# ANEXO TÉCNICO

## 1. OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tiene por objeto ***"PRESTAR LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS A MONTO AGOTABLE PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN ÁREAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONECTORES ECOSISTEMICOS, MANEJO Y CONTROL DE RETAMO ESPINOSO Y/O RETAMO LISO EN ZONA URBANA Y RURAL, Y ACCIONES DE MANTENIMIENTO DE ARBOLADO URBANO EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, EN EL MARCO DE LAS METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE DESARROLLO LOCAL 2025-2028"***

## 2. ALCANCE

El objeto contractual se ejecutará teniendo en cuenta los criterios de viabilidad y elegibilidad Sector Ambiente 2025-2028 y estará orientado a la planificación, implementación, ejecución, coordinación, seguimiento y evaluación de acciones encaminadas a la protección, restauración y recuperación de los recursos naturales de la localidad. En este sentido, comprende la ejecución de actividades de restauración ecológica, la prestación de servicios especializados para el manejo y control de retamo espinoso y/o liso en zona urbanas y/o rural, así como la ejecución de actividades de mantenimiento del arbolado urbano, de conformidad con los lineamientos técnicos de la autoridad ambiental competente. Estas acciones contribuirán al mejoramiento de las condiciones ambientales, la conservación de la estructura ecológica principal, el fortalecimiento de la infraestructura verde y la prestación de los servicios ecosistémicos en la localidad de Ciudad Bolívar.

En el marco del cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para la Localidad de Ciudad Bolívar 2025-2028, "*CIUDAD BOLÍVAR CAMINA SEGURA*", la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar cuenta con el proyecto de Inversión 2241 *"Ciudad Bolívar Camina segura, Reverdecida y Resiliente al Cambio Climático*", y proyecto de inversión 2240 "*Ciudad Bolívar Camina Segura en Ser, Sostenible, Activa y Participativa en Estrategias Ambientales y Agropecuarias.*"

Para la vigencia 2026, los proyectos de inversión contemplan las siguientes metas, las cuales serán objeto de cumplimiento a través de la ejecución del presente proceso.

**Tabla 1. Proyectos de inversión y metas asociadas**

| PROYECTO | NOMBRE | COMPONENTE | META |
|---|---|---|---|
| 2241 | Ciudad Bolívar Camina segura, Reverdecida y Resiliente al Cambio Climático | Restauración ecológica zona rural | Lograr 2 Hectárea(s) en proceso de restauración ecológica. |
| | | Restauración ecológica zona urbana | Lograr 2 Hectárea en proceso de restauración ecológica. |
| | | Conectores Ecosistémicos | Intervenir 2 hectáreas de conectores ecosistémicos |
| 2240 | Ciudad Bolívar Camina Segura en Ser, Sostenible, Activa y Participativa en Estrategias Ambientales y Agropecuarias | Arbolado urbano | Mantener 200 Árboles en zona urbana. |

Fuente: Elaboración propia,2026.

Para la vigencia 2026, en el marco del Proyecto de Inversión 2241 *"Ciudad Bolívar Camina Segura, Reverdecida y Resiliente al Cambio Climático"*, se desarrollarán acciones de monitoreo, seguimiento y control del retamo espinoso y/o retamo liso en áreas previamente intervenidas y en nuevas áreas identificadas por el FDLCB, de conformidad con los lineamientos distritales y en cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Local.

De igual manera, se realizará el mantenimiento de las hectáreas intervenidas durante la vigencia anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 0684 de 2018, el Protocolo para el Control de Especies Invasoras y las directrices emitidas por la Secretaría Distrital de Ambiente. Estas acciones estarán orientadas no solo al cumplimiento de las metas programadas, sino también a la intervención progresiva de las demás hectáreas priorizadas, con el propósito de contribuir a la recuperación de los ecosistemas, la restauración de la biodiversidad y la conectividad ecosistémica de las áreas de importancia ambiental de la localidad de Ciudad Bolívar.

Por su parte, para la vigencia 2026, en el marco del Proyecto de Inversión 2240 *"Ciudad Bolívar Camina Segura en Ser, Sostenible, Activa y Participativa en Estrategias"*, las acciones correspondientes al componente de arbolado urbano, se desarrollarán de conformidad con los conceptos de gasto autorizados, fortaleciendo la gestión ambiental local mediante la ejecución de actividades de mantenimiento básico sobre los individuos arbóreos plantados en vigencias anteriores. Estas actividades tendrán como finalidad garantizar su adecuado desarrollo, mejorar su estado fitosanitario, asegurar su estabilidad y supervivencia, y potenciar los beneficios ambientales, ecológicos y paisajísticos que aportan al territorio.

## 2.1 PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS

En el presente contrato se articula la ruta *"Transforma lo Local"*, como una estrategia de planeación y gestión participativa mediante la cual la ciudadanía incide de manera directa en la definición de acciones concretas orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas.

Esta ruta de participación permite identificar intervenciones priorizadas por la comunidad, que responden a los objetivos estratégicos de ciudad, cumplen con los requerimientos técnicos necesarios para su ejecución y son desarrolladas de manera coordinada con las Alcaldías Locales y la Administración Distrital, garantizando así una gestión pública más incluyente, transparente y efectiva

De esta manera, en el marco del Proyecto de Inversión No. 2241, se vinculan siete (7) iniciativas de la ruta *"Transforma lo Local"* correspondientes al componente de Conectores Ecosistémicos y una (1) iniciativa del componente de Restauración Ecológica, las cuales se describen a continuación:

***Tabla 2. Iniciativas de Presupuestos participativos vigencia 2026, Transforma Lo Local***

| N° | Código de la propuesta | Meta del Plan de Desarrollo Local 2025-2028 a la que está asociada la iniciativa | Meta del Plan de Desarrollo Local Vigencia 2026 | Nombre de la propuesta ciudadana |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 53822 | INTERVENIR 6 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | "TLL. Conservación predio ubicado coordenadas geográficas: 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" |
| 2 | 53823 | INTERVENIR 6 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE MOCHUELO BAJO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 53824 | INTERVENIR 6 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE QUIBA ALTO |
| 4 | 53825 | INTERVENIR 6 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE PASQUILLA |
| 5 | 53826 | INTERVENIR 6 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE PASQUILLITA |
| 6 | 53827 | INTERVENIR 6 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE MOCHUELO ALTO |
| 7 | 53828 | INTERVENIR 6 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de conectores ecosistémicos | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE QUIBA BAJO |
| 8 | 53832 | LOGRAR 6 Hectárea(s) en proceso de restauración ecológica | INTERVENIR 2 Hectárea(s) de Restauración Ecologica | Restauración del predio ubicado en coordenadas geográficas: 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" |

En el marco del contrato únicamente podrán acreditarse las cantidades correspondientes a las metas de la vigencia 2026.

Así mismo, la selección de las áreas estará condicionada la caracterización, la elegibilidad y viabilidad, las autorizaciones, la delimitación del área efectiva, el diseño aprobado y el concepto favorable de la supervisión y/o apoyo a la supervisión.

## 3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

### 3.1 PLAZO

El plazo del contrato será por **SIETE (7) MESES** y/o hasta agotar los recursos, inicia a partir de la firma del Acta de Inicio una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento del contrato.

### 3.2 LOCALIZACIÓN

El desarrollo de las actividades previstas, se ejecutarán en la zona rural y urbana de la Localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá D.C.

## 4. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

### 4.1. ETAPAS DEL PROYECTO

El proceso cuenta con las siguientes etapas:

- **ETAPA I - Alistamiento:** Comprende las actividades preliminares necesarias para la planeación, coordinación técnica, revisión documental, validación de equipo mínimo requerido y disposición de recursos para la puesta en marcha del contrato
- **ETAPA II – Caracterización de áreas de interés ambiental de los componentes de restauración ecológica, conectores ecosistémicos zona urbana/rural, y arbolado urbano** - Comprende la identificación, reconocimiento y evaluación preliminar de las áreas objeto de intervención, mediante visitas de campo y revisión de información técnica y documental, con el fin de establecer sus

condiciones ambientales, necesidades de intervención y el desarrollo de las actividades previstas en los proyectos de inversión ambiental.

- **ETAPA III - Componentes técnicos de los proyectos de inversión ambiental:** Comprende la descripción, alcance, actividades, condiciones técnicas y productos requeridos para la ejecución de los componentes que integran los proyectos de inversión ambiental.
- **ETAPA IV – Monitoreo, seguimiento y cierre:** Comprende el desarrollo de acciones de seguimiento final del proyecto.

## 5. ETAPA I – ALISTAMIENTO

### 5.1 CONFORMACIÓN DEL COMITE TÉCNICO

Se constituirá un comité técnico cuya función principal será realizar el seguimiento, acompañamiento y asesoría de las actividades de control y manejo de retamo en áreas urbanas y/o rurales, así como a las actividades de mantenimiento del arbolado ubicado en zona urbana, con el fin de fortalecer la gestión ambiental y garantizar la adecuada ejecución de las acciones implementadas.

Estará conformado por:

- El alcalde Local o a quien designe como apoyo a la supervisión de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar (Voz y voto)
- El/la representante legal del contrato por parte del contratista. (Voz y voto)
- Podrá asistir, previa invitación, a las sesiones del comité técnico un delegado (a) de la autoridad ambiental y/o entidad competente l y/o personas naturales o jurídicas que puedan aportar al óptimo desarrollo del proyecto (voz, pero sin voto).
- Representante de la mesa de organizaciones, cuando sea requerido (voz, pero sin voto).

Para este comité técnico se contemplan las siguientes funciones:

1. La instalación del primer Comité se debe realizar dentro de los (5) días hábiles después de haber firmado el acta de inicio. En este primer Comité se harán por lo menos las siguientes actividades:
    a. Lectura de la Anexo Técnico y de las obligaciones específicas del Contratista
    b. Revisión y aprobación del Cronograma de actividades. Corresponde al documento en el cual se identifican las actividades (etapas, actividades principales, "tareas"), actividades secundarias (subtareas), responsables, recursos, tiempos y entregables para la correcta ejecución del contrato. Por cada actividad reseñada en el Cronograma de actividades se debe señalar el tiempo de ejecución de esta.
2. Realizar el seguimiento a todas las actividades y obligaciones suscritas en el contrato.
3. Revisar las áreas y/o sectores donde se ejecutarán las actividades de control y manejo de retamo, así como las actividades de mantenimiento del arbolado urbano.
4. Evaluar el impacto generado por las acciones realizadas dentro del contrato e impartir recomendaciones y sugerencias necesarias para el cumplimiento del objeto.
5. Orientar y definir los ámbitos de acción y las modalidades de intervención para la ejecución de los de las actividades de control y manejo de retamo, así como de las actividades de mantenimiento del arbolado urbano en la localidad de Ciudad Bolívar.
6. Difundir el cronograma donde se encuentre la programación de cada una de las actividades a realizar de acuerdo con el proceso en la Localidad de Ciudad Bolívar.
7. Acompañar y apoyar la supervisión en terreno.
8. Realizar sugerencias y aprobar el plan de acción que incluye el cronograma de actividades por cada uno de los programas del proyecto (que deberá ser presentado por el contratista) y verificar se cumpla en su totalidad.

9. Definir las fechas donde se concertarán con el contratista los espacios ya definidos y adicional las solicitudes establecidas por las necesidades y requerimientos del FDLCB y se asignarán las fechas.
10. Levantar acta firmada de cada una de las sesiones del comité técnico y participar en la definición de las convocatorias que se elaboren en el marco del contrato.
11. Acompañar y apoyar la ejecución del proyecto desde su inicio hasta el cierre del proyecto.
12. El comité técnico, hará seguimiento a todas las etapas desarrolladas en el marco de los programas del contrato; se reunirá de manera ordinaria mensualmente para consultas puntuales y podrá hacer invitación a la Secretaría Distrital de Ambiente y/o autoridad ambiental competente, cuando el caso lo amerite. Se realizarán reuniones mensuales, o según sea la necesidad con el propósito de establecer los posibles cambios y el avance del contrato. Serán tomadas en cuenta todas las sugerencias que el comité técnico acuerde para el contratista en este proceso.

**Secretaría Técnica**

1) La Secretaría Técnica será ejercida por el contratista quien formalizará las invitaciones a las sesiones del comité indicando claramente hora, fecha, lugar o medio de realización y agenda a abordar en el marco del Comité.
2) Cada sesión debe generar un acta de respaldo con aprobación de la reunión, evidenciada mediante la firma de todas las personas que participaron, estas deben estar numeradas y fechadas, referenciando los elementos fundamentales de la ejecución del contrato y decisiones que se tomen en el transcurso de cada sesión.
3) En cada sesión, será leída el acta del Comité anterior para ser aprobada y se hará seguimiento puntual a cada uno de los acuerdos realizados en el mismo.
4) La Secretaría Técnica debe establecer un formato digital para el seguimiento a las asistencias, guardar archivo de actas y registros, entre otros.

