INFORME DE SUPERVISIÓN N° 3

PARA:	BEATRIZ ELENA LEMA FERNÁNDEZ
FECHA:	24 de noviembre de 2025

1. INFORMACIÓN BÁSICA

CONTRATO/CONVENIO N°:	ENV-15-21-1232-25
FECHA DEL CONTRATO/CONVENIO:	21 de agosto de 2025
CONTRATISTA/ASOCIADO:	Consorcio JEAGAMB
IDENTIFICACIÓN CONTRATISTA/ASOCIADO:	901.977.377-2
OBJETO DEL CONTRATO/CONVENIO:	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 DEL CONTRATO/CONVENIO:	$1.152.040.785 COP
VALOR ADICION:	**$**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO/CONVENIO:	$1.152.040.785 COP
FECHA DE ADICIÓN:	NA
FECHA DE INICIO[1]:	**26 de agosto de 2025**
PLAZO DEL CONTRATO/CONVENIO[2]:	5 meses

2. SEGUIMIENTOS

Según lo dispone la Ley 1474 de 2012, en su Artículo 83. Supervisión e interventoria contractual. "(...). La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato/convenio, enunciado en el presente informe (...)", según los siguientes

[1] Tener en cuenta la fecha establecida en la plataforma SECOP II cuando este haya utilizado este medio. No puede ser anterior a la fecha de expedición de RDP, ni a las fechas de pago de impuestos y expedición de pólizas en caso de que aplique.
[2] Tener en cuenta el plazo estipulado en la plataforma SECOP II cuando este haya utilizado este medio.

items:

2.1 Período de supervisión[3] (Seguimiento administrativo):
Se realiza el presente informe para el período de ejecución del 5 de noviembre al 24 de noviembre del 2025.

2.2 Novedades (Seguimiento administrativo):

SUSPENSION		
Fecha suspensión	**Fecha Reinicio**	**Motivo**

2.3 Cumplimiento de obligaciones (Seguimiento técnico):

OBLIGACIONES GENERALES	DETALLAR EL CUMPLIMIENTO O NO DE LAS OBLIGACIONES, JUSTIFICANDO LAS ACCIONES REALIZADAS O EL POR QUÉ NO SE HAN EJECUTADO EN EL PERÍODO DEL PRESENTE INFORME
1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y oportunidad pactada.	En ejecución
2. Dar cumplimiento a las especificaciones generales y particulares de los estudios previos y a la propuesta presentada por el asociado.	En ejecución
3. Asistir a las reuniones acordadas con la supervisión del contrato.	En ejecución
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.	En ejecución
5. Informar oportunamente a la supervisión sobre las anomalías que se presenten para el buen desempeño de la actividad.	En ejecución
6. Acatar las instrucciones y recomendaciones que le sean impartidas por la supervisión.	En ejecución
7. Presentar cuenta de cobro o factura en la fecha establecida.	En ejecución
8. Presentar los informes que le sean requeridos por el supervisor y mínimamente para cada periodo de pago.	En ejecución
9. Controlar debidamente la papelería a diligenciar conforme el Sistema de Gestión de la Calidad adoptado por la Entidad, en el Seguimiento y prestación de servicios.	En ejecución

[3] En este ítem el supervisor deberá señalar el alcance en el tiempo que tuvo su labor de supervisión, es decir entre qué fechas se llevó a cabo este ejercicio, indicando además si el contrato/convenio se cumplió en un solo acto o si comprende un periodo de ejecución.

10. Cumplir con el pago de la seguridad social de todo su equipo de trabajo (Salud, pensión y riesgos laborales) y presentar el paz y salvo respectivo para efectos del pago o cuando la supervisión así lo requiera.	En ejecución
11. Dar cumplimiento a lo preceptuado en las Leyes 1150 de 2007 y 1562 de 2012 compilado por el Decreto 1072 de 2015, en lo referente a la obligatoriedad de los contratistas de estar afiliados al Sistema de Seguridad Social Integral y riesgos laborales.	En ejecución
12. Dar cumplimiento a lo estipulado en el Capítulo 6°, artículo 2.2.4.6 y siguientes del Decreto Único Reglamentario No 1072 de 2015- "Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo"	En ejecución
13. Cumplir con el programa de actividades de prevención y promoción sobre Riesgos Laborales que establezca el Municipio acorde con el (Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.28).	En ejecución
14. Garantizar la calidad del servicio.	En ejecución
15. Responder por pérdidas o daños cuando se demuestre su responsabilidad.	En ejecución
16. Entregar al supervisor del contrato las hojas de vida del personal en las condiciones señaladas en el ítem de personal mínimo requerido de los estudios previos (cuando aplique), dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio del contrato/convenio para que la entidad proceda a realizar la verificación del cumplimiento de requisitos de dicho personal, en caso que aplique.	En ejecución
17. Utilizar personal idóneo, debidamente capacitado y directamente empleado por EL CONTRATISTA.	En ejecución
18. Cumplir estrictamente con las normas laborales y en especial con las establecidas en la Ley. 100 de 1993, en relación con el personal que destine para prestar el servicio objeto de este contrato	En ejecución
19. Custodiar y cuidar la documentación y bienes que por razón de su servicio le sea encomendado, guardando la reserva legal en la información que así lo requiera y en caso de que aplique	En ejecución
20. Alimentar en el SECOP II en la fase de ejecución del contrato lo atinente a cada cuenta de cobro o factura radicada, dentro de los tiempos estimados por la norma.	En ejecución

