas y una altura visible de 1 metro sobre la superficie del terreno. Los mojones fueron anclados a una profundidad de 50 centímetros, asegurando su estabilidad mediante la aplicación de concreto simple en proporción 1:2:3 (cemento, arena y gravilla o triturado).

Para reforzar la estructura, se incorporaron en la base dos varillas de hierro de ¼ de pulgada de diámetro y 30 centímetros de longitud, dispuestas perpendicularmente en cruz dentro de la sección enterrada, lo cual garantiza mayor resistencia y durabilidad frente a las condiciones del terreno y el entorno.

Cada mojón fue identificado con una franja de color naranja en su parte superior y un número consecutivo correlativo conforme a la numeración de los mojones previamente instalados, utilizando pintura a base de aceite, resistente a la intemperie, siguiendo las directrices de la supervisión del contrato.

Las labores se ejecutaron bajo estrictos criterios técnicos de calidad, seguridad y durabilidad, en cumplimiento con las especificaciones contractuales y asegurando la funcionalidad de los mojones como elementos de delimitación física y referenciación geográfica de los predios intervenidos.

Figura 10. Mojones, durante la elaboración.

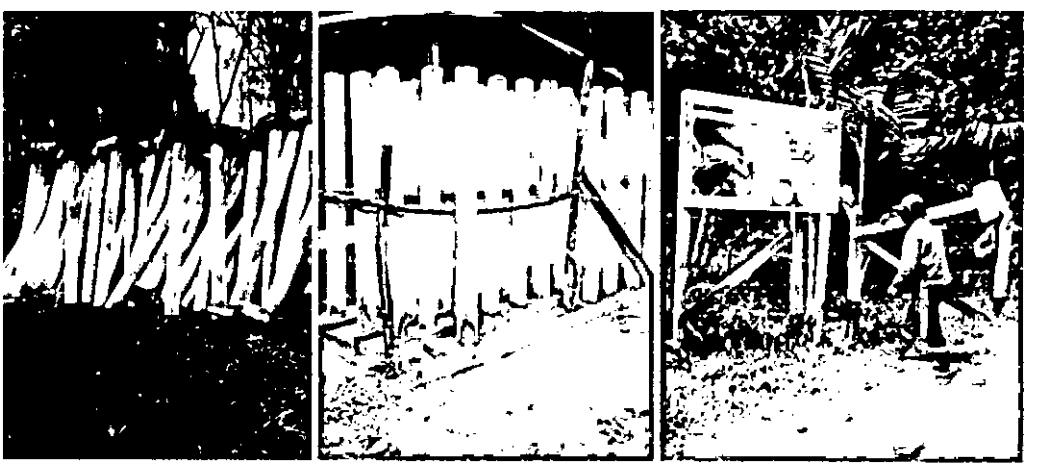
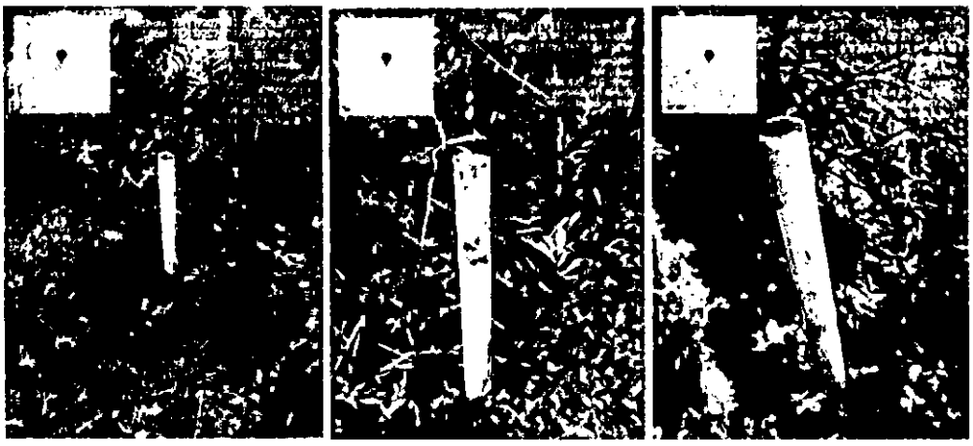


Figura 11. Mojones instalados.