**Nota.** En ningún caso el comité técnico tomará decisiones que modifiquen presupuestalmente el contrato o las cláusulas contractuales del mismo; las decisiones que marquen alguna relevancia de carácter técnico y/o presupuestal en la ejecución del proyecto deberán ser presentadas al Alcalde Local por intermedio del Apoyo a la Supervisión para su aprobación mediante oficio radicado, para que el ordenador(a) del gasto emita su concepto.

## 5.2 PLAN DE TRABAJO, METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El contratista deberá elaborar y presentar para aprobación del supervisor y/o apoyo a la supervisión el plan de trabajo- metodología, cronograma general (mensual) y especifico (semanal) de las actividades que incluya, y plan de ejecución y gastos con fechas en donde se relacionen todas las actividades y subactividades, el cual debe incluirlas de manera puntual y específica, describiendo claramente las fechas y el porcentaje (%) que representa cada actividad sobre el avance del contrato, así como el acumulado de la ejecución. La presentación se debe estructurar manteniendo una secuencia lógica de cada uno de los componentes y estar ajustada al plazo de ejecución del proyecto, indicando claramente tiempo de ejecución, meta, indicadores, resultados esperados y el personal responsable de cada actividad por programa y/o componente del proyecto.

El contratista deberá entregar en el marco de la primera semana de ejecución el cronograma general del proyecto, así como un plan trabajo y metodología que aprobará el supervisor y/o apoyo a la supervisión del contrato y deberá ser radicado al FDLCB para anexarse a la carpeta principal del contrato. De igual forma, estará sujeto a las necesidades y requerimiento por parte del FDLCB.

## 5.3 PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL PROYECTO.

### 5.3.1 Convocatoria

El contratista deberá realizar las presentaciones públicas del contrato suscrito, en la cual se deberá exponer a la Junta Administradora Local (JAL) y la comunidad cada una de sus etapas y actividades. Previamente, deberá establecer estrategias que garanticen la participación de la población a beneficiar, apoyándose con la oficina de

participación y de prensa del Fondo de Desarrollo de Ciudad Bolívar, el o la referente del FDLCB, las Juntas de Acción Comunal, Fundaciones, Instancias de participación local, entre otros.

El contratista realizará mínimo cinco (5) presentaciones públicas del proyecto incluyendo (1) en zona urbana, (1) en zona rural y 3 en instancias de participación local, como se describe a continuación:

La estrategia de convocatoria será a través de entrega de invitaciones digitales, las cuales deberán ser elaboradas por el contratista y aprobadas por el apoyo a la supervisión y la oficina de prensa del FDLCB, para luego ser objeto de divulgación a la comunidad. En ningún caso la estrategia estará bajo responsabilidad de la oficina de prensa del FDCLB, el contratista será el responsable del proceso de convocatoria y logística mínima requerida.

### 5.3.2 Presentación a la Junta Administradora Local (JAL)

Se realizará con el fin de hacer una divulgación de las actividades del proyecto, alcances y objetivos de este.

Como parte de la preparación para el desarrollo del contrato, EL APOYO A LA SUPERVISIÓN deberá radicar solicitud ante la Junta Administradora Local de Ciudad Bolívar para la asignación de una fecha de realización de la presentación pública, esta solicitud debe realizarse dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la firma del acta de inicio.

EL APOYO A LA SUPERVISIÓN con APOYO DEL CONTRATISTA deberá realizar una presentación digital y física entregada en once (11) carpetas a cada edil y edilesa esta deberá contener como mínimo:

- Número y nombre del proyecto
- Objeto del Contrato
- Indicador de la meta
- Componentes
- Recursos discriminados por conceptos (Valor del Contrato)
- Población por beneficiar
- Plazo de ejecución
- Cronograma tentativo de ejecución
- Requisitos de participación e inscripción

**Nota.** EL APOYO A LA SUPERVISIÓN deberá verificar que la presentación pública ante la JAL se realice durante el término de ejecución del contrato y en caso de que la Corporación no asigne fecha dentro del plazo, deberá radicar nueva solicitud y dejar constancia de tal situación, remitiendo copia a la supervisión. Es importante, que el ejecutor envié por correo electrónico al apoyo a la supervisión la presentación en PPT, para ser aprobado y/o ajustar según sus comentarios.

### 5.3.3 Presentación pública ante la comunidad

El contratista realizará la presentación del contrato dentro de primer mes de ejecución del proyecto ante la comunidad en general interesada en el tema de la línea de inversión. Para esto convocará líderes comunitarios, organizaciones de base, líderes y lideresas, Juntas de Acción Comunal. En dicha presentación informará sobre los objetivos, población a la cual va dirigida, actividades, metas, valor total del proyecto y la presentación del equipo de trabajo. Los sitios de la presentación deben ser concertados en el comité técnico teniendo en cuenta tanto la zona urbana como la rural. El contratista será el responsable de la logística requerida para la presentación, donde deberá gestionar el lugar y contar con las ayudas audiovisuales necesarias para tal fin, garantizando la asistencia de víctimas del conflicto armado, firmantes de paz, mujeres, LGTBI, NARP, indígenas, jóvenes etc. (Se debe tener en cuenta que por el aforo el espacio debe contar con sillas y mesas según las necesidades de adecuación). Adicionalmente los lugares deben contar con baños y con accesos propicios para personas con discapacidad.

El lugar gestionado por el contratista deberá contar con sistema de sonido adecuado, video Beam y computador portátil de tal forma que se pueda proyectar la presentación correspondiente.

Presentación digital: deberá cumplir con los temas mínimos que permitan a la comunidad conocer las generalidades del proceso: objeto, componentes, descripción general, plazo, presupuesto, cronograma, inscripciones, población, productos etc.

Durante la jornada se deberá contar con listados de asistencia que funcionen como bases de datos para las demás actividades a desarrollar. Por lo que, los datos mínimos requeridos son: Nombres y apellidos, Número de identificación, Edad, Teléfono, Dirección, Correo (Para los casos que aplica), Barrio, Grupo poblacional, (con formato que involucre los conceptos diferenciales: Víctimas del conflicto armado, Firmantes de paz, LGTBI, indígena, Mujer, NARP, discapacidad y población atendida conforme a variables como sexo, identidad de género, pertenencia étnica, ciclo vital y condición de discapacidad. El formato deberá ser aprobado por la supervisión.

## 5.4. EQUIPO MINIMO REQUERIDO Y OBLIGACIONES CONTRACTUALES

### 5.4.1 RECURSO HUMANO

Con el propósito de garantizar la adecuada ejecución técnica, administrativa, operativa y social del contrato, el contratista deberá disponer, como mínimo, del siguiente personal profesional, el cual deberá permanecer vinculado durante el tiempo requerido para la ejecución de las actividades a su cargo. Asimismo, se establece que, para el inicio de la ejecución del contrato, es indispensable contar con la totalidad del personal propuesto, el cual deberá cumplir con los requisitos que se detallan a continuación:

**Tabla 3. Perfiles – Equipo mínimo**

| PERFIL PROFESIONAL | EXPERIENCIA MÍNIMA | CANTIDAD |
|---|---|---|
| **Coordinador del Proyecto:**<br><br>Título en formación en uno de los siguientes Núcleos básico del conocimiento: **Ingeniería Agrícola, Forestal o afines**<br><br>Con Posgrado en áreas ambientales | **Experiencia profesional:** Mínimo cinco (5) años de experiencia profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.<br>**Experiencia especifica:**<br>Experiencia específica en la coordinación, gerencia o dirección de al menos dos (2) proyectos relacionados con restauración ecológica, y/o conservación ambiental de ecosistemas o áreas de importancia ambiental, y/o recuperación ambiental, y/o mantenimiento y manejo de arbolado urbano. | 1 |
| **Profesional forestal:**<br><br>Título en formación en uno de los siguientes Núcleos básico del conocimiento:<br>**Ingeniería Agrícola, Forestal o afines.** | **Experiencia profesional:** Mínimo dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.<br>**Experiencia especifica:** Mínimo en dos (2) proyectos relacionados con diagnóstico, caracterización, inventario, manejo y mantenimiento de arbolado urbano, establecimiento y replante de individuos arbóreos, evaluación de condiciones fitosanitarias y de supervivencia y experiencia en el manejo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para levantamiento, procesamiento, análisis, espacialización y/o representación de información relacionada | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | con arbolado, coberturas vegetales o áreas de intervención. | |
| **Profesional Agrónomo:**<br><br>Título en formación en uno de los siguientes Núcleos básico del conocimiento:<br>**Ingeniería agronómica, pecuario y afines.** | **Experiencia profesional:** Mínimo dos (2) años de experiencia profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional<br>**Experiencia especifica:** Mínimo en dos (2) proyectos relacionados con producción la de material vegetal en vivero, propagación, manejo de sustratos, germinación, crecimiento y desarrollo de material vegetal, manejo nutricional y fitosanitario, preparación y manejo de material vegetal para establecimiento en campo, así como actividades de selección, acondicionamiento y manejo de individuos destinados a procesos de plantación, replante o restauración. | 1 |
| **Profesional Ambiental**<br><br>Título en formación en el siguiente Núcleo básico del conocimiento:<br>**Ingeniería Ambiental, Sanitaria o Afines** | **Experiencia profesional:** Mínimo dos (2) años de experiencia profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional<br>**Experiencia especifica:** Mínimo en dos (2) proyectos relacionados con diseño e implementación de procesos de restauración o rehabilitación o recuperación ecológica implementación de acciones de arbolado urbano y/o mantenimiento de arbolado urbano. | 1 |
| **Técnico Ambiental:**<br><br>Técnico o tecnólogo o acreditación y aprobación del 50% o más de un plan de estudios de una carrera profesional que sea a fin con el objeto a contratar.<br><br>Título en formación en uno de los siguientes Núcleos básico del conocimiento:<br><br>**Ingeniería Agrícola, o Forestal o agronomía o Afines o Ingeniería Ambiental, Sanitaria o Afines** | **Experiencia especifica:** Mínimo en dos (2) proyectos relacionados con restauración ecológica, control de especies invasoras, manejo de coberturas vegetales o manejo de arbolado urbano. | 3 |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

### 5.4.2 OBLIGACIONES COORDINADOR DEL PROYECTO

1. Coordinar y liderar la ejecución integral del contrato y garantizar la articulación técnica, ambiental, administrativa, operativa y social de los cuatro (4) componentes y de la caracterización, orientando las

actividades al cumplimiento del objeto contractual, las metas, los productos y los resultados establecidos.

2. Actuar como enlace permanente entre el contratista y el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar (FDLCB), manteniendo comunicación oportuna con el supervisor y/o apoyo a la supervisión, y asistiendo a las reuniones, comités técnicos y demás espacios de coordinación y seguimiento requeridos durante la ejecución contractual.
3. Conocer, aplicar y garantizar el cumplimiento del Anexo Técnico, los estudios previos, el contrato, la propuesta presentada por el contratista, los protocolos y lineamientos técnicos aplicables y la normativa ambiental vigente relacionada con las actividades contratadas.
4. Coordinar y articular las actividades de los componentes de restauración ecológica, conectores ecosistémicos, mantenimiento del arbolado urbano, manejo y control de especies vegetales invasoras, y fortalecimiento transversal, garantizando la coordinación efectiva entre los profesionales, técnicos y personal operativo.
5. Coordinar y verificar que las intervenciones ambientales se fundamenten en los resultados de la caracterización y la caracterización técnica, considerando las condiciones del suelo, la cobertura vegetal, la biodiversidad, la conectividad ecológica, la presencia de especies invasoras y las condiciones fitosanitarias, entre otros factores relevantes para la conservación y recuperación de las áreas intervenidas.
6. Garantizar la articulación y coherencia técnica de las metodologías, tratamientos silviculturales, estrategias de restauración y rehabilitación ecológica, fortalecimiento de conectores ecosistémicos y actividades de mantenimiento del arbolado urbano, de acuerdo con las condiciones ambientales de las áreas, los objetivos del proyecto y las especificaciones técnicas contractuales.
7. Coordinar y verificar la ejecución de las actividades de manejo y control de retamo espinoso (Ulex europaeus) y retamo liso (Genista monspessulana), cuando corresponda, procurando el manejo adecuado del material vegetal retirado, la prevención de su dispersión y propagación, y la implementación de medidas de recuperación o rehabilitación ecológica de las áreas intervenidas.
8. Coordinar la planificación y el seguimiento de las actividades de mantenimiento de las áreas restauradas, los conectores ecosistémicos y el arbolado urbano, considerando las necesidades de riego, el estado de desarrollo y supervivencia del material vegetal, las condiciones fitosanitarias y los demás factores que puedan comprometer el establecimiento y la permanencia de las intervenciones.
9. Coordinar la identificación y gestión de los riesgos e impactos ambientales asociados a las actividades contractuales, así como la implementación de las medidas de prevención, mitigación, corrección y manejo que correspondan, incluyendo la adecuada gestión de los residuos y materiales generados, de conformidad con la normativa aplicable y las obligaciones contractuales.
10. Identificar, en articulación con el equipo técnico, los permisos, autorizaciones, conceptos y demás trámites ambientales que puedan requerirse para la ejecución de las actividades contractuales, y gestionar oportunamente las actuaciones correspondientes ante las autoridades competentes, de acuerdo con el alcance del contrato y las responsabilidades del contratista.
11. Realizar seguimiento al cumplimiento de las metas, indicadores, productos y resultados técnicos y ambientales del contrato, verificando la información suministrada por los profesionales responsables, identificando desviaciones y gestionando oportunamente las acciones correctivas necesarias para garantizar el cumplimiento del cronograma y los objetivos establecidos.
12. Liderar, revisar, consolidar y entregar oportunamente los informes, registros de campo, cartografía, registros fotográficos, bases de datos, fichas técnicas, actas y demás documentos que evidencien la ejecución de las actividades y permitan verificar su trazabilidad y cumplimiento por parte de la supervisión del contrato.
13. Coordinar la articulación entre las actividades técnicas, ambientales y comunitarias, garantizando la información oportuna a las comunidades y actores territoriales sobre las intervenciones, los cronogramas, las medidas de manejo ambiental y los canales de comunicación, así como la incorporación de criterios de conservación de la biodiversidad, protección de los ecosistemas y sostenibilidad de las acciones desarrolladas.