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LAS PARTES	DETALLAR EL CUMPLIMIENTO O NO DE LAS OBLIGACIONES, JUSTIFICANDO LAS ACCIONES REALIZADAS O EL POR QUÉ NO SE HAN EJECUTADO EN EL PERÍODO DEL PRESENTE INFORME
Actividad 1. Mantenimiento de áreas para la conservación del recurso hídrico 1. Mantenimiento de árboles plantados ubicados en áreas protectoras de fuentes hídricas prioritarias para el Municipio de Envigado Se deberá realizar el mantenimiento a zonas reforestadas con especies nativas en predios del Municipio de Envigado, para un total de 10511 individuos arbóreos con mantenimiento. El mantenimiento incluye: limpia alrededor de los árboles, replanteo en un radio de 60 cm, resiembra; y fertilización la cual se realizará con 50 g/árbol de fertilizante 10-30-10, 50 g/árbol de Agrimins, 50 g/árbol de micorriza y 1 kg/árbol de materia orgánica y 300 g/árbol de roca fosfórica. Las limpias consisten en eliminar arvenses que le compitan a cada árbol negativamente, como son los casos de pastos de corte u otros de crecimiento y competencia agresiva sobre el sistema radicular, esta labor se hará con herramienta manual, cuidando de no dañar el sistema radicular. Los planteos consisten en remover la cobertura vegetal con azadón u otra herramienta adecuada alrededor de la base del árbol en 1 a 1,2 metros de diámetro cuidando de no dañar el sistema radicular; y aporque luego de la siembra. La fertilización consiste en la aplicación de 50 g/árbol de fertilizante 10-30-10, 50 g/árbol de Agrimins, 50 g/árbol de micorriza y 1 kg/árbol de materia orgánica y 300 g/árbol de roca fosfórica. Control fitosanitario: Deberá realizarse durante el proceso de establecimiento y mantenimiento de acuerdo con las necesidades que se presenten, con el fin de proteger los árboles con daños causados por patógenos o plagas, lo cual estará dirigido y coordinado por el ingeniero forestal quien dará las directrices técnicas para su realización. Dicho procedimiento deberá estar avalado por la supervisión del contrato.	A continuación se detallan las actividades realizadas por el contratista para el corte de este informe, en la actividad 1. Para este caso, como parte de la ejecución contractual destinada al mantenimiento de áreas reforestadas con especies nativas en los predios del municipio de Envigado, se intervinieron 1548 individuos arbóreos, ubicados en los predios de La Morena, Catedral, La Miranda, Carriquí, Catedral 2, Morrón, Capiro, El Roble, Los Parra y El Hoyo. 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 replateo 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.

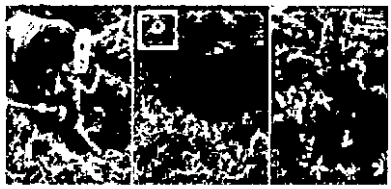
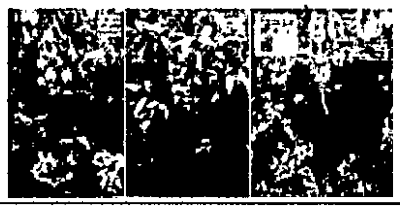
	 
2. Desarrollar el mantenimiento a mil trescientos (1300) individuos de Palma de Cera, el mantenimiento incluye: limpia alrededor de los árboles, replanteo en un radio de 60 cm, resiembra; y fertilización la cual se realizará con 50 g/árbol de fertilizante 10-30-10, 50 g/árbol de Agrimins, 50 g/árbol de micorriza y 1 kg/árbol de materia orgánica y 300 g/árbol de roca fosfórica.	A continuación se da cuenta de las actividades ejecutadas por el contratista y que fueron evidenciadas por la supervisión en campo es el siguiente: Se efectuaron intervenciones silviculturales en 55 ejemplares localizados en los predios La Morena y Los Medina. Con esta actividad se formaliza la culminación del componente de mantenimiento de palma de cera, toda vez que se alcanzó la atención total de los 1.300 individuos previstos en el objeto contractual, logrando así un cumplimiento del 100 %. • Se efectuó la limpieza alrededor de cada palma mediante la eliminación manual de arvenses y pastos de corte que le competían negativamente sobre el sistema radicular. Esta labor se realizó utilizando herramientas manuales, asegurando la protección de las raíces y evitando cualquier tipo de daño físico al individuo. • Se desarrolló el replanteo en un radio de 60 cm, removiendo la cobertura vegetal con azadón, en un diámetro de 1 a 1,2m alrededor de la base de cada palma. Posteriormente, se efectuó el aporque con el propósito de mejorar la estabilidad y favorecer la aireación del suelo, cuidando en todo momento de no afectar el sistema radicular. • La fertilización se ejecutó 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. Esta combinación de insumos busca optimizar la disponibilidad de nutrientes, fortalecer el sistema radicular y promover el crecimiento de los individuos de Palma de Cera.