2.1.7. Realizar la adecuación de 5000 ml de caminos

En el marco del contrato, que contempla la adecuación de 5.000 metros lineales de caminos en predios municipales con el fin de facilitar el acceso y la movilidad dentro de las áreas intervenidas, se reporta durante el periodo evaluado la ejecución de 4.202 metros lineales. Las labores realizadas comprendieron el despeje de material vegetal, la limpieza y la nivelación del terreno, optimizando las condiciones de movilidad peatonal en estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas y lineamientos contractuales.

Con la ejecución de los 4.202 metros lineales en este periodo y la consolidación de las actividades registradas en informes anteriores, se alcanza el 100% de la meta contractual. En consecuencia, la actividad se da por finalizada y se certifica el cumplimiento total del contrato.

2.1.8. Manejar y controlar 30.000 m2 de especies invasoras

En el marco de la ejecución contractual, durante el periodo objeto del presente informe no se registró ejecución en esta actividad, toda vez que en el informe anterior se completó el manejo y control de especies invasoras cumpliendo con la totalidad de la meta establecida de 30.000m^2 para este componente. Con ello, se da por finalizada la actividad correspondiente y se certifica el cumplimiento del 100% del contrato según lo previsto en los lineamientos contractuales.

2.1.9. Instalación de vallas con mensajes alusivos a los servicios ecosistémicos del SILAPE y de identificación de predios.

Durante el periodo de ejecución se implementaron acciones de sensibilización orientadas a la conservación de los servicios ecosistémicos del SILAPE, mediante la instalación de 10 vallas informativas en predios de propiedad municipal. Estos elementos de señalización tienen como propósito fortalecer la identificación de los predios y promover comportamientos acordes con su protección ambiental.

Características técnicas de la valla

Las vallas instaladas son de tipo hablador, diseñadas con mensajes e imágenes alusivas a la conservación de los recursos naturales presentes en cada predio. El contenido gráfico y textual fue personalizado según las características ecosistémicas del lugar e incluye:

- Imagen y nombre de una especie representativa identificada en el predio.
- Frase asociada a la importancia ecológica del predio dentro del SILAPE.
- Iconografía correspondiente a actividades restringidas o prohibidas.
- Lineas de contacto para reportar conductas o situaciones que pongan en riesgo el área.

Especificaciones de construcción e instalación

Las vallas fueron elaboradas en material de alta resistencia, adecuada para las condiciones ambientales propias de espacios exteriores. Cada estructura cuenta con:

- Dimensiones: 150 cm x 80 cm.
- Soporte y bases en madera inmunizada; lo que garantiza durabilidad y protección.
- Altura instalada que facilita su visibilidad para los usuarios.
- Anclaje en terreno con la profundidad necesaria para asegurar estabilidad y firmeza de la estructura.

2.1.10. Realizar el mantenimiento de vallas y señaléticas establecidas en los años anteriores en predios municipales y áreas de influencia del SILAPE.

Durante el periodo evaluado en el presente informe se ejecutaron actividades de mantenimiento preventivo y correctivo sobre doce (12) vallas informativas y dieciocho (18) señaléticas instaladas en años anteriores en predios de propiedad municipal y en zonas de influencia del SILAPE. Estos elementos cumplen una función estratégica en los procesos de sensibilización ambiental y en la adecuada identificación de los predios bajo protección.

El mantenimiento desarrollado comprendió labores de limpieza general, eliminación de rayones y marcas, lavado de las superficies gráficas, así como la revisión, ajuste

y reforzamiento de las estructuras para garantizar su estabilidad, verticalidad, durabilidad y adecuada visibilidad frente a las condiciones de intemperie.

La selección de las treinta (30) estructuras intervenidas fue definida por la supervisión del contrato, de acuerdo con los lineamientos técnicos y las prioridades establecidas para el fortalecimiento de la señalización del SILAPE.

Con la ejecución de estas actividades se da cumplimiento total a la meta contractual, alcanzando el 100% del mantenimiento programado, correspondiente a las 30 estructuras (12 vallas y 18 señaléticas), y garantizando así el adecuado estado y funcionalidad de los elementos de señalización vinculados al SILAPE.

2.1.11. Realizar la adecuación o instalación de broches de ingreso a predios municipales.

Durante el periodo evaluado en el presente informe se llevaron a cabo las actividades de adecuación e instalación de broches de ingreso en los predios municipales El Morrón y Los Parra, conforme a las especificaciones y lineamientos establecidos por la supervisión del contrato.

Las intervenciones comprendieron la correcta instalación, nivelación y fijación de los broches, garantizando un acceso seguro y compatible con las condiciones de manejo y conservación de cada predio. Con la ejecución de estas acciones se da cumplimiento total a la meta contractual, alcanzando el 100% de lo programado para este componente.