14. Planificar y coordinar la gestión administrativa, operativa y logística requerida para la ejecución del contrato, y realizar seguimiento al desempeño y cumplimiento de las obligaciones del equipo mínimo de trabajo, promoviendo la comunicación efectiva, el trabajo colaborativo y la adecuada articulación entre sus integrantes.
15. Realizar seguimiento permanente al avance técnico, ambiental, administrativo, operativo y financiero del contrato, identificando oportunamente dificultades, retrasos y riesgos que puedan afectar su ejecución, y coordinar las acciones necesarias para su atención.
16. Coordinar las reuniones y comités técnicos requeridos en el marco de la ejecución del proyecto.
17. Las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que sean necesarias para su adecuado cumplimiento, dentro del alcance y las responsabilidades del contratista.

### 5.4.3 OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL FORESTAL

1. Realizar la caracterización técnica inicial, individual y final de los individuos arbóreos objeto de intervención, verificando su identificación, ubicación, especie, estado fitosanitario y estructural, supervivencia, desarrollo, condiciones del tutor, amarres, plato y demás aspectos relevantes para determinar sus necesidades de mantenimiento, recuperación o replante.
2. Apoyar la caracterización y verificación en campo de las áreas de restauración ecológica, rehabilitación y conectividad ecosistémica, identificando las condiciones del arbolado, los individuos arbustivos y las coberturas vegetales, así como las necesidades de manejo, mantenimiento, recuperación y seguimiento.
3. Elaborar y actualizar las fichas individuales de caracterización y seguimiento del arbolado urbano, garantizando la calidad, consistencia y trazabilidad de la información técnica de cada individuo durante la ejecución contractual.
4. Definir, orientar y realizar seguimiento técnico a las actividades de mantenimiento del arbolado urbano y de los individuos establecidos en áreas de restauración ecológica, de acuerdo con las condiciones identificadas y los lineamientos aplicables.
5. Evaluar y sustentar técnicamente la necesidad de replante de individuos arbóreos que presenten mortalidad, pérdida, deterioro o condiciones que comprometan su establecimiento, así como verificar la calidad y las condiciones físicas y fitosanitarias del material vegetal destinado a esta actividad, formulando las recomendaciones correspondientes para su validación por la supervisión y/o apoyo a la supervisión y el comité técnico.
6. Realizar el seguimiento periódico de los individuos arbóreos y formular las medidas correctivas que resulten necesarias, identificando y documentando novedades asociadas con mortalidad, estrés hídrico, afectaciones fitosanitarias, vandalismo, daños físicos, volcamiento, pérdida de sustrato, deterioro de tutores y demás factores que puedan comprometer su supervivencia. Asimismo, orientar las medidas de mantenimiento ante temporadas secas o condiciones de déficit hídrico, conforme a los lineamientos del Jardín Botánico de Bogotá y de la autoridad competente.
7. Verificar y actualizar los diseños paisajísticos, de acuerdo con las condiciones identificadas en campo, los requerimientos técnicos del proyecto y las instrucciones de la supervisión y/o apoyo a la supervisión y el comité técnico.
8. Consolidar, validar, actualizar y reportar la información técnica de los individuos arbóreos objeto de intervención en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano (SIGAU) del Jardín Botánico de Bogotá, atendiendo los formatos, procedimientos y requerimientos establecidos por dicha entidad.
9. Elaborar los informes técnicos periódicos de mantenimiento y seguimiento del arbolado urbano y restauración ecológica, incluyendo las actividades ejecutadas, los individuos intervenidos, los resultados de la caracterización técnica, las novedades identificadas, las medidas implementadas, los replantes, los indicadores de supervivencia y las evidencias correspondientes, así como la caracterización técnica final comparativo y las recomendaciones para el manejo posterior.

10. Apoyar la implementación, planeación y seguimiento técnico de las acciones de restauración ecológica, rehabilitación de ecosistemas y fortalecimiento de la conectividad ecosistémica, orientadas a la recuperación de áreas de interés ambiental, el mejoramiento de las coberturas vegetales y la conservación de la biodiversidad, de acuerdo con las condiciones del territorio y el alcance contractual.
11. Evaluar y validar las necesidades de mantenimiento y recuperación de las áreas vinculadas a las iniciativas de Presupuestos Participativos Transforma Lo Local.
12. Participar en las visitas de campo, reuniones y comités técnicos requeridos en el marco de la ejecución del proyecto.
13. Apoyar la planeación y ejecución de las actividades de educación, sensibilización ambiental y participación comunitaria relacionadas con la biodiversidad, el arbolado urbano, la restauración ecológica, la conectividad ecosistémica y la conservación de las áreas intervenidas, promoviendo la apropiación del territorio, el reconocimiento de los ecosistemas locales y la corresponsabilidad ciudadana.
14. Articular y desarrollar acciones de acompañamiento y sensibilización con actores comunitarios, organizaciones locales y demás participantes del proyecto, orientadas a fomentar prácticas sostenibles y fortalecer la participación ciudadana en los procesos de restauración ecológica y conectividad ecosistémica, de acuerdo con la programación del componente de fortalecimiento transversal.
15. Suministrar oportunamente al coordinador del proyecto la información técnica, geográfica y documental de su competencia, y elaborar y presentar el informe mensual de ejecución que consolide las actividades desarrolladas, los avances técnicos y comunitarios, el cumplimiento de las obligaciones, las evidencias, las dificultades identificadas y las recomendaciones pertinentes para el adecuado desarrollo del proyecto.
16. Desarrollar las demás actividades inherentes a su perfil profesional que sean necesarias para el cumplimiento de los componentes de arbolado urbano, restauración ecológica, rehabilitación de ecosistemas y conectividad ecosistémica, de acuerdo con el alcance contractual y las orientaciones de la supervisión.

### 5.4.4 OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL AMBIENTAL

1. Elaborar, implementar y realizar seguimiento al Plan de Participación Comunitaria y Ambiental, garantizando su articulación con la programación técnica de los componentes de restauración ecológica, conectores ecosistémicos y mantenimiento del arbolado urbano, así como con los objetivos y actividades del proyecto.
2. Diseñar e implementar estrategias de socialización, comunicación y divulgación del proyecto dirigidas a la comunidad y demás actores relacionados con las áreas de intervención, informando oportunamente sobre su alcance, objetivos, actividades, cronogramas y beneficios, mediante herramientas pedagógicas, material informativo y demás mecanismos pertinentes.
3. Diseñar e implementar estrategias de relacionamiento comunitario que promuevan escenarios de diálogo, fortalezcan la confianza entre la comunidad y la Administración Local, prevengan situaciones de rechazo o resistencia frente a las intervenciones y faciliten el desarrollo de las actividades contractuales.
4. Identificar, caracterizar y mantener actualizado el mapa de actores presentes en las áreas de intervención, incluyendo organizaciones comunitarias, Juntas de Acción Comunal, instituciones educativas, colectivos ambientales, líderes comunitarios y demás actores relevantes para el desarrollo del proyecto.
5. Apoyar la planeación, coordinación y ejecución de los procesos de participación ciudadana contemplados en el contrato, promoviendo espacios de interacción con la comunidad que contribuyan a la apropiación social del territorio, la conservación de los recursos naturales y el fortalecimiento de la corresponsabilidad ambiental.

6. Desarrollar y acompañar las actividades de fortalecimiento de la Red Local de Plantadores, promoviendo la participación activa de sus integrantes, la vinculación de nuevos actores comunitarios, los procesos de formación y el seguimiento comunitario a las áreas intervenidas, de acuerdo con las metas y productos establecidos en el Anexo Técnico.
7. Identificar y gestionar oportunamente las situaciones sociales, los conflictos comunitarios y demás eventos que puedan afectar el desarrollo de las actividades contractuales, proponiendo alternativas de manejo y articulando las acciones necesarias con el coordinador del proyecto, la supervisión y/o apoyo a la supervisión y las entidades competentes, cuando corresponda.
8. Realizar la convocatoria y coordinación logística de las reuniones, jornadas comunitarias, capacitaciones, recorridos territoriales y demás actividades del componente de fortalecimiento transversal, garantizando el registro de asistencia, el registro fotográfico y la recopilación de las evidencias correspondientes.
9. Elaborar y presentar los informes técnicos del componente de fortalecimiento transversal, incluyendo el seguimiento a los indicadores de participación, la gestión comunitaria, el fortalecimiento de la Red Local de Plantadores, los resultados obtenidos, las dificultades identificadas y las acciones implementadas para su atención.
10. Suministrar oportunamente al coordinador del proyecto la información técnica y documental de su competencia para la consolidación de los informes y productos contractuales.
17. Participar en las visitas de campo, reuniones y comités técnicos requeridos en el marco de la ejecución del proyecto.
11. Elaborar y presentar el informe mensual de ejecución que consolide las actividades desarrolladas, los avances técnicos y comunitarios, el cumplimiento de las obligaciones, las evidencias, las dificultades identificadas y las recomendaciones pertinentes para el adecuado desarrollo del proyecto.
12. Mantener comunicación permanente con el coordinador del proyecto, el supervisor y/o apoyo a la supervisión, informando oportunamente las situaciones que puedan afectar el desarrollo de las actividades o el cumplimiento de los objetivos contractuales.
13. Las demás actividades inherentes a su perfil profesional que sean necesarias para el cumplimiento de los componentes de su alcance contractual y las orientaciones de la supervisión y/o apoyo a la supervisión.

### 5.4.5 OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL AGRÓNOMO

1. Apoyar en la elaboración de la caracterización técnica de las áreas de restauración ecológica, conectividad ecosistémica y arbolado urbano, evaluando las condiciones del suelo, el material vegetal y los factores agronómicos que puedan incidir en su establecimiento, crecimiento, supervivencia y desarrollo.
2. Evaluar las condiciones de calidad y estado del material vegetal destinado a las actividades de establecimiento y replante, verificando sus características físicas, desarrollo, vigor y condiciones fitosanitarias.
3. Orientar las actividades relacionadas con la preparación, acondicionamiento y manejo del material vegetal requerido para las intervenciones, procurando que cumpla las condiciones técnicas necesarias para su establecimiento y adaptación.
4. Definir de acuerdo con las condiciones identificadas, las necesidades de manejo de sustratos, mejoramiento de las condiciones del suelo, fertilización, riego y demás prácticas agronómicas que resulten técnicamente pertinentes.
5. Apoyar la definición de las medidas de manejo y mantenimiento requeridas para favorecer la adaptación, supervivencia y desarrollo de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos en las áreas de restauración ecológica.

6. Participar en la evaluación de las necesidades de replante, verificando las condiciones del sitio y del material vegetal propuesto, y emitir las recomendaciones técnicas correspondientes para su presentación ante la supervisión y/o comité técnico.
7. Garantizar técnicamente las actividades de fortalecimiento del vivero contempladas en el contrato, especialmente en los temas relacionados con manejo de material vegetal, propagación, sustratos, germinación, crecimiento, nutrición y condiciones fitosanitarias, de acuerdo con las necesidades identificadas y la programación aprobada.
8. Apoyar la preparación y orientación de contenidos técnicos para las actividades de capacitación y formación comunitaria relacionadas con el manejo y cuidado del material vegetal, cuando sean requeridos y de acuerdo con el alcance del componente fortalecimiento transversal.
9. Elaborar los registros, fichas e informes técnicos correspondientes a las actividades de su competencia, incluyendo las condiciones encontradas, recomendaciones formuladas, actividades ejecutadas y resultados obtenidos.
10. Participar en las visitas de campo, reuniones y comités técnicos requeridos en el marco de la ejecución del proyecto.
11. Suministrar al coordinador del proyecto la información técnica y documental de su competencia, en los plazos establecidos, para la consolidación de los informes y productos contractuales.
12. Elaborar y presentar el informe mensual de ejecución que consolide las actividades desarrolladas, los avances técnicos y comunitarios, el cumplimiento de las obligaciones, las evidencias, las dificultades identificadas y las recomendaciones pertinentes para el adecuado desarrollo del proyecto.
13. Las demás actividades inherentes a su perfil profesional que sean necesarias para el cumplimiento de los componentes de restauración ecológica, arbolado urbano y fortalecimiento del vivero, de acuerdo con el alcance contractual.