	Figura 4 Palmas de Cera después de mantenimiento. 
3. Realizar las entresacas de especies exóticas o introducidas. Se debe realizar la intervención de 623 especies exóticas Eucalipto, Pino Pátula, Pino Cipres y Acacia negra (Acacia decurrens); se procederá a intervenir mediante la intervención de tala mediante la técnica de derrame (intervención controlada) desde la parte apical hacia la basal, mediante amarres con el fin de evitar el daño a la vegetación nativa que ha sido establecida en años anteriores con fines de enriquecimiento de estos ecosistemas estratégicos. Se deberá realizar un taller de socialización con la comunidad del área de influencia del predio municipal que se intervendrá con la actividad de entresaca, a fin de informarles y ponerles en conocimiento sobre la acción a realizar y sus fines. Dicha socialización estará acompañada por la supervisión del contrato. Incluye árboles hasta 20 m de altura y DAP>20 y <40CM. (se deberá aplicar un plan de monitoreo y ahuyentamiento de la fauna silvestre presente en el área; dicho plan deberá estar sujeto a las metodologías actuales utilizadas por la autoridad ambiental competente y en caso de tener que realizar rescates y/o reubicación de fauna silvestre estas serán puestas a disposición del equipo de fauna de la secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario). El personal que realizará dicha labor deberá contar con los certificados de altura y experiencia acreditada en dicha de labor de por lo menos dos años. Se deberá dar cumplimiento a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de qué trata	Durante el corte de este informe el Contratista continuo con la ejecución de esta actividad y realizó la entresaca de árboles proyectados para esta actividad. A continuación se describen las acciones llevadas a cabo para dar cumplimiento a esta obligación. Se ejecutaron intervenciones sobre 25 individuos en un predio municipal ubicado en el corredor que articula la vía 'La Transversal de la Montaña' con la vía 'Palmas', 13 intervenciones en los alrededores de la Institución Educativa Las Palmas y 3 adicionales en la vía de acceso a la misma. Estas acciones se desarrollaron con el propósito de promover el crecimiento de la vegetación nativa y optimizar la estructura y funcionalidad del ecosistema En total, se intervinieron 41 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 y diámetros a la altura del pecho (DAP) superiores a 20 cm e inferiores a 40 cm. 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. Dicho plan incluyó un monitoreo previo de una semana, orientado a identificar las especies presentes en el área de intervención y definir las acciones específicas de ahuyentamiento, las cuales tuvieron como objetivo inducir el desplazamiento natural de la fauna hacia zonas seguras. Para ello, se aplicaron estímulos visuales (globos reflectivos), mecánicos (movimiento controlado de vegetación) y sonoros (uso de maquinaria), garantizando la no afectación de individuos silvestres y el cumplimiento de los lineamientos ambientales exigidos. Durante la ejecución de las labores de entresaca, realizadas tras la aplicación del Plan de Monitoreo y Ahuyentamiento de Fauna, no se evidenciaron afectaciones a la fauna silvestre presente en el área de intervención. En consecuencia, no fue necesario llevar a cabo

la
Resolución número 1111 de marzo 27 de 2017 y cumplimiento al Decreto 1072 de 2015, Resolución N° 0312 de 2019 y Resolución N° 1409 de 2012 "Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas".

Para la ejecución de las talas se deberá tener precaución con la regeneración natural y el proceso sucesional que se está desarrollando en los predios municipales, por lo que estos apeos de ser necesario deberán dirigirse con toda la experticia del caso, de forma escalonada y amarrando los fustes para evitar la caída libre.

El material vegetal producto de la entresaca (tala) deberá ser trozado con una dimensión no mayor a 50 cms y dispuesto en campo sin interferir con las especies menores a un metro de altura y las áreas basales de los árboles nativos existentes.
Se deberá contar con todos los equipos y herramientas certificados con la norma de calidad para realizar la tala de árboles.

Nota: Todas las actividades se realizarán con personal operativo idóneo en labores silviculturales, además se deberá contar con un coordinador general para todas las actividades.

procedimientos de rescate ni reubicación de individuos. Para ampliar la información relacionada con las acciones implementadas, se remite al Anexo 4, que contiene el Plan de Monitoreo y Ahuyentamiento de Fauna, documento presentado previamente a la supervisión del contrato.

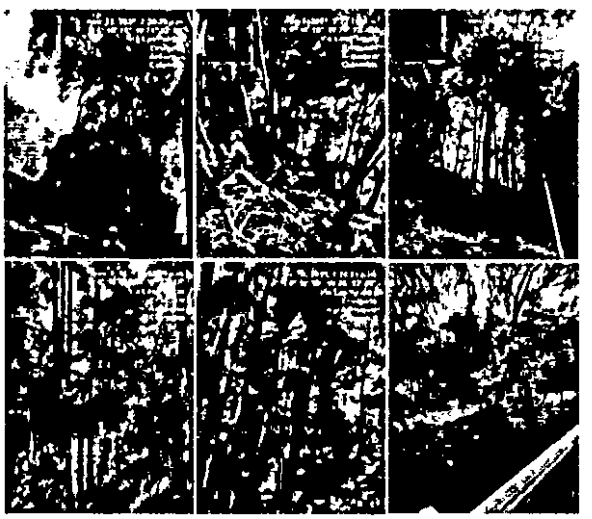
El personal operativo que participó en la ejecución contaba con certificación vigente para trabajo en alturas, documentación que fue puesta a disposición de la supervisión para su validación. De esta manera, se garantizó el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y 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 menores a 50 cm y dispuesto en campo sin interferir con especies nativas de menor porte ni con las áreas basales de los árboles remanentes. Todas las labores se efectuaron utilizando equipos y herramientas en óptimas condiciones operativas.

Finalmente, todas 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 12. Individuos arbóreos, durante la intervención.



4. Realizar el enriquecimiento vegetal de los predios, con la siembra de 1143 árboles nativos, de acuerdo con las áreas determinadas por la supervisión del contrato. Para el desarrollo de las siembras se requiere lo siguiente:

Característica de los individuos a sembrar

Los individuos por establecer deben cumplir las siguientes características:
• Para el caso de los árboles estos deben presentar una altura mínima a partir de la base del cuello de la raiz de 1,0 metro para los de hábito de crecimiento árbol, de 80 centímetros para los arbustos y para especies esciófitas (especies tolerantes a la sombra) y palmas se admite una altura de 1,0 a 1,2 metros.
• Su tallo debe estar bien definido, recto y que no presente ramificaciones, al menos en el primer metro de altura.
• No presentar problemas de cuello de ganso y un desarrollo radicular acorde con el tamaño de la plántula, con el fin de evitar en lo posible el empleo de los tutores.
• Se debe asegurar que el individuo sea vigoroso, que no tenga presencia de agentes patógenos o invertebrados: Caracol africano (Achatina fulica) o caracol común de jardín (Helix aspera), y sin daños mecánicos en tallo, copa y raíz.
• Las especies a sembrar deben ser nativas y serán determinadas por la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario, dirección de Ecosistemas y Biodiversidad.
• Presentar a la supervisión del proceso la certificación del registro ICA del productor y/o comercializador que suministre el material vegetal e insumos necesarios para dar cumplimiento a la ejecución de la actividad; toda vez que de esta manera se garantiza la procedencia de los materiales e insumos que serán utilizados.