2.1.12. Realizar la estructuración de la información de las acciones contractuales desarrolladas en una geodatabase.

Durante el periodo evaluado en el presente informe se llevó a cabo la estructuración de la información de las acciones contractuales desarrolladas en una geodatabase.

La geodatabase se entrega como anexo independiente a este informe y contiene información espacial detallada de cada predio municipal intervenido. Cada predio está representado por un polígono que incluye su nombre, código de identificación y la descripción de las actividades realizadas. Además, se incorpora el trazado del alinderamiento, indicando la ubicación precisa de los límites y los metros lineales correspondientes, así como los puntos de mojones que delimitan la propiedad y los puntos georreferenciados de las siembras realizadas.

La realización de esta actividad da cumplimiento a lo pactado en el contrato, constituyendo una herramienta técnica esencial para la gestión, seguimiento y control de las intervenciones del SILAPE. Con esto, la actividad se considera ejecutada en

su totalidad, garantizando un registro espacial organizado y preciso de todas las acciones desarrolladas.

2.2 Actividad 2. Labores silviculturales

Durante el presente periodo de ejecución contractual, se llevó a cabo el apoyo a las actividades desarrollas por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, relacionadas con la intervención, manejo y atención silvicultural de árboles que presentaron condiciones de riesgo, conflicto o necesidad de manejo o atención por emergencia.

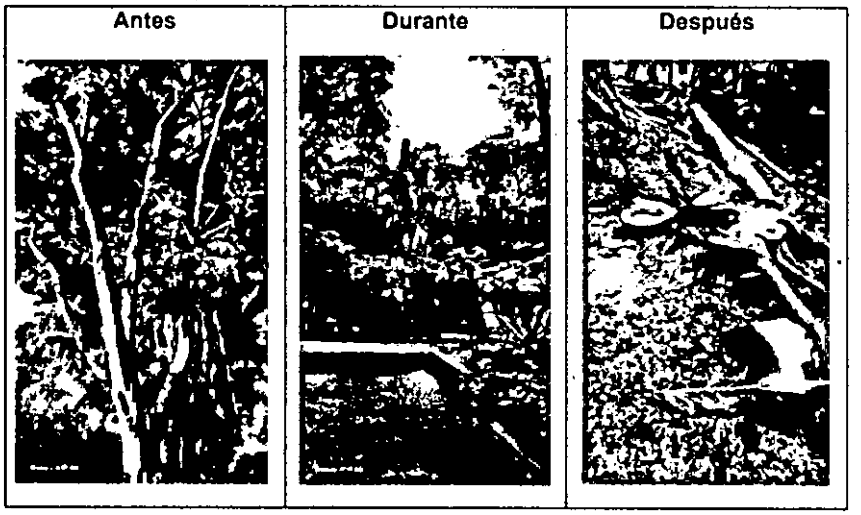
Se ejecutó un total de 22 talas de acuerdo con el concepto técnico emitido y con el aval previo de la Dirección de Ecosistemas y Biodiversidad, cumpliendo con lo establecido en los lineamientos contractuales y en la normativa ambiental vigente.

A continuación se hace una descripción detallada de las intervenciones:

- Se realizó la tala de 2 árboles con altura entre 15-20 m, con grado de dificultad variable, debido a la presencia de viviendas, vías públicas, infraestructura de servicios públicos y vegetación arbórea nativa existente. Estas intervenciones cuentan con su respectivo registro en el Sistema de Árbolado Urbano (SAU) en cumplimiento a los requerimientos contractuales.