### 5.4.6 OBLIGACIONES DEL TÉCNICO AMBIENTAL

1. Apoyar los recorridos de reconocimiento y caracterización técnica de las áreas de restauración ecológica, conectores ecosistémicos y de arbolado urbano, siguiendo las orientaciones de los profesionales responsables.
2. Apoyar la recopilación de información para las fichas de caracterización de las áreas de restauración ecológica y conectores ecosistémicos incluyendo condiciones del sitio, presencia de retamo, áreas previamente intervenidas, presencia de rebrotes, estado general de la vegetación y necesidades de manejo identificadas.
3. Apoyar la verificación individual de los árboles objeto de mantenimiento, recopilando la información requerida para las fichas de caracterización y seguimiento, de acuerdo con los formatos y las instrucciones impartidas por el profesional forestal.
4. Acompañar las actividades de mantenimiento del arbolado urbano y del material vegetal de las áreas de restauración ecológica, apoyando el registro de las labores ejecutadas y reportando las novedades identificadas en campo.
5. Apoyar la recopilación de información relacionada con el manejo de residuos vegetales generados durante las actividades de control de retamo y mantenimiento del arbolado, incluyendo los registros y soportes de recolección, transporte y disposición que correspondan.
6. Realizar el registro fotográfico de las actividades ambientales, procurando documentar las condiciones antes, durante y después de las intervenciones, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el anexo técnico.
7. Apoyar la toma y organización de coordenadas, registros geográficos, fichas de campo, planillas y demás información requerida para documentar las áreas efectivamente intervenidas y los individuos atendidos.

8. Apoyar la actualización de las bases de datos de las áreas de restauración ecológica, conectores ecosistémicos y arbolado urbano, verificando que la información recopilada corresponda a las actividades efectivamente ejecutadas.
9. Apoyar la organización de la información requerida para el registro, actualización y seguimiento de los individuos arbóreos en SIGAU.
10. Apoyar la elaboración y consolidación de informes de campo, reportes periódicos, fichas de seguimiento y demás documentos técnicos relacionados con los componentes ambientales.
11. Apoyar la preparación y organización de los elementos, herramientas, formatos y recursos requeridos para las visitas técnicas y actividades ambientales programadas.
12. Apoyar las actividades de fortalecimiento del vivero relacionadas con el manejo y cuidado del material vegetal, de acuerdo con las orientaciones de los profesionales responsables y las actividades contempladas en el contrato.
13. Apoyar la preparación y desarrollo de las actividades de capacitación y sensibilización ambiental, mediante la organización de materiales, registros, evidencias y demás elementos requeridos, de acuerdo con las instrucciones del equipo profesional y social.
14. Participar en las visitas de campo y reuniones de seguimiento que sean requeridas para el desarrollo de las actividades de su competencia.
15. Mantener comunicación permanente con los profesionales responsables y el coordinador del proyecto, informando sobre los avances, dificultades y novedades identificadas durante el desarrollo de sus actividades.
16. Las demás actividades inherentes a su perfil técnico que sean necesarias para apoyar la ejecución de los componentes ambientales y el cumplimiento del objeto contractual.

**Nota.** El equipo humano base tendrá a su cargo la planeación, coordinación, acompañamiento técnico y social, elaboración de documentos, seguimiento, sistematización, presentación de informes y demás obligaciones ordinarias necesarias para la ejecución del contrato. Su costo será reconocido mediante el componente de recurso humano, de acuerdo con la dedicación establecida.

Los bienes, insumos, materiales, servicios especializados y apoyos logísticos variables requeridos para ejecutar las intervenciones serán reconocidos exclusivamente mediante los precios unitarios de las bolsas a monto agotable, cuando hayan sido previamente justificados y autorizados por la supervisión.

No se reconocerán con cargo a las bolsas actividades, dedicaciones o gastos que correspondan al equipo humano base, ni conceptos incluidos en los costos administrativos o en el alcance integral de otro ítem.

**Nota.** Se aclara que el proyecto contará con un equipo base citado en la tabla anterior de este documento, y el operador será responsable de contratar el equipo técnico y operativo que considere necesario para llevar a cabo las actividades del contrato en su totalidad.

**Nota.** El contratista presentará al supervisor o el apoyo a la supervisión las hojas de vida para su validación y aprobación de cada perfil.

Para efectos de la acreditación del cumplimiento de los perfiles antes señalados, el proponente adjudicatario deberá allegar la hoja de vida de las personas presentadas junto con los títulos de idoneidad y las certificaciones de experiencia específica, que permitan acreditar el perfil mínimo requerido por la entidad. Por lo anterior el proponente debe tener en cuenta lo siguiente:

## IDONEIDAD

Conocimiento que se adquiere con el grado de escolaridad y se mide con los títulos académicos que acredite el equipo de trabajo, sujeto a ser verificado y/o evaluado.

Para efectos de acreditar la formación académica de cada uno de los integrantes del equipo mínimo de trabajo el proponente deberá anexar los siguientes documentos. Sólo éstos serán tenidos en cuenta:

- Carta de compromiso de cada uno de los integrantes del equipo mínimo de trabajo indicando su intención de participar en el proyecto y su aceptación de presentar su hoja de vida.
- Copia del acta de grado y/o diploma de grado profesional.
- Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente en los casos que aplique (es decir en todos los casos que la normatividad exija como este requisito para el ejercicio de la profesión la misma deberá ser aportada).
- Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda.
- Copia de la cédula de ciudadanía.

Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título expedida por el Ministerio de Educación – Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, de acuerdo con lo señalado en la Ley 30 de 1992 y la Resolución 5547 de 2005.

En caso de que, el programa académico no se encuentre registrado en el SNIES, el proponente deberá aportar los soportes que permitan validar que se encuentra en el mismo Núcleo Básico del Conocimiento – NBC del programa académico solicitado, adicional a la convalidación / homologación ante el Ministerio de Educación si el titulo fue obtenido en el exterior.

## EXPERIENCIA

Destreza y/o habilidades que se adquiere con la práctica y se mide con las certificaciones laborales o contractuales que acredite el equipo de trabajo a ser verificado y/o evaluado. Para la verificación de la experiencia exigida a cada uno de los miembros del Equipo mínimo requerido, el proponente deberá presentar las respectivas certificaciones de experiencia, las cuales deberán incluir como mínimo:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del Contrato y/o cargo desempeñado y/o rol desempeñado
- Funciones u obligaciones desempeñadas (Las mismas deben guardar relación con la experiencia específica exigida para cada perfil)
- Fecha de iniciación (Día, mes y año) y de terminación (Día, mes y año) del contrato o plazo del contrato. Si la certificación presentada señala que la persona se encuentra vinculada a la empresa emisora, se tendrá como fecha final la de expedición de del documento.
- Dirección y teléfono del contratante.
- Firma e identificación (nombre) de la persona que suscribe la certificación
- Se acepta como equivalente a la certificación, copia de los contratos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación, o de recibo final y de ellos se extracte la información antes señalada.

Para efectos de la verificación, la experiencia profesional del talento humano ofrecido, se dará aplicación al artículo 229 del Decreto Ley 19 de 2012, en el cual señala:

*"Artículo 229. EXPERIENCIA PROFESIONAL: Para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior".*

*"Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional".*

De igual forma para las profesiones reguladas por la Ley 842 de 2003 la experiencia se tendrá en cuenta a partir de la expedición de la tarjeta y/o matricula profesional.

**Nota.** Con el fin de contabilizar los años de experiencia, los tiempos traslapados sólo se contarán una vez.
**Nota.** No aplican equivalencias de estudios para cumplir con la experiencia exigida.
**Nota.** Si la experiencia de los integrantes del equipo mínimo de trabajo ha sido adquirida con el oferente debe aportar el siguiente documento:

- Copia de la certificación expedida por la firma contratista en mención, que acredite las funciones desarrolladas por el profesional como parte del equipo de trabajo para el mencionado contrato y los proyectos y empresas donde ha participado.
- Copia del contrato, en virtud del cual el profesional, prestó o presta sus servicios para la firma contratista. (Se deberá adjuntar la autorización dada por el respectivo profesional de conformidad con lo preceptuado por la Ley 1581 de 2012).

Las certificaciones allegadas, para acreditar la experiencia adquirida del profesional propuesto, emitidas por el proponente o miembro del consorcio o unión temporal como contratante, para todos los efectos se entienden emitidas bajo la gravedad de juramento.

**Nota.** No se tendrán en cuenta certificaciones expedidas por el profesional para sí mismo, ni declaraciones juramentadas, ni cuentas de cobro o facturas.

La entidad., se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

**DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR:** Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en el Artículos 251 del Código General del proceso, Artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida Relaciones Exteriores de Colombia.

**APOSTILLE:** Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en este numeral, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso solo será exigible la apostilla, que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español proveniente de países signatarios de la Convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción oficial a este idioma, en los términos del Artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o interprete no oficial, pero cumpliendo el trámite del Apostille.

En el evento en que los documentos otorgados en el exterior no cumplan con lo señalado en el presente numeral, no serán tenidos en cuenta.

Acorde con las actividades a ejecutar, el contratista suministrará el recurso humano necesario e indispensable para cada actividad y el desarrollo de las etapas En el caso de simultaneidad de actividades, el Contratista deberá contar con la capacidad logística y el personal necesario y apropiado para atender de manera eficiente y eficaz las solicitudes realizadas., sin que esto genere descuido en la realización de las otras actividades.

La entidad se reserva el derecho de cambio de personal cuando advierta que el desarrollo de sus labores no es satisfactorio o que no cumpla con los estándares requeridos.

El Contratista se compromete a cualificar, sensibilizar y capacitar al personal de apoyo operativo, técnico, administrativo y logístico dispuesto para el desarrollo de las actividades, informando que en el desarrollo de las actividades ellos hacen parte de la imagen institucional de la entidad y por tanto su presentación, actitudes, modales, principios y valores para con los participantes y/o asistentes debe responder a los más altos estándares de atención, ética, respeto y calidad humana.

**Nota.** Para la contratación del personal el contratista debe dar cumplimiento al código sustantivo del trabajo; el cumplimiento al sistema de seguridad y salud en el trabajo y demás normas que apliquen a la contratación del personal.

## 5.5 DISEÑO DE FORMATOS

El contratista diseñara los formatos, estos funcionarán como respaldo y trazabilidad a las diferentes actividades adelantadas, estos formatos deberán elaborarse de conformidad con el Manual de Imagen del FDLCB y las orientaciones que para tal efecto sean impartidas por la oficina de Prensa del FDLCB, y deberán contar con la revisión y aprobación previa de la supervisión y/o apoyo a la supervisión antes de su implementación, los formatos requeridos son:

- Formatos de Asistencia
- Formato acta de reunión
- Los demás que sean requeridos dentro del contrato.