Siembra de los individuos arbóreos .

Para las siembras se requiere:
• La bolsa que contiene la raiz de la planta deberá tener mínimo las siguientes dimensiones:
43 x 56 cm y deberá estar bien compacta para que no se desmorone con las maniobras de siembra.
• La actividad de siembra se debe realizar en épocas de lluvia, ya que la humedad relativa es mayor y la

El contratista reporta para el presente informe que se realizó la siembra de 893 árboles distribuidos en los predios de: El Cerro Tutelar, Escuela 1 y 2, Marta Ríos, La Morera, Ojo de Sal, Los Medina 1, La Morena, Catedral, Morrón y El Roble.

Tabla 3. Árboles sembrados.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CANTIDAD
Garrocho	*Viburnum triphyllum*	100
Escobo	*Alchornea triplinerva*	100
Alcaparro enano	*Senna viarum*	100
Pino romeron	*Retrophyllum rospigliosii*	104
Navajuelo	*Delostoma integrifolium*	104
Molinedia	*Molinedia sp*	95
Cucharo negro	*Myrsine guianensis*	95
Cucharo	*Myrsine guianensis*	25
Chico	*Escallonia paniculata*	25
Quemulo	*Citharexylum subflavescens*	25
Cordoncillo	*Piper sp*	30
Cedro	*Cedrela odorata*	30
Guayacan de Manizales	*Lafoensia*	30
Pino romeron	*Retrophyllum rospigliosii*	30
TOTAL		893

Figura 17 Árboles durante siembra



nubosidad evita la deshidratación de las plantas durante el proceso. Si la época de siembra no es de invierno, realizar posterior a la siembra un riego uniforme de tal forma que la planta absorba bien el agua.

• La ubicación de los individuos en el terreno se debe definir de acuerdo con las condiciones del área, así mismo a las características de las especies.

Plateo: consiste en eliminar la cobertura vegetal de sitios puntuales, disminuyendo la competencia por nutrientes y espacio y de este modo, optimizar la eficiencia de los fertilizantes; el plateo se realizará de dos (2) metros de diámetro, deberá quedar completamente libre de vegetación y debe ser extraída de raiz, por lo cual dicha actividad debe ser ejecutada utilizando solo gambia o pica.

• Hoyado: el tamaño del hoyo debe ser lo suficientemente amplio para que la raíz pueda desarrollarse óptimamente, es por esto que el tamaño mínimo de los hoyos deberá ser de 80 x80 x 50 cm.

• Sustrato de siembra: con el fin de mejorar las condiciones del suelo existente en el lugar, el material extraido de los hoyos deber ser cambiado por una mezcla de tierra negra, arena, materia orgánica y cascarilla de arroz, en una proporción de 4:1:2:1 respectivamente.

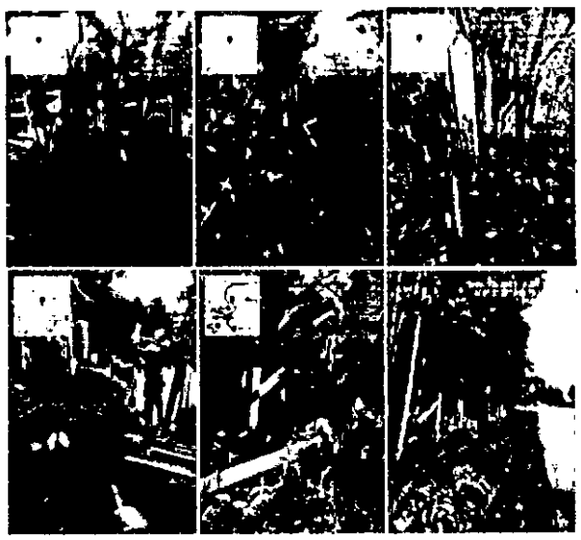
• El retiro de la bolsa y la introducción del pilón en el hoyo deberán hacerse sin desmoronar la tierra, ni romper las raicillas. El cuello de la raiz debe quedar bien nivelado con el terreno circundante.

• El pilón con las raíces incluidas se coloca en el hoyo, ubicado en el centro del plato, se agrega el sustrato, el cual debe apretarse de tal manera que se eliminen las bolsas de aire; en todo caso, la base del árbol debe quedar a nivel del suelo.

• Al momento de la siembra se deberá para la zona de lleno entre la raiz y el hueco aplicar tierra abonada y de acuerdo al requerimiento del suelo aplicar fertilizantes, antes de sembrar y aplicado alejado del árbol bien distribuido en el suelo alrededor de éste.

• Tutor. Los individuos sembrados deben llevar un tutor, que sirva de soporte y direccione la planta, se puede utilizar tutores de bambú.

• Marcación: los individuos sembrados deben llevar la respectiva marcación, para su identificación, el material que se utilice para esta marcación debe ser biodegradable.