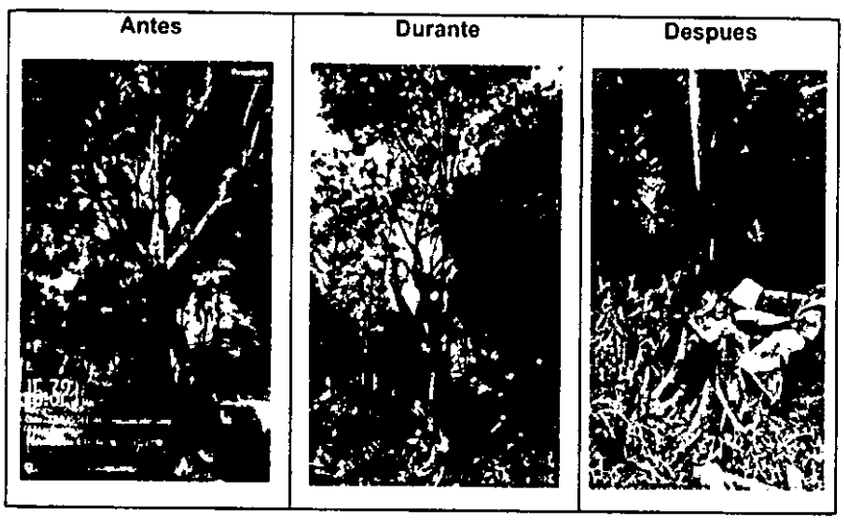
  Radicado: 10-011561
  Dirección: Calle 44 Sur # 43 A 60 Zona 8 – Barrio Alcalá
  Nombre común: Falso Laurel
  Código Árbol: 26600120100018
  Altura: 18
  Fecha de la intervención: 01/12/2025

Figura 12. Árbol falso laurel, barrio Alcalá



Radicado: 10-040019
Dirección: Calle 25 Sur con carrera 46 Sur – Barrio Villagrande
Nombre común: Falso Laurel
Código Árbol: 26601380070129
Altura: 15
Fecha de la intervención: 03/12/2025.

Figura 13. Árbol Falso Laurel, barrio Villagrande



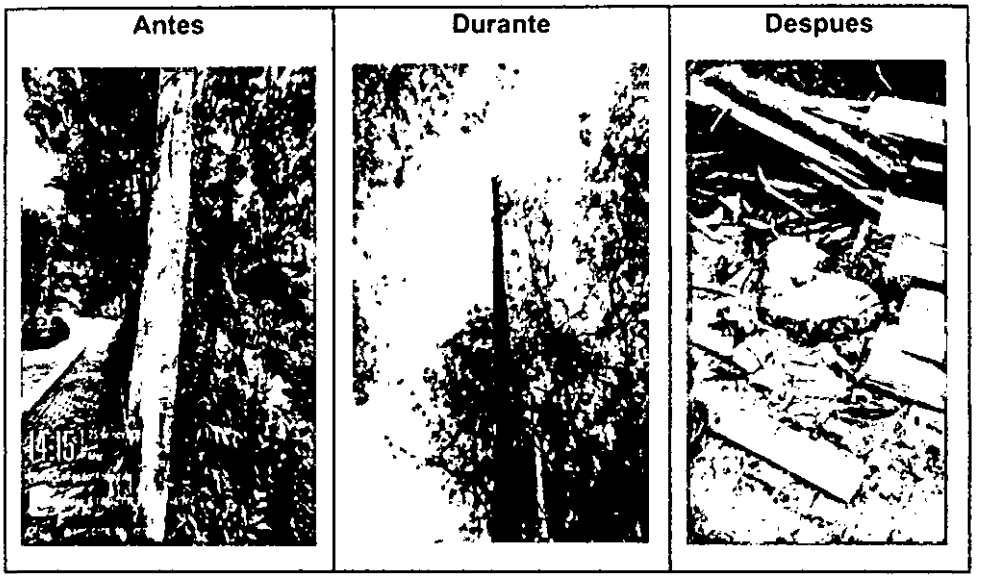
Debido a la ubicación del árbol identificado con el radicado 10-040019 y a las particularidades de la comunidad circundante, se consideró necesario implementar actividades de socialización dirigidas a los habitantes de la zona. Estas acciones tuvieron como objetivo informar sobre los procedimientos a realizar y garantizar la comprensión de las intervenciones. Para ampliar la información sobre las acciones desarrolladas, se remite al Anexo 5, donde se detalla la metodología del proceso de socialización.

- Se realizó la tala de 20 árboles con alturas superiores a los 20 m, dentro de los cuales se encuentran especies como Eucalipto, Falso Laurel, Falso Caucho, Tambor, Higuerón y Araucaria con alturas aproximadas entre los 20 y los 25 metros y un DAP desde 40 cm hasta los 90 cm. Estos individuos se encontraban con grado de dificultad variable por la existencia de viviendas, vía pública, infraestructura de servicios públicos y vegetación arbórea nativa existente.

  De los 20 árboles intervenidos, 12 se encuentran en la zona rural del municipio; por lo tanto, no requieren el registro correspondiente en el Sistema de Árbolado Urbano (SAU). A continuación, se presenta el registro fotográfico y la información de algunos de los árboles intervenidos.