**Tabla 4. Entregables Etapa I - Alistamiento**

| ENTREGABLES ETAPA I - ALISTAMIENTO | |
|---|---|
| **ACTIVIDAD** | **MEDIO DE VERIFICACIÓN** |
| Conformar un comité técnico de seguimiento y realizar las reuniones mensuales ordinarias o extraordinarias cuando sea necesario. | 1. Invitaciones conformación comité técnico<br>2. Acta(s) de reunión mensual ordinarias o extraordinarias de las partes con los informes de ejecución del proyecto, soportes virtuales por medio de audio, de las reuniones realizadas.<br>3. Cronograma de reuniones de comité técnico de seguimiento al proceso (ordinarias una vez al mes y se dejará constancia en acta respectiva aquellas reuniones extraordinarias citadas por alguna de las partes) |
| Plan de Trabajo-metodología y cronograma de actividades | 1. Plan de trabajo - metodología previamente aprobado y radicado ante el FDLCB (Plan de trabajo firmados por el contratista soporte en físico y medio magnético, acta de aprobación por parte del supervisor).<br>2. Cronograma de actividades aprobado (soporte en medio magnético y acta de aprobación). |

| | |
|---|---|
| | 3. Formatos para la inscripción y atención de los diferentes actores de la Localidad en las etapas de cada uno de los programas del proyecto. |
| Presentación Pública del Proyecto | El contratista deberá anexar a su informe los soportes del cumplimiento de cada una de las actividades desarrolladas en esta etapa: .<br><br>1. Soporte de gestión de solicitud de los espacios para la presentación pública del proyecto (Acta de aprobación y/o carta con radicado).<br>2. Soporte de planeación y metodología de las presentaciones públicas a la comunidad, aprobado por la supervisión del contrato (acta(s) y copia digital de la presentación pública).<br>3. Registro fotográfico y fílmico de las presentaciones públicas (mínimo 6 fotografías verificación en medio magnético).<br>4. Soporte de invitación al representante de organizaciones ambientales del Consejo de Planeación Local-CPL, ASOJUNTAS, Comisión ambiental local CAL y/o mesa de malla verde, Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, Unidad Local de Desarrollo Rural y demás entidades que se consideren pertinente (oficio y/o carta con radicado).<br>5. Registro de asistencia de las presentaciones públicas dando cumplimiento a los protocolos de bioseguridad, cuando sea requerido<br>6. Base de datos sistematizada en formato Excel de la comunidad que asistió a cada presentación pública, información que deberá ser entregada en medio magnético en el respectivo informe mínimo con los datos que se describen: Nombre completo, número de identificación, teléfono, correo electrónico y barrio.<br>7. Documento informe que dé cuenta de los resultados de las presentaciones públicas y las zonas que la comunidad solicitó se prioricen en cada uno de los programas del proyecto.<br>8. Informe de solicitudes y recomendaciones de la comunidad. |
| Aprobación hojas de vida y soportes (Recurso humano) | 1. Entrega de Hojas de Vida y soportes que acrediten la formación académica y experiencia del equipo de trabajo, para aprobación por parte del supervisor y/o apoyo a la supervisión (Acta de aprobación de la supervisión y/o apoyo a la supervisión).<br>2. El contratista deberá allegar las hojas de vida y los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil y la experiencia exigida para cada uno de los profesionales y técnico requeridos, incluyendo como mínimo: diploma y/o acta de grado del título, certificaciones de experiencia, copia de la tarjeta o matrícula profesional cuando esta sea exigida por la normatividad vigente, así como el certificado de antecedentes disciplinarios, éticos o profesionales expedido por la autoridad, consejo o entidad competente, según corresponda a cada profesión, en el cual se evidencie que el profesional se encuentra habilitado para el ejercicio de su profesión y que no |

| | |
|---|---|
| | registra sanciones que le impidan su ejercicio. Aplica para profesionales extranjeros, como los demás documentos que sean requeridos por el supervisor y/o apoyo a la supervisión designado por el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar. |
| Diseño de formatos | 1. Diseño y aprobación por parte del apoyo a la supervisión de formatos:<br>• Formatos de Asistencia<br>• Formato acta de reunión<br>• Los demás que sean requeridos dentro del contrato |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

**Nota.** Para la contratación del personal el contratista debe dar cumplimiento al código sustantivo del trabajo; el cumplimiento al sistema de seguridad y salud en el trabajo y demás normas que apliquen a la contratación del personal.

## 6. ETAPA II – CARACTERIZACIÓN DE ÁREAS DE INTERES AMBIENTAL DE LOS COMPONENTES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, CONECTORES ECOSISTÉMICOS ZONA URBANA/RURAL, Y ARBOLADO URBANO

El contratista deberá realizar caracterización integral de las áreas e individuos objeto de intervención de los componentes de Restauración Ecológica, Arbolado Urbano y Conectores Ecosistémicos, mediante recorridos territoriales y verificación en campo, con el fin de establecer sus condiciones actuales, identificar las necesidades de mantenimiento e intervención y determinar las actividades requeridas, de acuerdo con los lineamientos técnicos aplicables.

La caracterización deberá considerar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Revisión de la información técnica, cartográfica y de los antecedentes de intervención suministrados por el FDLCB.
- Reconocimiento de las áreas objeto de intervención y verificación de sus condiciones ambientales, físicas, ecológicas y operativas.
- Identificación de coberturas vegetales, especies nativas y exóticas, regeneración natural, condiciones del suelo, pendientes, drenajes, accesos y demás características relevantes.
- Identificación de tensionantes ambientales y sociales que puedan afectar la ejecución y sostenibilidad de las intervenciones.
- Verificación del estado de las áreas previamente intervenidas, identificando las necesidades de mantenimiento, recuperación, protección y monitoreo.
- Identificación de la presencia de retamo espinoso y/o retamo liso, rebrotes y otras especies invasoras, determinando las necesidades de manejo y control. Estas actividades deberán articularse con las demás acciones de restauración que se requieran y, por sí solas, no constituirán el cumplimiento del 100 % de la meta de restauración.
- Para el componente de Arbolado Urbano, identificación y evaluación individual de los árboles objeto de mantenimiento, considerando su estado general, condiciones fitosanitarias observables, desarrollo, supervivencia y necesidades de manejo o replante.
- Para el componente de Conectores Ecosistémicos, identificación de los elementos naturales existentes, las condiciones de conectividad ecológica y las oportunidades para favorecer la conexión entre ecosistemas y la conservación de la biodiversidad.
- Caracterización técnica de las áreas intervenidas para el manejo y control de retamo espinoso y/o retamo liso, con el fin de establecer las condiciones posteriores a la intervención, el nivel de degradación

del área, la capacidad de regeneración natural, la presencia de especies nativas, la cobertura vegetal remanente, las condiciones del suelo y los factores que puedan favorecer la recolonización de especies invasoras. Con base en estos resultados, se deberán identificar y proponer las estrategias de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica pertinentes para cada área, considerando la necesidad de implementar medidas de regeneración natural asistida, enriquecimiento con especies nativas, establecimiento de cobertura vegetal, control de rebrotes, mantenimiento y monitoreo, según corresponda.

- Verificación de las condiciones prediales, de acceso, uso del suelo, restricciones ambientales y permisos o autorizaciones requeridos para las intervenciones.
- Delimitación y georreferenciación de las áreas potenciales y efectivas de intervención, verificando su correspondencia con la información cartográfica suministrada.
- Identificación de actores sociales, usos actuales, posibles conflictos y condiciones que puedan incidir en la ejecución y sostenibilidad de las actividades.
- Determinación de las actividades, cantidades, insumos, material vegetal, recursos, frecuencias de mantenimiento e indicadores de seguimiento requeridos para cada área o individuo.
- Evaluación de la viabilidad de las áreas identificadas y priorización de aquellas que permitan cumplir las metas establecidas para cada componente.

Con base en los resultados de la caracterización técnica, el contratista deberá elaborar los diseños técnicos y paisajísticos para las áreas nuevas priorizadas y los planes de mantenimiento para las áreas previamente intervenidas y los individuos arbóreos objeto de intervención, según corresponda. Estos documentos deberán incluir la delimitación del área, las actividades propuestas, las especies y cantidades de material vegetal cuando aplique, los requerimientos de mantenimiento, los recursos necesarios, el presupuesto y el cronograma de ejecución.

Los resultados de la caracterización técnica y los diseños propuestos deberán socializarse y presentarse al Comité Técnico y a la supervisión y/o apoyo a la supervisión para su revisión y aprobación. Asimismo, el contratista deberá entregar el informe técnico, los registros de campo, el registro fotográfico, la cartografía y los demás soportes que permitan sustentar las actividades propuestas, diferenciando las áreas nuevas de las áreas objeto de mantenimiento.

### 6.1 Entregables Etapa II – caracterización de áreas de interés ambiental

El contratista deberá presentar los siguientes productos y medios de verificación de las actividades ejecutadas:

**Tabla 5. Entregables etapa II – caracterización de áreas de interés ambiental**

| ACTIVIDAD | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| Revisión de información y reconocimiento territorial de las áreas e individuos objeto de intervención. | Revisión de información y reconocimiento territorial de las áreas e individuos objeto de intervención. |
| Plan de trabajo y registro de visitas de caracterización técnica. | Plan de trabajo y registro de visitas de caracterización técnica. |
| Plan de trabajo aprobado, formatos de campo y registro fotográfico. | Plan de trabajo aprobado, formatos de campo y registro fotográfico. |
| Caracterización técnica de las áreas de restauración ecológica y conectores ecosistémicos. | Caracterización técnica de las áreas de restauración ecológica y conectores ecosistémicos. |
| Informe de caracterización técnica ambiental y ecológico por área. | Informe de caracterización técnica ambiental y ecológico por área. |
| Informe técnico, fichas de caracterización técnica y registro fotográfico. | Informe técnico, fichas de caracterización técnica y registro fotográfico. |
| Caracterización técnica del arbolado urbano objeto de mantenimiento. | Caracterización técnica del arbolado urbano objeto de mantenimiento. |

| | |
|---|---|
| Inventario y caracterización técnica individual de los árboles. | Inventario y caracterización técnica individual de los árboles. |
| Base de datos, fichas de evaluación y registro fotográfico. | Base de datos, fichas de evaluación y registro fotográfico. |
| Identificación de retamo espinoso, retamo liso y otras especies invasoras. | Identificación de retamo espinoso, retamo liso y otras especies invasoras. |
| Identificación de áreas afectadas y requerimientos de manejo y control. | Identificación de áreas afectadas y requerimientos de manejo y control. |

Elaboración propia FDLCB, 2026

## 7. ETAPA III - COMPONENTES TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN AMBIENTAL

En el marco de los proyectos de inversión se llevará a cabo cuatro (4) componentes técnicos de ejecución los cuales se describen a continuación:

- Componente I- Restauración Ecológica (zona urbana y rural)
- Componente II- Conectores ecosistémicos
- Componente III- Arbolado urbano.
- Componente IV – Fortalecimiento transversal

A continuación, se relacionan las áreas susceptibles de intervención.

**Tabla 6. Areas de intervención**

| COMPONENTE | ZONA | SECTOR | AREA HA / ÁRBOLES |
|---|---|---|---|
| Restauración ecológica | Rural | Chisacá y La Regadera | 1 hectárea (436 árboles) |
| | | Áreas potenciales de intervención | 1.25 hectáreas |
| | Urbana | Arborizadora Alta | 4 hectáreas |
| | | Altos de la Estancia | 0.5 hectáreas |
| | | Peñón del Cortijo | 0.5 hectáreas |
| | | Quebrada Limas – Barrio San Francisco | 0.34 hectáreas (569 árboles) |
| Restauración ecológica (Presupuestos Participativos TTL) | Urbana | Predio ubicado en coordenadas geográficas: 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" | 1.01 hectáreas |
| Conectores ecosistémicos (Presupuestos Participativos TTL) | Urbana | TLL. Conservación predio ubicado coordenadas geográficas: 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" | |
| | Rural | Circuito Cuidado Rural De Pasquilla | 4.59 hectáreas |
| | | Circuito Del Cuidado Rural De Quiba Alto | 0.7 hectáreas |
| | | Circuito Del Cuidado Rural De Mochuelo Alto | 3.5 hectáreas |
| | | Circuito Del Cuidado Rural De Pasquillita | 1.13 hectáreas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | . Circuito Del Cuidado Rural De Mochuelo Bajo<br>Circuito Del Cuidado Rural De Quiba Bajo | Por definir |
| Arbolado | Urbana | Arborizadora Alta | 63 árboles |
| Arbolado | Urbana | Madelena | 48 árboles |
| Arbolado | Urbana | Peñón del Cortijo | 153 árboles |
| Arbolado | Urbana | Sierra Morena | 126 árboles |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

**Nota.** En caso que, durante la ejecución del contrato, la supervisión y/o el apoyo a la supervisión identifique y sustente técnicamente la necesidad de incorporar nuevas áreas para el desarrollo de actividades de restauración ecológica, diferentes a las inicialmente previstas en el presente Anexo Técnico, el contratista deberá realizar y garantizar las gestiones técnicas y administrativas necesarias para su incorporación, incluyendo la identificación y caracterización del área, la gestión y obtención de los permisos, autorizaciones o conceptos de entidades competentes que resulten aplicables, así como la ejecución de las actividades de intervención correspondientes, de acuerdo con las actividades y condiciones técnicas establecidas para el componente de restauración ecológica en el presente Anexo Técnico.
La incorporación de nuevas áreas estará sujeta a la viabilidad técnica, jurídica y ambiental correspondiente, a la disponibilidad presupuestal y a las condiciones y obligaciones establecidas en los documentos que integran el contrato. En ningún caso la identificación de nuevas áreas implicará por sí misma la obligación de su intervención, cuando no se cuente con las autorizaciones, permisos o condiciones requeridas para su ejecución.

## 7.1 COMPONENTE I- RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

En cumplimiento de la meta establecida en el Plan de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar para la vigencia 2026, se desarrollarán servicios especializados orientados al monitoreo y control de especies vegetales invasoras, particularmente retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y retamo liso (*Genista monspessulana*), así como al mantenimiento y seguimiento de áreas previamente intervenidas por el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar (FDLCB), con el propósito de favorecer su recuperación, prevenir la recolonización por especies invasoras y garantizar la sostenibilidad de las acciones de restauración implementadas. Estas actividades se desarrollarán de conformidad con los protocolos, guías técnicas y lineamientos establecidos en el Manual para la Restauración Ecológica de Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, así como con los demás instrumentos técnicos y normativos vigentes expedidos por la autoridad ambiental competente.