5. Realizar el aislamiento de 9545 metros lineales en los predios municipales. El aislamiento deberá realizarse por el perímetro de varios de los predios municipales mediante el establecimiento de cercos ganaderos. En cuanto a las especificaciones técnicas del cerco este se deberá realizar con las siguientes: Estacones de 2,20 m de largo con sección de 4"x 4", Punta diamante, de Eucalipto maduro, con brea en su base tipo vareta hasta 1.20 m; los estacones se deberán marcar con pintura naranjada, base aceite, en sus primeros 15 cm. La distancia entre estacones será de 2 metros y un pie de amigo cada 12 metros, o cuando se requiera según el terreno y los quiebres o cambios de dirección del lindero. Se deberá emplear alambre de púas, calibre 14, colocado a cuatro cuerdas o tres según las circunstancias analizadas por la supervisión: la distancia entre hilos será de 40 centimetros. Se realizará la instalación de cuerdas (3 o 4 cuerdas) dependiendo de las necesidades de cada predio. Se deberá retirar el alambre de púa dejado en años anteriores existente en los predios a intervenir y será llevado a la secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario y entregado al supervisor del contrato.	Las actividades ejecutadas por el Contratista para dar cumplimiento a esta obligación son las siguientes. 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 cuatro predios municipales correspondientes a Los Medina 1 (967), Liscasoles (983), La Morena (1067) y Morrón 1 (440). Esta actividad se desarrolló de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos por la supervisión y atendiendo las condiciones especificas del terreno en cada predio intervenido. Durante el presente periodo de ejecución se efectuó la instalación de 2200 metros lineales de cerramiento, alcanzando un 70% de avance acumulado frente al total proyectado de 9.554 metros lineales, considerando los progresos registrados en cortes anteriores. *Figura 6 Predios durante alinderamiento* 
6. Realizar el amojonamiento de predios según especificación técnica en los perimetros para un total de 521 mojones con las siguientes caracteristicas. La altura del mojón, desde la superficie del terreno, debe ser de 1 metro, y se anclará a una profundidad de 50 centímetros en la tierra. El mojón debe estar elaborado en tubo de P.V.C., de alta presión (200 libras), y con un diámetro de 4 pulgadas, el cual se llenará con una mezcla de arena, gravilla y cemento (concreto simple en proporción 1:2:3: 1 cemento, 2 arena y 3 gravilla o	El contratista adelantó el amojonamiento de los predios conforme a las especificaciones técnicas establecidas, alcanzando la instalación de 163 mojones. La distribución de los mojones instalados fue la siguiente: 60 en el predio Los Medina 1 (967), 70 en el predio La Morena (53) y 33 en el predio Liscasoles (983). 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).

triturado), y deberá ser asegurado de modo que no pueda ser arrancado, con mezcla de cemento en la base y atravesado perpendicularmente con una varilla y en cruz, en su parte enterrada, con dos varillas de hierro de 1/4 de pulgada; cada varilla debe tener 30 centímetros de longitud. Se deberá identificar con "hierro de marcación" caliente o pintura resistente a la intemperie cada uno de los mojones con el nombre del municipio y con su correspondiente número consecutivo, según lo determine la supervisión como el más adecuado para cada sitio.	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. *Figura 14. Mojones, durante la elaboración.*  *Figura 15. Mojones instalados* 
7. Realizar la adecuación de 5000 metros lineales de caminos en predios municipales para facilitar ingreso y movilidad dentro de los mismos, actividad que será avalada por la supervisión del contrato.	El contratista reporta que durante el periodo evaluado se ejecutó un total de 576 metros lineales de camino. De esta longitud, 395 ml fueron intervenidos en el predio Edilma 1 y 181 ml en el predio Carretera para Abajo. Se llevaron a cabo actividades de despeje de material vegetal, limpieza y adecuación del terreno, optimizando las condiciones de movilidad peatonal y operativa en el área intervenida, en estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas y lineamientos contractuales. La ejecución de los 576 ml permite alcanzar un avance físico del 16 % frente a la meta contractual de 5.000 ml de caminos a adecuar. Este avance corresponde a la ejecución autorizada hasta la fecha, en tanto se esperá la asignación de los tramos restantes por parte de la supervisión.

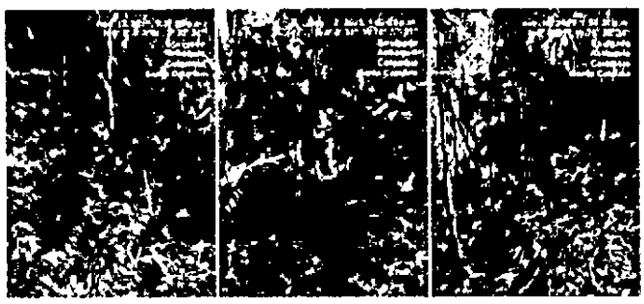
	Figura 16 Caminos, terminados 
8. Manejar y controlar 30.000 m2 de especies invasoras que limitan el crecimiento de especies nativas presentes en ecosistemas estratégicos asociados a fuentes hídricas del municipio de Envigado, de acuerdo a los protocolos técnicos aprobados para el tema y siguiendo las orientaciones de la supervisión.	El Contratista reporta que desarrolló la actividad de manejo y control de 5.000 m² de especies invasoras en el predio La Morena. Estas labores se ejecutaron conforme a las especificaciones establecidas en el contrato y bajo las orientaciones de la supervisión, con el propósito de favorecer el crecimiento, desarrollo y restablecimiento de especies nativas presentes en ecosistemas estratégicos asociados a fuentes hídricas del territorio. Con esta intervención se da por finalizada la actividad de manejo y control de especies invasoras, al alcanzarse la meta total de 30.000 m² prevista en el contrato. El procedimiento se llevó a cabo siguiendo los protocolos técnicos aprobados para el control de especies invasoras como el Thunbergia Alata y el Acanthus Spinosus, especies que limitan el crecimiento de la vegetación nativa. Las labores de retiro del material vegetal invasor se realizaron de manera manual y controlada, utilizando herramientas adecuadas para minimizar el impacto sobre el suelo y las raíces de las especies nativas cercanas. Se procuró la extracción completa del sistema radicular de la planta garantizando una mayor efectividad en el control. Posteriormente, el material retirado fue acumulado dentro de los mismo predios, amontonado, cubierto por un plástico negro y fijado con estacas para evitar su desplazamiento. Esta práctica fue guiada por la supervisión, con la finalidad bloquear la entrada de luz solar y evitar la germinación o rebote de los restos vegetales, promoviendo su descomposición natural de manera controlada y segura.