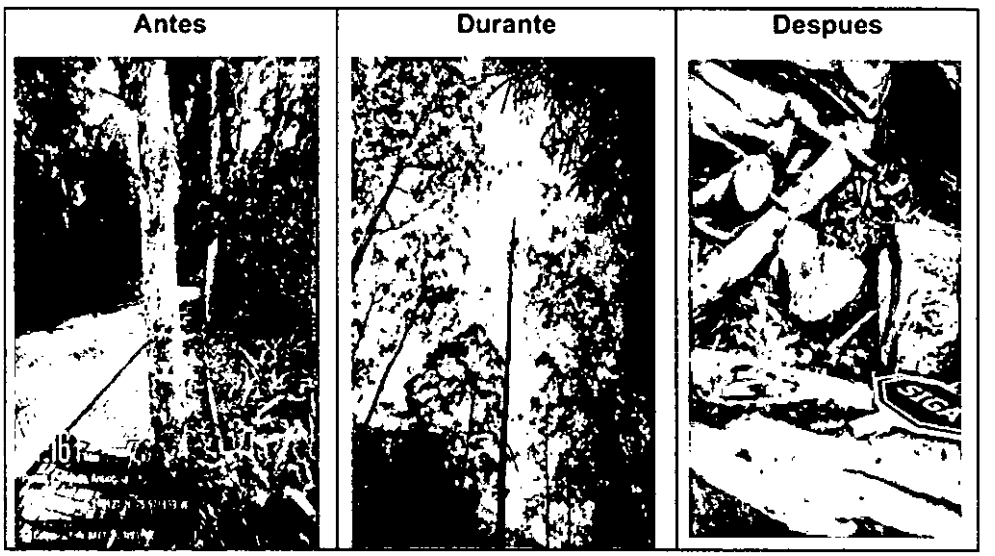
Árbol #1
Dirección: Vía al parque ecológico
Nombre común: Eucalipto
Altura: 20
Fecha de la intervención: 05/12/2025

Figura 14. Árbol 1 Eucalipto, vía al parque ecológico.



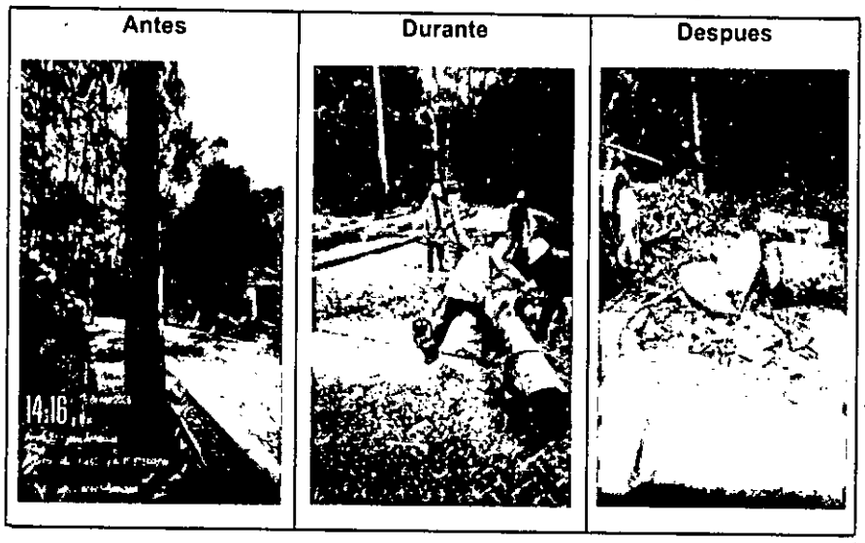
Árbol #2
Dirección: Vía al parque ecológico
Nombre común: Eucalipto
Altura: 20
Fecha de la intervención: 05/12/2025

Figura 15. Árbol 2 Eucalipto, vía al parque ecológico.