De acuerdo con la meta establecida en el Plan de Desarrollo Local, se contempla la intervención de cuatro (4) hectáreas, correspondientes a dos (2) hectáreas en zona rural y dos (2) hectáreas en zona urbana. No obstante, atendiendo a las necesidades de manejo, recuperación y conservación identificadas en diferentes áreas de la localidad, el presente proceso contempla un alcance territorial superior al estrictamente requerido para el cumplimiento de la meta, incorporando áreas adicionales que requieren la implementación de acciones de restauración ecológica, manejo y control y de especies vegetales invasoras.

Las intervenciones se desarrollarán en las áreas previamente definidas por el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar, tanto en la zona rural como urbana, de acuerdo con las condiciones y necesidades particulares de cada área.

La distribución y cantidad de las áreas y las actividades previstas se presenta a continuación:

## 7.1.1 ÁREAS DE INTERVENCIÓN ZONA RURAL

En la zona rural se contempla la intervención y atención de áreas asociadas principalmente a procesos de restauración ecológica, mantenimiento de áreas restauradas y manejo y control de especies vegetales invasoras, de acuerdo con las condiciones particulares de cada sector.

### 7.1.1.1. Chisacá y La regadera

En los sectores de Chisacá y La Regadera se contempla un área aproximada de una (1) hectárea, correspondiente a un área previamente intervenida mediante acciones de restauración ecológica, en la cual se plantaron cuatrocientos treinta y seis (436) individuos arbóreos.

Para el presente proceso, el alcance en esta área estará orientado exclusivamente al mantenimiento básico y seguimiento del arbolado previamente plantado, con el propósito de contribuir a su supervivencia, adecuado desarrollo y consolidación de las acciones de restauración ecológica ejecutadas previamente.

Las actividades deberán contemplar, como mínimo, las labores de mantenimiento, seguimiento y manejo requeridas, de acuerdo con las condiciones encontradas en campo y el estado fitosanitario de los individuos arbóreos, conforme a las especificaciones técnicas, protocolos y lineamientos aplicables.

Las labores de mantenimiento deberán programarse en ciclos de aproximadamente treinta (30) días, o de acuerdo con las condiciones técnicas, ambientales y las necesidades particulares del área de intervención. No obstante, deberá garantizarse de manera prioritaria la actividad de riego, especialmente durante los periodos de baja precipitación o cuando se presenten condiciones climáticas que puedan incrementar el déficit hídrico y comprometer el establecimiento y desarrollo de los individuos arbóreos.

Cada ciclo deberá contemplar la verificación individual de los 436 individuos arbóreos, con el fin de identificar y atender oportunamente condiciones de mortalidad, estrés hídrico, afectaciones fitosanitarias, vandalismo, daños en tutores, pérdida de sustrato y demás situaciones que puedan comprometer su establecimiento, desarrollo y permanencia.

### 7.1.1.2 Áreas potenciales de intervención

En la zona rural se realizó la verificación y reconocimiento preliminar de áreas potenciales de intervención de carácter privado ubicados en diferentes sectores y veredas del territorio, con el propósito de identificar áreas que, de acuerdo con sus condiciones ambientales y la presencia de especies vegetales invasoras, puedan ser susceptibles de intervención en el marco del presente proceso.
La eventual intervención de estos predios estará sujeta a los resultados del caracterización técnica técnico, a la aplicación de los criterios de priorización y focalización definidos para el proyecto, así como a la viabilidad técnica, ambiental y jurídica de cada área. En consecuencia, la identificación preliminar de los predios no constituye por sí misma una decisión de intervención ni implica un beneficio particular para sus propietarios.

Una vez definidas las áreas que resulten técnicamente viables y priorizadas para intervención, se deberá contar previamente con las autorizaciones correspondientes por parte de los propietarios y formalizar el ingreso y desarrollo de las actividades mediante las actas de vecindad o documentos que resulten procedentes. Para cada área seleccionada se deberá realizar la delimitación y caracterización de las zonas a intervenir y se establecerán las actividades requeridas para el manejo y control de las especies invasoras, de conformidad con los lineamientos técnicos y normativos aplicables.

**Tabla 7. Distribución de áreas y actividades – Zona rural**

| Sector | Tipo de área | Área Ha | Coordenadas Sistema WGS 84 | Actividad principal | Consideraciones |
|---|---|---|---|---|---|
| Chisacá | Área en proceso de restauración | 1 ha | 4.38698864, -74.16842183 | Mantenimiento Restauración ecológica | Garantizar mantenimiento y seguimiento de 436 individuos arbóreos plantados en concepto de restauración ecológica |
| La Regadera | | | 4,39337208, -74,14619620 | | |
| Áreas potenciales de intervención | Área para proceso de restauración | 0.431998 ha | -74.160771, 4.391841 | Control y manejo de retamo | Requiere actas de vecindad/autorizaciones de ingreso e intervención |
| | | 0.112735 ha | -74.167253, 4.412117 | | |
| | | 0.013352 ha | -74.167201, 4.412623 | | |
| | | 0.029933 ha | -74.162127, 4.410445 | | |
| | | 0.005643 ha | -74.161413, 4.409659 | | |
| | | 0.008115 ha | -74.161176, 4.409327 | | |
| | | 0.007266 ha | -74.161125, 4.409397 | | |
| | | 0.027072 ha | -74.16065, 4.408624 | | |
| | | 0.007791 ha | -74.161212, 4.39676 | | |
| | | 0.004212 ha | -74.161053, 4.397268 | | |
| | | 0.037805 ha | -74.161308, 4.396223 | | |
| | | 0.005968 ha | -74.161284, 4.395575 | | |
| | | 0.079555 ha | -74.160131, 4.396061 | | |
| | | 0.004391 ha | -74.161111, 4.397257 | | |
| | | 0.004944 ha | -74.160311, 4.396664 | | |
| | | 0.001162 ha | -74.160003, 4.396784 | | |
| | | 0.000717 ha | -74.160072, 4.397129 | | |
| | | 0.024849 ha | -74.162901, 4.394114 | | |
| | | 0.10631 ha | -74.158324, 4.392143 | | |
| | | 0.007841 ha | -74.157293, 4.390885 | | |
| | | 0.007316 ha | -74.16931, 4.390187 | | |
| | | 0.019617 ha | -74.169688, 4.3886 | | |
| | | 0.073207 ha | -74.172577, 4.388347 | | |
| | | 0.20286 ha | -74.172001, 4.388085 | | |
| | | 0.034616 ha | -74.172287, 4.38843 | | |
| **Área total zona rural** | | | | 2.25 Hectáreas | |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

## 7.1.2 ÁREAS DE INTERVENCIÓN ZONA URBANA

En la zona urbana se contempla la intervención de diferentes áreas que presentan condiciones asociadas principalmente a la presencia de retamo y la necesidad de implementar acciones de manejo y control de retamo, de acuerdo con las características particulares de cada sector.

### 7.1.2.1 Arborizadora Alta

En el sector de Arborizadora Alta, específicamente en el Parque Estructurante de Arborizadora Alta, se contempla la intervención de cuatro (4) hectáreas, destinadas a la implementación de acciones control y manejo de retamo, orientadas a la recuperación de las áreas afectadas y al establecimiento de condiciones adecuadas.

### 7.1.2.2 Altos de la Estancia

En el sector de Altos de la Estancia se contempla un área aproximada de 0,5 hectáreas, en la cual se desarrollarán actividades de mantenimiento control de rebrotes de retamo, como continuidad de las acciones de restauración ecológica del área.

Las actividades estarán orientadas a la identificación oportuna, control y seguimiento de los rebrotes que puedan presentarse como consecuencia de la presencia previa de la especie invasora, con el propósito de evitar su recolonización y contribuir a la recuperación progresiva de las condiciones ecológicas del área intervenida.

### 7.1.2.3 Peñón del Cortijo

En el sector de Peñón del Cortijo se contempla un área aproximada de 0.5 hectáreas, en la cual se desarrollarán actividades de mantenimiento y control de rebrotes de retamo, como continuidad de las acciones de restauración ecológica del área.

Las actividades estarán orientadas a la identificación, control y seguimiento de los rebrotes de retamo, de acuerdo con las condiciones ambientales del área y los requerimientos técnicos establecidos, con el fin de prevenir la recolonización de la especie invasora y favorecer la continuidad y consolidación de las acciones de recuperación ecológica previamente adelantadas.

### 7.1.2.4 Quebrada Limas – Barrio San Francisco

El área objeto de intervención se encuentra ubicada en el barrio San Francisco, en el sector comprendido aproximadamente entre la carrera 20F, la carrera 22F y la calle 66 Sur, correspondiente al área de influencia de la Quebrada Limas. Esta zona ha sido previamente intervenida mediante acciones de restauración ecológica, en el marco de las cuales se realizó la plantación de quinientos sesenta y nueve (569) individuos arbóreos.

Para el presente proceso, el alcance en esta área estará orientado exclusivamente al mantenimiento básico y seguimiento del arbolado previamente plantado, con el propósito de contribuir a su supervivencia, adecuado desarrollo y consolidación de las acciones de restauración ecológica ejecutadas previamente.

Las actividades deberán contemplar, como mínimo, las labores de mantenimiento, seguimiento y manejo requeridas, de acuerdo con las condiciones encontradas en campo y el estado fitosanitario de los individuos arbóreos, conforme a las especificaciones técnicas, protocolos y lineamientos aplicables.

Las labores de mantenimiento deberán programarse en ciclos de aproximadamente treinta (30) días, o de acuerdo con las condiciones técnicas, ambientales y las necesidades particulares del área de intervención. No obstante, deberá garantizarse de manera prioritaria la actividad de riego, especialmente durante los periodos de baja precipitación o cuando se presenten condiciones climáticas que puedan incrementar el déficit hídrico y comprometer el establecimiento y desarrollo de los individuos arbóreos.

Cada ciclo deberá contemplar la verificación individual de los 569 individuos arbóreos, con el fin de identificar y atender oportunamente condiciones de mortalidad, estrés hídrico, afectaciones fitosanitarias, vandalismo, daños en tutores, pérdida de sustrato y demás situaciones que puedan comprometer su establecimiento, desarrollo y permanencia.

### 7.1.2.5 Iniciativas De Presupuestos Participativos – Transforma Lo Local

En el presente contrato se articula la ruta "*Transforma lo Local*", como una estrategia de planeación y gestión participativa mediante la cual la ciudadanía incide de manera directa en la definición de acciones concretas.

Esta ruta de participación permite identificar intervenciones priorizadas por la comunidad, que responden a los objetivos estratégicos de ciudad, cumplen con los requerimientos técnicos necesarios para su ejecución y son desarrolladas de manera coordinada con las Alcaldías Locales y la Administración Distrital, garantizando así una gestión pública más incluyente, transparente y efectiva.

*Tabla 8. Iniciativa de presupuesto participativo – TLL urbano*

| LINEA | CODIGO | NOMBRE PROPUESTA | META PDL | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Transforma Lo Local | 53832 1.01 ha | Restauración del predio ubicado en coordenadas geográficas: 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" | Lograr 6 Hectárea(s) en proceso de restauración ecológica | Mantenimiento áreas e individuos arbóreos y arbustivos con criterios de restauración, rehabilitación ecológica |

Fuente: Elaboración propia, 2026

El contratista deberá incluir en la caracterización técnica de las áreas e individuos arbóreos y arbustivos objeto de intervención, en el marco de la iniciativa No. 53832 del Presupuesto Participativo "Transforma Lo Local". Para efectos de la presente iniciativa, el área de intervención corresponde a una (1,01) hectárea, la cual forma parte de las áreas previstas para intervenir en la zona urbana. La caracterización técnica deberá permitir establecer las condiciones actuales de las áreas, el estado de desarrollo, conservación y las condiciones fitosanitarias de los individuos vegetales, así como identificar las necesidades de mantenimiento, manejo y recuperación requeridas para favorecer la permanencia y consolidación de los procesos de restauración y rehabilitación ecológica.

Con base en los resultados de la caracterización técnica y las visitas técnicas realizadas, el contratista deberá presentar y sustentar ante el comité técnico las necesidades de intervención identificadas para cada área, con el fin de definir y concertar las acciones, actividades, metodologías y alcances técnicos que serán ejecutados. La definición de estas actividades deberá considerar las condiciones particulares del predio, los criterios de restauración y rehabilitación ecológica aplicables y Los permisos y autorización para las intervenciones según aplique.