	Figura 9. Predio La Morena, durante control de especie invasora 
9. 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. La Señalética será tipo hablador, con mensajes e imágenes alusivas a la conservación de los recursos naturales en material poliéster con soporte y bases en madera inmunizada cuyas dimensiones son como mínimo 1x2 metros.	La actividad se encuentra en planificación para proceder a su ejecución
10. 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, el mantenimiento incluye: Cambio de lonas, limpieza, cambio de piezas deterioradas, pinturas, entre otras. Las vallas serán determinadas por la supervisión del contrato.	La actividad se encuentra en planificación para proceder a su ejecución
11. Realizar la adecuación o instalación de broches de ingreso a 3 predios municipales, de acuerdo a las indicaciones establecidas por la supervisión.	Aún no se ha dado inicio a esta actividad
12. Realizar la estructuración de la información de las acciones contractuales desarrolladas en una geodatabase, de acuerdo a las orientaciones técnicas establecidas por la supervisión del contrato.	La actividad se encuentra en planificación para proceder a su ejecución
13. Entregar las dotaciones y respectivo soporte de éstas, que garanticen al personal laboral y administrativo el uso de equipos, máquinas y herramientas idóneas y demás equipos de seguridad (casco, gafas, barbuquejo, tapones auditivos, guantes en vaqueta, botas dieléctricas, cinturón de seguridad y demás complementarias y pertinentes según cada caso de intervención según el caso de intervención), que garantice la operatividad y buena ejecución de labores.	El Contratista reporto la entrega de EPPs.

14. Presentar los informes oportunamente, en las fechas que pacte la supervisión del contrato y con normas lógicas y ordenadas de los aspectos de ejecución, administrativos, financiaros y legales del caso, con los debidos soportes (tablas, bitácora, pagos, afiliaciones de norma de personal, descripción de las actividades, fotos de ejecuciones con el antes, durante y después, y similares necesarios). Las fotografías deberán tener la fecha y coordenadas.	El Contratista presentó informe y los respectivos soportes de las actividades ejecutadas
15. Se deberá realizar la programación y visita semanal a los sitios de ejecución de las actividades establecidas en el contrato.	Se realizan visitas periódicas para verificar el avance de las actividades
16. Acatar las instrucciones dadas por el supervisor del contrato y que sean relacionadas con la corrección, mejora o reprogramación equilibrada de labores.	Se ha dado cumplimiento al numeral, con base en las instrucciones dadas desde la supervisión.
17. Disponer de personal idóneo y especializado en el manejo de motosierra y con certificado de trabajo en alturas, quienes realizaran la actividad de entresaca, los cuales deberán cumplir con los requisitos de experiencia solicitados.	Se ha dado cumplimiento al ítem, el contratista ha realizado el envío de la certificación del personal apto para estas labores.
18. Deberá contar con el resto del personal requerido para el desarrollo de todas las actividades objeto del contrato.	Se ha dado cumplimiento
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 ejecutara de acuerdo al concepto técnico y aval previo de la Dirección de Ecosistemas y Biodiversidad. Esta actividad tiene las siguientes acciones tanto para talas, podas de árboles, mantenimientos y otras relacionado con silvicultura: • Se debe disponer del transporte de material vegetal desde su origen hasta su disposición en sitio todos los días de la prestación del servicio de poda o tala. El material debe ser dispuesto en lugares autorizados por	Durante el presente periodo de ejecución contractual no se ejecuto la actividad. Para esta actividad se realizará la priorización de intervenciones con el fin de asignarle al contratista los elementos arbóreos que deben ser intervenidos.

la norma. El camión deberá tener el volumen, las condiciones técnicas cumpliendo estándares de seguridad en el trabajo y la suficiente capacidad para evacuar todo el material vegetal de manera adecuada y pronta.

• 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.

• Las labores de poda, tala y demás labores silviculturales incluyen cargue, descargue y disposición final de residuos vegetales en sitio autorizado. Las especies a intervenir serán aquellas que la Dirección de Ecosistemas indique de acuerdo a las necesidades a los requerimientos de las especies ubicadas en el Municipio.

• Las talas y acciones de mantenimiento al componente arbóreo, deberán de ser reportadas al Sistemas Árbol Urbano – SAU para lo cual la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario prestará su intermediación para gestionar los permisos del software. • El contratista deberá atender o apoyar la intervención silvicultural en eventos de emergencia relacionados con árboles caídos situación que suele presentarse con mayor frecuencia en épocas de invierno y en los casos que se encuentren árboles que evidencien inestabilidad y alto riesgo de caída sobre cauces, áreas de retiro u otra zona aledaña por lo cual se deba realizar la intervención a manera de urgencia y de prevención, cualquier dia de la semana, inclusive festivos que impliquen tala o repique y fraccionamiento, estas intervenciones serán determinada por la supervisión. • El personal del contratista estará dotado de todos los elementos de seguridad y protección, entre ellos: guantes en carnaza, protector solar, botas con puntera, protector auditivo, tapabocas, casco con barbuquejo y gafas especializados para podas y tala de árboles, y deberá tener su respectivo equipo para realizar las actividades de poda en alturas (arnés, lineales de vida, eslinga, etc.), y demás equipos y herramientas necesarios para el desarrollo de trabajo en altura. El contratista debe garantizar que el personal que ejecute lo contratado tenga certificado vigente de trabajo seguro en altura. Todo el material resultante de las actividades de silvicultura deberá ser recolectado, además ser apilado en montículos en sitios que no ocasionen accidentes a peatones y vehículos. El contratista deberá disponer de personal con certificado vigente en trabajo seguro en alturas quienes realizaran la respectiva recolección. • El personal del contratista deberá tener experiencia certificada en las actividades de talas, tanto trabajo en piso como en altura, en la calidad de operario en arboricultura. • Las talas se deberán realizar siguiendo los protocolos	