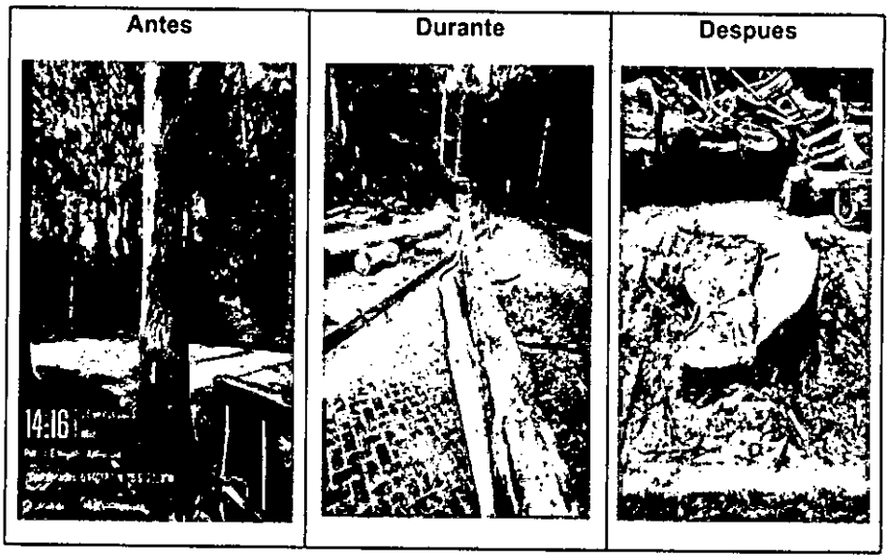
Árbol #3
Dirección: Vía al parque ecológico
Nombre común: Eucalipto
Altura: 20
Fecha de la intervención: 05/12/2025

Figura 16. Árbol 3 Eucalipto, vía al parque ecológico.



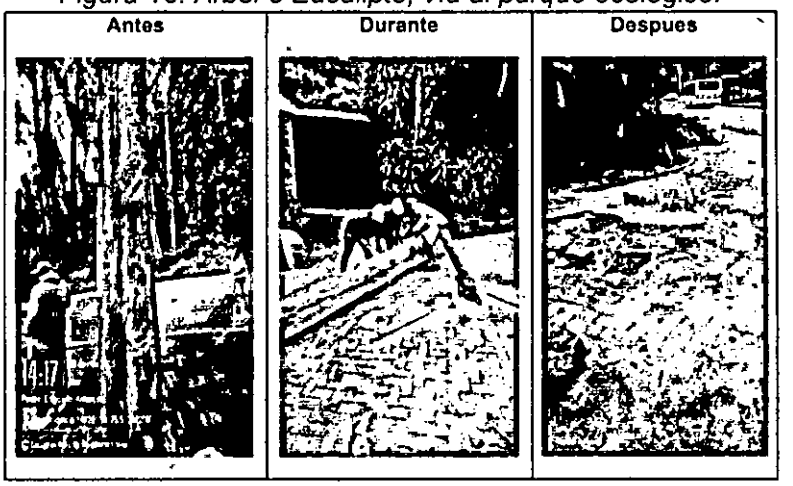
Árbol #4
Dirección: Vía al parque ecológico
Nombre común: Eucalipto
Altura: 20
Fecha de la intervención: 09/12/2025

Figura 17. Árbol 4 Eucalipto, vía al parque ecológico.



Árbol #5
Dirección: Vía al parque ecológico
Nombre común: Eucalipto
Altura: 20
Fecha de la intervención: 09/12/2025

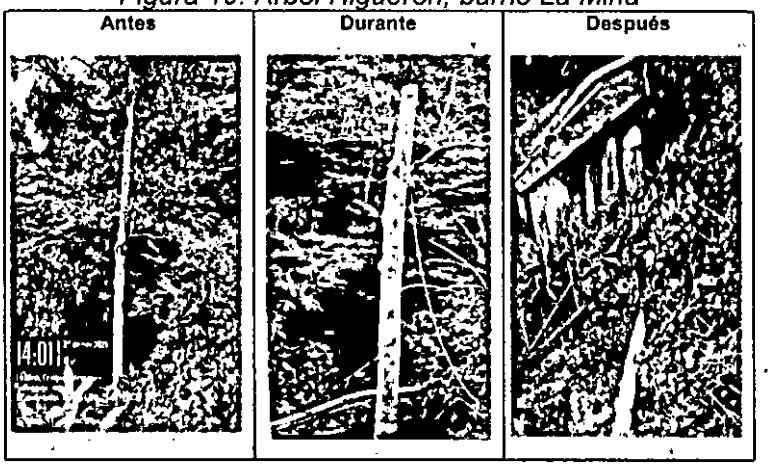
Figura 18. Árbol 5 Eucalipto, vía al parque ecológico.



De los 20 árboles intervenidos, 8 se encuentran en la zona urbana del municipio; por lo tanto, su identificación se realiza a partir del respectivo radicado y del registro correspondiente en el SAU. A continuación, se presenta el registro fotográfico y la información de algunos de los árboles intervenidos.