*Tabla 9. Distribución de áreas y actividades – zona urbana*

| Sector | Área (Ha) | Coordenadas | Actividad principal | Alcance |
|---|---|---|---|---|
| Arborizadora Alta | 4 Ha | **Punto 1:** 4.562787, -74.168107 **Punto 2:** 4.559620, -74.165193 | Manejo, control de retamo y restauración ecológica | Control y manejo de retamo, material vegetal, y procesos de restauración ecológica |
| Altos de la Estancia | 0,5 Ha | 4.579343, -74.17254565 | Monitoreo y control de rebrote de retamo | Seguimiento, identificación y control de rebrotes |
| Peñón del Cortijo | 0,5 Ha | 4.584832, -74.163570 | Monitoreo y control de rebrote de retamo | Seguimiento, identificación y control de rebrotes |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Quebrada Limas – Barrio San Francisco | 0,34 Ha | 4.565729 -74.147719 | Mantenimiento Restauración ecológica | Garantizar mantenimiento y seguimiento de 569 individuos arbóreos plantados en concepto de restauración ecológica |
| Transforma Lo Local Predio ubicado en las coordenadas 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" | 1.01 Ha | 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" | Caracterización y definición de intervenciones | Mantenimiento áreas e individuos arbóreos y arbustivos con criterios de restauración, rehabilitación ecológica |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

### 7.1.3 DELIMITACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN

La delimitación y localización espacial de las áreas objeto de intervención se encuentra representada mediante salidas gráficas de los polígonos previamente identificados y definidos por el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar, las cuales hacen parte integral del presente Anexo Técnico como documento anexo.

Las salidas gráficas permiten identificar la ubicación, delimitación y extensión aproximada de las áreas previstas para la ejecución de las actividades de restauración ecológica, manejo y control de especies vegetales invasoras, según corresponda a cada zona de intervención.

Para efectos de la ejecución de las actividades, el contratista deberá realizar la verificación en campo de los polígonos y condiciones existentes, teniendo en cuenta que las áreas representadas en las salidas gráficas corresponden a la delimitación de referencia suministrada para la estructuración del proceso. Cualquier diferencia identificada en campo deberá ser informada y validada con la supervisión y/o apoyo a la supervisión, de acuerdo con los procedimientos establecidos para el proyecto.

La delimitación espacial de las áreas objeto de intervención se encuentran en el **Anexo 1 – Salidas gráficas y polígonos de intervención Restauración Ecológica y Conectores Ecosistémicos.**

La selección final estará condicionada a la autorización del propietario o administrador, el caracterización técnica integral, la aplicación de los criterios de elegibilidad y viabilidad del Sector Ambiente, la delimitación del área efectiva, la concertación social, la aprobación de los diseños paisajísticos y técnicos y el concepto favorable de la supervisión.

El contratista deberá elaborar y mantener actualizada la tabla definitiva de áreas aprobadas. Esta tabla deberá permitir la trazabilidad técnica, predial, social y cartográfica de cada polígono y contener, como mínimo, la siguiente información:

- Predio, iniciativa o sector
- Propietario o administrador
- Componente (conservación o conectores ecosistémicos)
- Tipo de intervención (Nueva o mantenimiento)
- Área potencial (ha)

- Área efectiva aprobada (ha)
- Estado de autorización
- Estado del diseño
- Observaciones

Así mismo, el contratista deberá entregar, para cada área seleccionada y aprobada:

- Mapa general de localización.
- Mapa predial o administrativo de referencia.
- Mapa de delimitación del área potencial y del área efectiva.
- Mapa de coberturas y condiciones actuales.
- Mapa de pendientes, drenajes y elementos ecológicos relevantes, cuando corresponda.
- Mapa de tensionantes ambientales y sociales.
- Mapa del diseño paisajístico y técnico propuesto.
- Mapa de tratamientos o actividades por sectores.
- Mapa final de las áreas efectivamente intervenidas.
- Mapa diferenciado de las áreas nuevas de 2026 y de las áreas de mantenimiento de 2025.
- Base de datos geográfica con polígonos, puntos, atributos, metadatos y soportes.
- Archivos editables y salidas en formato PDF.

Los productos deberán entregarse en el sistema de referencia oficial aplicable, con estructura de datos, nomenclatura y metadatos previamente aprobados por la supervisión y/o apoyo a la supervisión y de acuerdo con los lineamientos impartidos por el equipo SIG del área de planeación ambiental de la Alcaldía Local. Las áreas reportadas en informes, actas, tablas, diseños y salidas gráficas deberán ser consistentes entre sí.

**Nota.** ninguna intervención física podrá comenzar hasta que la supervisión haya aprobado la autorización, la caracterización técnica, la delimitación del área efectiva, la tabla definitiva de áreas y los diseños paisajísticos y técnicos correspondientes.

### 7.1.4 SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANEJO Y CONTROL DE RETAMO ESPINOSO Y/O RETAMO LISO.

La presente actividad comprende la prestación de los servicios especializados el manejo y control de retamo espinoso y/o retamo liso en las áreas previamente definidas por el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar (FDLCB).

Las actividades deberán ejecutarse en estricto cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 0684 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "Por la cual se establecen lineamientos para la prevención y manejo integral de las especies de Retamo Espinoso (*Ulex europaeus L.*) y Retamo Liso (*Genista monspessulana*), así como para la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de las áreas afectadas por estas especies", el Manual para la Restauración Ecológica de Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, los lineamientos técnicos emitidos por la Secretaría Distrital de Ambiente y las demás normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Durante la ejecución de las actividades el contratista deberá aplicar los principios de prevención, manejo integral de especies invasoras y restauración ecológica, procurando minimizar las afectaciones sobre la vegetación nativa, la fauna, el recurso suelo y los demás componentes del ecosistema, favoreciendo las condiciones necesarias para la recuperación de la estructura, composición y funcionalidad ecológica de las áreas intervenidas.

Para el desarrollo de este componente, el contratista deberá suministrar el personal especializado, maquinaria, equipos, herramientas, vehículos, insumos, elementos de protección personal y demás recursos técnicos y logísticos requeridos para garantizar la correcta ejecución de las actividades.

**7.1.4.1 Actividades preliminares**

- Reconocimiento técnico de las áreas previamente definidas por el FDLCB.
- Delimitación y señalización de las áreas de intervención.
- Implementación de las medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Protección y aislamiento de los individuos pertenecientes a especies nativas y de las áreas objeto de restauración ecológica que puedan resultar afectadas durante la ejecución de las actividades.

**7.1.4.2 Control físico del retamo – parte aérea.**

El control físico deberá ejecutarse mediante métodos manuales y/o mecánicos, según las condiciones del sitio, aplicando los procedimientos establecidos en la Resolución 0684 de 2018 y procurando minimizar la alteración del suelo y la afectación de la vegetación nativa, lo cual Deberá comprender:

Manejo mediante el corte de la parte visible de los matorrales de retamo, evitando que las semillas se dispersen, de tal manera que una futura invasión pueda ser controlable. Inicialmente se realizará un manejo de las semillas y flores, mediante la aplicación de un corte con tijeras de jardinería, de tal manera que se genere un aislamiento total de flores y semillas con el resto del arbusto. Cuando los matorrales superen los 1,50 metros de altura, se procederá a derribar el espécimen y, una vez se encuentre en el suelo, se hará el procedimiento de eliminación de flores y semillas. Es así, que la intervención de la parte aérea debe realizarse de manera cautelosa y con cortes secos, en la parte baja, para evitar el movimiento exagerado del retamo. Cuando ya se tenga completamente aislado el material reproductivo (semillas), éste se deberá empacar en lonas industriales, evitando la dispersión de estas, para un posterior manejo mediante incineración o germinación controlada. Esta última implica hacer germinar en un semillero, dispuesto en el área, las semillas colectadas en el corte selectivo, para que una vez nazcan las plantas, se puedan eliminar estando pequeñas. Para el manejo de la parte vegetativa, la cual corresponde a la parte del matorral que va desde la base hasta donde se realizó el corte de las flores y semillas, se recomienda realizar los respectivos cortes con machete o motosierra, de manera ordenada, y utilizando los respectivos elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes laborales. Los residuos vegetales (troncos y ramas) se deberán disponer en montículos dispersos unos a otros, para el posterior tratamiento. Para esta actividad, se recomienda el uso de herramientas manuales tales como machete; esto, siempre y cuando los matorrales de retamo superen los 0,60 metros de altura, dado que los tallos ya presentan un proceso de engrosamiento y, por consiguiente, no sería técnicamente viable el uso de herramientas mecánicas como la guadaña. El manejo de la vegetación nativa que se encuentre en cercanías al retamo deberá ser aislada, mediante la elaboración de un plato (plateo) de mínimo 1 metro de diámetro. Control manual de la parte aérea de retamo espinoso con herramienta manual (machete). El material reproductivo (semillas - flores) es manejado mediante cortes con tijeras.

**7.1.4.3 Eliminación del sistema radicular**

Posteriormente al retiro de la parte aérea, el contratista deberá efectuar la extracción del sistema radicular mediante herramientas apropiadas, procurando la remoción completa de las raíces para disminuir la capacidad de rebrote de la especie invasora, evitando alteraciones innecesarias del suelo y protegiendo la vegetación nativa presente.

Esta actividad se realizará una vez el área se encuentre desprovista de retamo visible, es decir, cuando ya se han cortado todas las plantas. Para evitar que la dispersión del retamo continúe, por un tiempo de periodos cortos, cada tres (3) meses, se procederá a intervenir directamente, con ayuda de herramientas manuales, la raíz de los matorrales. Esta actividad debe hacerse de manera precisa, extrayendo la raíz de las plantas, para evitar que futuras plántulas de retamo prosperen por rebrote de su raíz. Para esta actividad se deberán utilizar herramientas como la pica y el azadón, efectuando primero un volcamiento del suelo con la pica, mediante la realización de huecos, para soltarlo. Una vez se realice esta actividad, se procederá a hacer el arrastre de las raíces, con la ayuda del azadón, para evitar que pequeños pedazos de raíz queden en el sitio. Luego, se hace un barrido general del área intervenida con la ayuda de un rastrillo, dejando el sitio completamente libre de raíces o residuos de retamo.

**7.1.4.4 Manejo de residuos vegetales**

El material vegetal generado durante las actividades de manejo y control deberá ser recolectado, clasificado, embalado, transportado, procesado y dispuesto de forma que se impida la dispersión de semillas, propágulos o cualquier estructura reproductiva del retamo.

Para realizar la transformación del material cortado (trituración), se deberán separar las ramas de los troncos, para así facilitar su corte a través de una máquina trituradora. El suelo del área donde se ubique esta máquina debe estar cubierto por plástico grueso mayor a calibre seis (6), para así evitar la dispersión de las semillas y los productos transformados; o mediante lonas o algún material resistente de difícil rompimiento que no permita que las semillas lo traspasen y la acumulación de semillas de Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Retamo Liso (Genista monspessulana (L.) L.A.S. Johnson) en el área de procesamiento. El material vegetal triturado deberá ser empacado y transportado al área de disposición final para iniciar el proceso de destrucción.

El proponente deberá acreditar la disponibilidad de una bodega, planta o infraestructura cerrada destinada al procesamiento y chipeado del material vegetal resultante de las actividades de control de retamo espinoso (Ulex europaeus) y/o retamo liso (Genista monspessulana), ubicada fuera de las zonas de intervención y con condiciones que mitiguen el riesgo de dispersión de semillas y propágulos.

La infraestructura deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

- Área completamente delimitada y confinada para el descargue y procesamiento del material vegetal.
- Superficie que permita la recolección y limpieza de residuos vegetales y semillas.
- Condiciones operativas que impidan la dispersión del material particulado, semillas o fragmentos vegetativos hacia el entorno.
- Implementación de protocolos de bioseguridad y manejo ambiental para especies invasoras.
- Evidencia documental de disponibilidad de la bodega mediante certificado de tradición, contrato de arrendamiento, comodato o cualquier documento que demuestre su tenencia y uso durante la ejecución contractual.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el procesamiento o chipeado del retamo directamente en campo puede generar riesgo de propagación de semillas y dispersión de la especie invasora, especialmente durante las etapas de corte, trituración y manipulación del material vegetal, contraviniendo los principios de prevención, contención y manejo establecidos en la Resolución 684 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

### 7.1.4.5 Erradicación

Esta estrategia solo podrá aplicarse cuando las invasiones de las especies de Retamo Espinoso (Ulex europaeus L.) y Retamo Liso (Genista monspessulana (L.) L.A.S. Johnson), son incipientes o se encuentran en predios específicos y que además, no sean en amplias extensiones. Para implementar esta técnica deberán adelantarse los controles de eliminación manual y/o mecánica señalados en el inciso 2° del presente artículo, con mayor intensidad buscando que se elimine la presencia de los Retamos. Posterior a la eliminación del material vegetal extraído (biomasa y necromasa aérea y subterránea), se deberá realizar un control periódico a los rebrotes y a las expresiones del banco de semillas. Teniendo en cuenta que la mayoría de semillas de las especies de Retamo Espinoso y Liso, se encuentran entre los cero y doce centímetros de profundidad, una estrategia útil para disminuir el banco de semillas es la remoción del suelo con azadón o rastrillo el cual solo se deberá utilizar en la primera intervención de remoción, y así exponer las semillas para que germinen y posteriormente eliminar las plántulas.