de bioseguridad en el trabajo, se deberán incluir entre otras actividades las siguientes: o Reconocimiento y acordonamiento de la zona a intervenir a través del uso de conos y cinta reflectiva, colaborando con el tráfico vehicular y peatonal de manera segura. o Se deberá tener en caso necesario un paletero (señalización pare – siga). o Se deberá contar con la debida autorización de la Secretaria de Movilidad, en caso de ser necesario para el cierre de vía pública y su articulación con la supervisión del contrato. o Cada operario deberá contar con el debido certificado vigente de reentrenamiento trabajo seguro en altura. o Realizar la tala y poda con los debidos cuidados y manejo a fin de evitar daños a vidas, infraestructura y vehículos. o Se deberá apilar el material vegetal, separando ramas de troncos para facilitar la recolección del material vegetal, de manera que no se obstaculice el paso peatonal y vehicular. o Se deberá recoger el material vegetal sobrante en un camión con las condiciones adecuadas de tamaño, buen estado técnico mecánico, documentación al día (SOAT, seguros de RCE con cobertura de por lo menos 300 SMLMV) durante la ejecución del contrato y conductor con licencia vigente para la categoría del carro. o El contratista deberá garantizar el trasporte de los operarios, las herramientas y demás equipos utilizados en la tala, poda y mantenimiento del componente arbóreo, el cual deberá cumplir con buen estado técnico mecánico, documentación al día (SOAT, seguros de RCE con cobertura de por lo menos 300 SMLMV) durante la ejecución del contrato y conductor con licencia vigente para la categoría del carro.	
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.	El contratista reporta el mantenimiento integral de los viveros municipales, localizados en tres puntos estratégicos del municipio: El Dorado (cuatro viveros), La Heliodora (un vivero) y El Salado (cuatro viveros). Durante el período de ejecución contractual, se desarrollaron en su totalidad las labores de mantenimiento, reparación y adecuación de la infraestructura en cada uno de los viveros mencionados, alcanzando el cumplimiento del 100 % de las acciones previstas en el contrato.

• Vivero El Dorado o Cambio cubierta y mantenimiento general invernadero alto (10m x 15 m) con 1 canal en polietileno Espectra. o Sistema de riego por aspersión para invernadero alto (10m x 15 m) con válvulas manuales o Cambio de cubierta y mantenimiento general invernadero de sustratos (6,5m x 5m) o Mantenimiento polisombra 7,2m x 19 m o Sistema de riego por aspersión para polisombra (7,2m x 19 m) con válvulas manuales o Cerramiento malla eslabonada cl 12 de 1,8 de alto 45 m x con puerta, 50ml o Cambio polisombra 45% de 13m x 8 m o Mesa de vivero para almácigos en madera inmunizada de 1,3m x 13m con parales cada 1,5m y con media 9 maderas longitudinales: cantidad 39ml o Cerramiento malla eslabonada cl 12 de 1,8 de alto 33 m x con puerta, 39 ml	En el vivero de 10 m × 15 m, durante el periodo anterior se llevaron a cabo labores de mantenimiento general del invernadero, instalación de un sistema de riego por aspersión aérea con válvulas manuales y cerramiento perimetral mediante malla eslabonada. No obstante, había quedado como actividad pendiente, el cambio de la cubierta. Es por tanto que en el presente periodo, comprendido entre el 1 y el 21 de noviembre, se ejecutó dicha actividad, cambiando el total de la cubierta del invernadero. Esta intervención incluyó la instalación de polietileno tipo Espectra y la construcción de un canal en el mismo material, en estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas en el contrato. Con ello, se da por concluida la adecuación integral del invernadero, cumpliendo plenamente con los requerimientos técnicos y de calidad establecidos. En el vivero de 6,5 m × 5 m, durante el presente periodo se ejecutó en su totalidad la actividad programada, correspondiente al cambio de la cubierta con polietileno tipo Espectra y al mantenimiento general del invernadero
Vivero La Heliodora o Cambio cubierta y mantenimiento general invernadero alto (11m x 13.5 m) en polietileno Espectra	En el vivero de 11 m × 13,5 m, se ejecutó el cambio total de la cubierta, con la instalación de polietileno tipo Espectra, y se realizó el mantenimiento general del invernadero, incluyendo la limpieza de la polisombra existente, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato
Vivero El Salado o Mantenimiento invernadero de 12m x 19m con cambio de cubierta en Polietileno espectra, tensado de zaran o Sistema de riego para invernadero de 12m x 19m por aspersión con válvulas manuales o Mantenimiento invernadero alto tipo pagoda de 10,2 x 10m con cambio de polietileno espectra y una alfarda o Mantenimiento invernadero cítricos de 10m x 14 m con cambio de cubierta espectra o Sistema de riego para invernadero cítricos de 10m x 14m por aspersión con valvulas manuales o Reparación sistema de riego polisombra 300 m2 El personal debe contar con los permisos correspondientes de trabajo en alturas para la ejecución de las acciones correspondientes y contar con las respectivas certificaciones sobre seguridad y salud ocupacional.	En el vivero con dimensiones de 12 m x 19 m se llevó a cabo la sustitución completa de la cubierta, instalando material en polietileno tipo Espectra y se realizó el tensado de la malla tipo zaran, garantizando una adecuada sujeción y funcionalidad. De igual manera, se ejecutó el mantenimiento general del invernadero. Adicionalmente, se instaló un sistema de riego por aspersión aérea con válvulas manuales, dimensionado de acuerdo con las medidas del invernadero, con el fin de optimizar la distribución del agua y favorecer las condiciones necesarias para el manejo eficiente del material vegetal. En el invernadero alto tipo pagoda, con dimensiones de 10,2 m x 10 m, se efectuó el cambio total de la cubierta, instalando material en polietileno tipo espectra. Asimismo, se realizó el mantenimiento general de la estructura efectuando el reemplazo de una alfarda, con el propósito de asegurar la estabilidad, resistencia y durabilidad del invernadero, como parte de las acciones de refuerzo y mejora estructural. En el invernadero de cítricos, con dimensiones de 10 m x 14 m, se realizó el cambio total de la cubierta, instalando material en polietileno tipo Espectra y se llevó a cabo el mantenimiento general del invernadero.