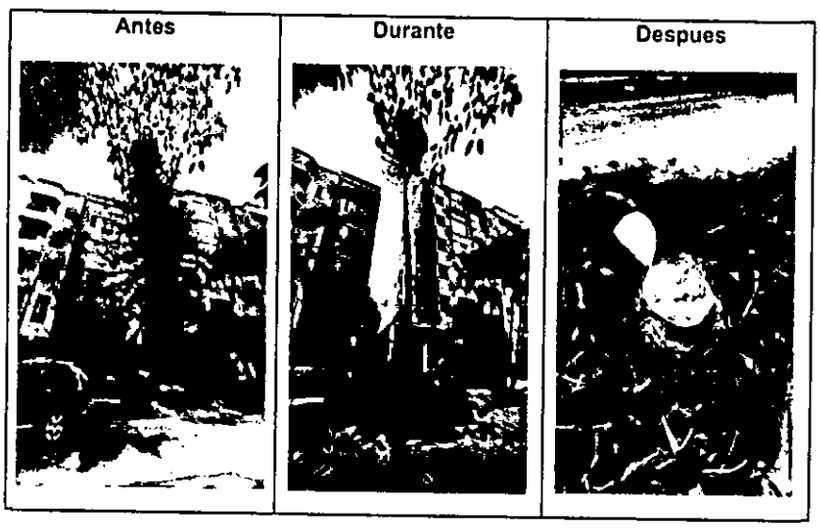
Radicado: 10-034588
Dirección: Carrera 24 B # 40 A Sur – Barrio la Mina
Nombre común: Higuerón
Código Árbol: 26600030010070
Altura: 20
Fecha de la intervención: 28/11/2025

Figura 19. Árbol Higuerón, barrio La Mina



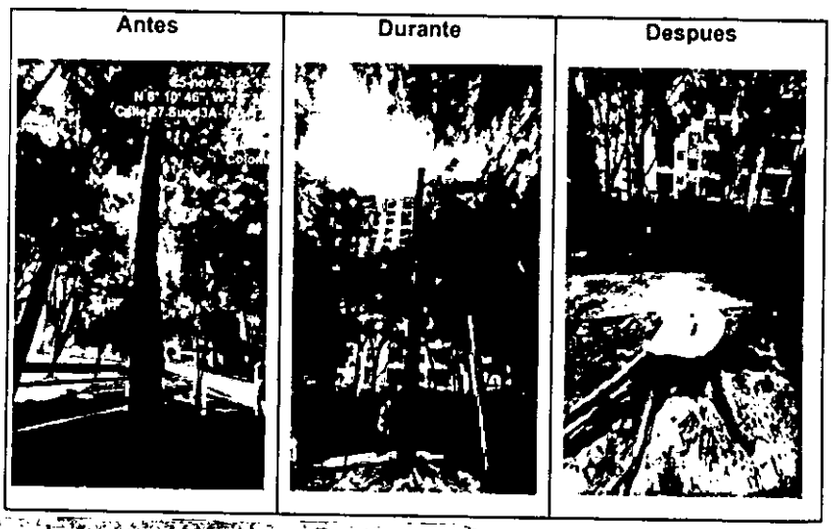
Radicado: 10-034656
Dirección: Carrera 45 B # 33 B Sur 15 - Barrio El Portal
Nombre Común: Araucaria
Código Árbol: 26601240140013
Altura: 20
Fecha de la intervención: 29/11/2025.

Figura 20. Árbol Araucaria, barrio El Portal



Radicado: 10-039988
Dirección: Calle 27 Sur con carrera 45 Sur – Barrio otra Parte
Nombre Común: Tambor
Código Árbol: 26601380080125
Altura: 20
Fecha de la intervención: 02/12/2025.

Figura 21. Árbol Tambor, barrio Otra Parte



Debido a la ubicación de los árboles identificados con los radicados 10-034656 y 10-039988, y a las particularidades de la comunidad circundante, se consideró necesario implementar actividades de socialización dirigidas a los habitantes de la zona. Estas acciones tuvieron como objetivo informar sobre los procedimientos a realizar y garantizar la comprensión de las intervenciones. Para ampliar la información sobre las acciones desarrolladas, se remite al Anexo 5, donde se detalla la metodología del proceso de socialización.