	Asimismo, se instaló un sistema de riego por aspersión aérea con válvulas manuales, dimensionado conforme a las medidas del invernadero, garantizando una distribución uniforme del agua y un manejo eficiente de las condiciones de riego para el cultivo de cítricos. En el vivero que no contaba con cubierta se ejecutaron labores específicas de reparación del sistema de riego a nivel del suelo, abarcando un área aproximada de 300 m². Estas actividades incluyeron la revisión, ajuste y reposición de los componentes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la adecuada distribución del recurso hídrico en el área intervenida

2.4 Seguridad social (Seguimiento administrativo):

El contratista/asociado cumplió con el pago de la seguridad social en (salud pensión y riesgos laborales). Dando cumplimiento a lo dispuesto en la ley 1150 de 2007, a la ley 789 de 2002 art.50, a la ley 1562 de 2012 y a la Ley 1273 de 2018, detallado de la siguiente manera:

Obligado a Presentar Seguridad Social	Si	x	Diligencie el cuadro		
	No		Omita el cuadro		
			PERSONA JURIDICA[4]	**SI**	**NO**
Planilla número			Certificado de Representante Legal		
Período de Cotización					
Fecha de pago			Certificado de Revisor Fiscal	X	
Valor base de cotización					
Salud			Copia de Tarjeta Profesional del Revisor Fiscal (Para la cuenta inicial)	X	
Pensión			Certificado de la Junta Central de Contadores del Revisor Fiscal (Según vigencia)	X	
ARL tipo de riesgo			Periodo de Cotización	Noviembre	
Nombre personal relacionado en planilla que ejecuta el contrato/convenio (cuando aplique)			Nombre personal relacionado en planilla que ejecuta el contrato/convenio (cuando aplique)		

2.5 Valor a pagar (Seguimiento financiero y contable):

	DESCRIPCION	VALOR
1	Valor Cuota pactada contrato/convenio	$223.750.880,5
2	Glosa[5](+)(-)	$
Valor Total a Pagar		$223.750.880,5

[4] Se debe verificar el pago de seguridad social del personal vinculado y/o contratista requerido y contenido en la propuesta económica.
[5] Se entiende por glosa los valores que pueden ser sumados o disminuidos de la cuota pactada, el cual deberá ser justificado

2.5.1 **Justificación:** (si aplica-glosa)

2.5.2 **Descripción de pagos:**

ÍTEM	FACTURA	VALOR	% DE EJECUCION	FECHA DE PAGO
Valor total del contrato/convenio		$1.152.040.785	---	---
Pago acta 1	FE1	$157.215.156,39		octubre
Pago acta 2	FE2	$393.202.704		noviembre
Pago acta 3	FE3	$223.750.880,50		
Valor total actas de pago		$774.168.740,9	67	---
Valor por ejecutar del contrato/convenio		$377.872.044,1	33	---

2.6 Otros seguimientos Administrativos:

- Las garantías contractuales siguen aún vigentes, sin novedad alguna.
- Las publicaciones se vienen realizando acorde a la norma.
- Se ha verificado el pago de impuestos aplicados en cada pago al contratista/asociado.

2.7 Seguimiento jurídico

- Hasta el momento el contratista/asociado no ha estado inmerso en inhabilidades o incompatibilidades sobrevivientes que le impidan seguir legalmente con la ejecución del contrato/convenio.
- Las capacidades y facultades demostradas por el contratista/asociado para la celebración del contrato/convenio permanecen en la misma condición.
- Se realizó seguimiento a los riesgos identificados en la matriz de riesgos y hasta el momento no se han materializado.

2.8 Adiciones, prórrogas o modificaciones[6]:

Número de Acta	Valor Adicionado	Plazo Prorrogado	Tipo de Modificación (señalar con una X)	
			Adición (valor)	
			Adición y prorroga (valor y tiempo)	
			Prórroga (tiempo)	
			Modificación (cualquier otra que no implica valor o tiempo)	

2.9 Observaciones administrativas, técnicas, jurídicas, financieras y contables[7]

[6] Se deberá señalar si se han realizado adiciones, prórrogas o modificaciones al contrato/convenio, establecer el N° del acta, la fecha y las novedades en caso que aplique.

[7] Se podrán relacionar observaciones adicionales de acuerdo a la Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado de Colombia Compra Eficiente.

2.10 Concepto de supervisión:

2.10.1 Requerimientos:

2.10.2 Recibido a satisfacción:

Se otorga Visto bueno para **el pago** de acuerdo con la verificación de la información consignada en el informe de supervisión que fue reportada a partir del informe de gestión y seguimiento realizados al proceso contractual.

3 Documentos anexos:

- Paz y salvo parafiscales y seguridad social
- Soporte de pago seguridad social
- Acta de pago # 3
- Factura # FE3
- Informe de gestión No. 3: periodo 5 de noviembre al 24 de noviembre del 2025

FIRMA

Luis Eduardo Taborda R.

Luis Eduardo Taborda Ramírez
Supervisor
Dirección Ecosistemas y Biodiversidad