Las labores ejecutadas comprendieron tanto tala, poda, mantenimiento y control silvicultural, como la gestión integral del material vegetal resultante, bajo condiciones técnicas y de seguridad adecuadas. El transporte del material vegetal se efectúa desde el sitio de intervención hasta su disposición final en un vehículo que cumple con los estándares de seguridad en el trabajo y la suficiente capacidad para evacuar todo el material vegetal de manera adecuada y pronta.

Todo el material vegetal producto de las actividades de tala y poda fue recolectado, trozado y dispuesto adecuadamente en los sitios designados, cumpliendo con los protocolos técnicos y de bioseguridad en el trabajo. Las especies intervenidas correspondieron exclusivamente a aquellas autorizadas por la Dirección de Ecosistemas y Biodiversidad, en atención a los requerimientos identificados en campo.

Se verificó que el personal operativo cuenta con la dotación completa de elementos de protección personal, seguridad social y certificación vigente en trabajo seguro en alturas, conforme a la normatividad del Ministerio de Trabajo. Además se verificó que el personal a cargo cuenta con experiencia certificada en labores de arboricultura y manejo silvicultural, tanto en trabajo en piso como en altura, asegurando la correcta aplicación de los protocolos de bioseguridad y control operacional.

Previo a cada intervención, se llevó a cabo el reconocimiento y acordonamiento de las zonas de trabajo, mediante la instalación de conos y cintas reflectivas, y el apoyo de paleteros para control vehicular y peatonal en caso necesario. Asimismo, en las intervenciones que implicaron ingreso a propiedades privadas como en el caso del árbol ubicado en Alto Bonito, se contó con la autorización previa por parte de la administración de la urbanización y comunicación inmediata de avances del proceso a la supervisión del contrato.

Las actividades se llevaron a cabo conforme a los siguientes pasos:

- Revisión de listado de árboles autorizados para tala: Se verificó el listado oficial de individuos arbóreos autorizados para intervención, con base en la documentación recibida vía correo electrónico emitida por la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario. Esta etapa permitió validar que todas las

acciones estuvieran debidamente soportadas y enmarcadas dentro del acto administrativo correspondiente.

- Inspección y marcación en sitio: Se realizó una inspección técnica en el lugar para ubicar y confirmar el estado de los árboles autorizados. Posteriormente, se efectuó la marcación individual de los ejemplares, con el fin de facilitar su identificación y ejecución ordenada de los trabajos.
- Señalización del área de trabajo: Con el fin de garantizar la seguridad de los transeúntes y del personal operativo, se procedió a señalizar adecuadamente las zonas de intervención. Esto incluyó la instalación de cintas de seguridad, conos y avisos informativos.
- Implementación de medidas de seguridad y señalización: Antes y durante la ejecución de los trabajos, se implementaron protocolos de seguridad laboral, incluyendo el uso de equipos de protección personal (EPP), evaluación de riesgos y supervisión permanente por parte del personal capacitado. Uso de herramientas y maquinaria especializada: (motosierras, tifor, poleas, ascendedor en altura, arnés de seguridad, línea de vida, manilas de media pulga, tres cuartos y pulgada, machetes y limas): Para asegurar una intervención eficiente y controlada, se emplearon equipos adecuados como motosierras, grúas y sistemas de poleas.
- Revisación de los árboles: Se verifica que los individuos arbóreos no contengan elementos de fauna, nidos o madrigueras.
- Proceso de tala: Se evalúa cada individuo para determinar el proceso de tala, inicialmente se instala la línea de vida, se realiza el ascenso del operador y la instalación de este, se procede a realizar el corte de las ramas que no presentan problemas para caída libre, posteriormente se ancla la manila para descenso de ramas con caída controlada, se realiza el corte y el descenso de las ramas; en piso se repica las ramas y se acopian en las zonas verdes o espacios públicos que no afecten la movilidad peatonal o vehicular. Finalmente se carga el material producto de la tala en camiones y se lleva al punto de disposición final.
- Disposición final del material vegetal: El material subproducto de la tala se separó en ramas y en fustes para ser cargado en camiones y posteriormente disponerlo en Biociclo.

2.3 Actividad 3. Mantenimiento de viveros

La actividad 3 del contrato, correspondiente al mantenimiento integral de los viveros municipales ubicados en El Dorado, La Heliodora y El Salado, ya fue ejecutada en su totalidad. Durante el periodo del presente informe no se registraron avances adicionales, dado que la actividad fue finalizada y reportada en el informe anterior, cumpliendo plenamente con los lineamientos, alcances y metas establecidas en el contrato, garantizando así la operatividad y adecuado funcionamiento de la infraestructura de los viveros.