### 7.1.4.6 Transporte y disposición final

El transporte de las especies de Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Retamo Liso (Genista monspessulana (L.) L.A.S. Johnson) no requerirá de salvoconducto único de movilización de que trata la Resolución 1909 del 14 de septiembre de 2017 y Resolución 081 del 19 de enero de 2018, debido a que esta especie no tiene distribución natural en Colombia. Para su transporte, se deberá consignar en las bitácoras de movilización de las autoridades ambientales respectivas, la zona donde se hizo la recolección y el lugar de la disposición final. En la bitácora de movilización deberá quedar señalada la siguiente información: la fecha, la persona que recoge el material vegetal de la especie de Retamo producto de la intervención, la cantidad, el método de destrucción y lugar a donde se llevará el material. El lugar donde se hará la destrucción de material debe ser un sitio autorizado por las autoridades ambientales; así mismo, el sitio de disposición final deberá contar con la respectiva licencia ambiental de la autoridad competente.

Se debe disminuir el desplazamiento de las especies de Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Retamo Liso (Genista monspessulana (L.) L.A.S. Johnson) al máximo, por el alto riesgo de dispersión. En caso de realizarse el desplazamiento de los residuos, se deben diseñar rutas e implementar procedimientos para su transporte a los sitios de disposición final.

El contratista deberá presentar los registros y soportes que acrediten la trazabilidad del material vegetal desde su recolección hasta su disposición final.

### 7.1.4.7 Mantenimiento - Control de rebrotes

Con el fin de reducir la probabilidad de reinvasión, el contratista deberá ejecutar actividades de control de rebrotes durante la ejecución contractual, de conformidad con la programación aprobada por la supervisión y/o apoyo a la supervisión y siguiendo los procedimientos establecidos en la Resolución 0684 de 2018. Una vez el área se encuentre totalmente despejada del complejo invasor, y los residuos debidamente manejados, se deberá realizar seguimientos constantes al área intervenida (cada 3 o 4 meses), con el fin de verificar la presencia o no de nuevos rebrotes de retamo y así proceder a realizar el mantenimiento oportuno, el cual consiste en lo siguiente:

Estas actividades comprenderán como mínimo:

**A.** Cuando se evidencien nuevas plántulas de retamo (menores a 20 cm de altura), éstas estarán en un estado joven, sin presencia de semillas o flores y con sus raíces débiles, por lo que se procederá a extraerlas de raíz, manualmente. Debido a que sus hojas (espinas, para el caso del retamo espinoso) no se encuentran totalmente

desarrolladas, se facilita su manipulación.
**B.** Las plántulas o matorrales de retamo que superen los 20 centímetros de altura, serán eliminadas mediante herramienta manual (barra y azadón), ya que a esta altura presentan espinas desarrolladas (para el caso del retamo espinoso) que dificultan la actividad de manera manual. Es aconsejable realizar esta actividad generando un raspado general del suelo y eliminando la raíz.
**C.** El manejo de los residuos se realizará del mismo modo que se describió anteriormente, para el caso de áreas intervenidas por primera vez.

**7.1.4.8 Cerramiento y delimitación temporal de las áreas de intervención**

Previo al inicio de las actividades de manejo y control de las especies vegetales invasoras, el contratista deberá realizar el encerramiento y delimitación temporal de las zonas objeto de intervención mediante polisombra. Esta medida tendrá como finalidad delimitar y aislar las áreas de trabajo, evitar la dispersión accidental de material vegetal, semillas o propágulos de las especies invasoras hacia zonas aledañas y reducir el riesgo de propagación durante la ejecución de las actividades. El cerramiento deberá mantenerse durante el tiempo requerido para garantizar un manejo seguro y controlado de las intervenciones y ser retirado una vez finalizadas las labores, dejando las áreas en adecuadas condiciones.

**7.1.4.9 Actividades de mantenimiento áreas de restauración ecológica (arbolado)**

Teniendo en cuenta que, en el marco de intervenciones previamente adelantadas por el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar (FDLCB), se realizó la plantación de individuos arbóreos como parte de procesos de restauración ecológica, el presente componente contempla exclusivamente las actividades de mantenimiento y seguimiento de las áreas previamente intervenidas, con el propósito de favorecer la supervivencia, adaptación, crecimiento y adecuado desarrollo del material vegetal establecido.

El mantenimiento constituye un conjunto de actividades determinantes para el establecimiento y la sostenibilidad de un proyecto de restauración. Teniendo en cuenta que las técnicas y estrategias de restauración pueden ser diversas e incluir diferentes acciones de manejo de la cobertura vegetal, estabilización de suelos, control de especies invasoras y establecimiento de material vegetal, las actividades de mantenimiento deberán responder a la estrategia implementada y a las condiciones particulares de cada área intervenida.

En consecuencia, el contratista deberá realizar un caracterización técnica inicial del estado de los individuos arbóreos y de las condiciones del área, con el fin de identificar las necesidades de manejo y establecer las actividades de mantenimiento técnicamente requeridas para favorecer el establecimiento, supervivencia y desarrollo del material vegetal. Para ello, deberá tomar como referencia las actividades establecidas en el numeral **5.4.1. Arborización** y en el numeral **5.4.3. Rehabilitación Ecológica** del Manual de Coberturas Vegetales del Jardín Botánico de Bogotá, en lo que resulte aplicable de acuerdo con las características y necesidades de las áreas intervenidas.

Las actividades comprenderán, según las condiciones y necesidades identificadas en campo, el control y manejo selectivo de vegetación competidora y especies invasoras, deshierbe, plateo, aporcamiento, reposición de individuos muertos o en condiciones que no permitan su adecuado establecimiento, podas de guiado cuando sean técnicamente requeridas, riego, manejo y/o aplicación de medidas de protección y estabilización cuando se requieran, seguimiento del estado fitosanitario y estructural de los individuos, y demás labores técnicamente necesarias para garantizar su adecuado establecimiento, supervivencia y desarrollo.

El contratista deberá realizar el seguimiento periódico de los individuos intervenidos, dejando registro de las actividades ejecutadas, las condiciones encontradas y la evolución del estado de cada individuo, mediante los formatos, fichas, registros fotográficos y demás soportes técnicos requeridos. La información generada deberá permitir evidenciar el mantenimiento realizado y servir como insumo para la actualización y seguimiento de los individuos en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU, cuando corresponda.

**7.1.4.10 Cerramiento y protección de áreas de restauración ecológica**

Con base en las condiciones y requerimientos técnicos identificados durante la caracterización técnica del área, se deberá realizar el suministro, transporte e instalación de cerramientos, destinados a delimitar y proteger las áreas objeto de restauración ecológica frente a factores de perturbación que puedan afectar el establecimiento y desarrollo de las acciones de restauración.

Las actividades deberán incluir, como mínimo, el suministro y transporte de postes, estacones, alambre, malla y demás elementos requeridos; el replanteo, trazado y demarcación del cerramiento; la excavación y/o adecuación de los puntos de instalación; el hincado, fijación y nivelación de postes o estacones; la instalación y tensionado de alambres, mallas y elementos de fijación; así como la adecuación de accesos o pasos cuando las condiciones del área lo requieran.

El cerramiento deberá garantizar condiciones adecuadas de estabilidad, resistencia y funcionalidad, de acuerdo con las características del terreno y las especificaciones técnicas definidas para cada área. Una vez finalizadas las labores de instalación, se deberá realizar el retiro, recolección y disposición adecuada de los residuos, materiales sobrantes y demás elementos generados durante la ejecución de las actividades, dejando el área intervenida en condiciones apropiadas.

**7.1.4.11 Implementación de estrategias de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica en áreas intervenidas para el manejo y control de retamo espinoso y/o retamo liso**

Una vez realizadas las actividades de manejo y control de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y/o retamo liso (*Genista monspessulana*), el contratista deberá implementar estrategias de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica en las áreas intervenidas, de acuerdo con las condiciones ambientales identificadas en la caracterización técnica, el potencial de recuperación del ecosistema y los diseños aprobados por el Comité Técnico.

Estas acciones estarán orientadas a favorecer la recuperación de la cobertura vegetal, promover la regeneración natural, recuperar las funciones ecológicas del área, mejorar la conectividad ecológica y prevenir la recolonización por especies invasoras.

**7.1.4.11.1 Diseño de las estrategias de restauración**

A partir de la caracterización técnica, el contratista deberá elaborar los diseños técnicos de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica correspondientes a las áreas priorizadas. Estos deberán contemplar, como mínimo:

- Delimitación y georreferenciación del área objeto de intervención.
- Identificación de las condiciones actuales y los factores que limitan la recuperación ecológica.
- Definición de las estrategias y tratamientos que se implementarán.
- Selección de especies nativas acordes con el ecosistema, las condiciones del sitio y los objetivos de la intervención.

- Definición de los arreglos florísticos, densidades y cantidades de material vegetal, cuando se requiera su establecimiento.
- Identificación de las necesidades de preparación y recuperación del suelo, manejo de coberturas y protección de la regeneración natural.
- Definición de las medidas para prevenir la recolonización del retamo y controlar los rebrotes.
- Establecimiento de las actividades, cantidades, insumos, recursos, cronograma, frecuencias de mantenimiento e indicadores de seguimiento.

En la selección de especies se deberá priorizar la vegetación nativa propia del ecosistema de referencia, considerando su adaptación a las condiciones del sitio, su función ecológica y su contribución a la oferta de hábitat y alimento para la fauna. Cuando corresponda, se podrán proponer arreglos florísticos que favorezcan la conectividad entre coberturas naturales y ecosistemas cercanos.

Los diseños deberán presentarse al Comité Técnico para su revisión y aprobación antes de iniciar las actividades de establecimiento o recuperación.

**7.1.4.11.2 Implementación de las estrategias de restauración**

El contratista deberá ejecutar las actividades definidas en los diseños aprobados, de acuerdo con las condiciones particulares de cada área. Estas podrán incluir, según corresponda:

**a) Preparación y adecuación del área**

- Retiro y manejo de residuos derivados de las actividades de intervención.
- Preparación localizada del terreno y mejoramiento del sustrato, cuando sea técnicamente necesario.
- Manejo de coberturas que dificulten la regeneración natural.
- Implementación de medidas para controlar la erosión y proteger el suelo.
- Protección de la regeneración natural y de los individuos nativos existentes.

**b) Establecimiento de cobertura vegetal nativa**

Cuando la caracterización técnica determine la necesidad de restauración activa o asistida, se deberá realizar el establecimiento de especies nativas conforme a los diseños aprobados. Las actividades podrán incluir trazado, ahoyado, plantación de individuos arbóreos y arbustivos, aplicación de insumos técnicamente justificados, plateo, riego inicial y protección del material vegetal.

Las especies, cantidades y arreglos de plantación deberán responder a las características del área y a los objetivos de restauración, evitando la implementación de diseños uniformes que no consideren las condiciones particulares del ecosistema.

**c) Manejo de rebrotes y prevención de la recolonización**

Se deberán implementar acciones de seguimiento y control de rebrotes de retamo espinoso y/o retamo liso, así como el manejo de otras especies invasoras identificadas, de acuerdo con los requerimientos técnicos y la normativa ambiental aplicable.

El manejo de la biomasa resultante del control deberá realizarse de forma que se evite la dispersión de semillas y la propagación de las especies invasoras, conforme a los procedimientos técnicos aplicables.

**d) Protección y recuperación ecológica**

Cuando las condiciones del área lo requieran, se deberán implementar medidas para reducir los factores de degradación, proteger el material vegetal establecido, favorecer la regeneración natural y disminuir las presiones que puedan afectar la recuperación del ecosistema.

### 6.2.4. Mantenimiento y seguimiento

El contratista deberá realizar un (1) ciclo de mantenimiento y seguimiento de las áreas intervenidas durante el periodo establecido contractualmente, conforme a los diseños aprobados y a las necesidades identificadas en campo. Estas actividades podrán incluir:

- Control de rebrotes de retamo y otras especies invasoras.
- Control de vegetación competidora alrededor del material vegetal establecido.
- Riego, cuando las condiciones climáticas y del suelo lo requieran.
- Reposición de individuos muertos o que no presenten condiciones adecuadas de establecimiento, cuando corresponda.
- Protección del suelo y del material vegetal.
- Seguimiento a la regeneración natural, cobertura vegetal y supervivencia de los individuos establecidos.
- Identificación de afectaciones y aplicación de medidas correctivas.

El contratista deberá documentar los resultados mediante registros de campo, registro fotográfico y reportes de seguimiento que permitan verificar las actividades ejecutadas y las condiciones observadas.

La eliminación del retamo, por sí sola, no constituirá el cumplimiento integral de la meta de restauración ecológica. Para tal efecto, las acciones de control deberán articularse con las estrategias de recuperación, rehabilitación o restauración que se definan a partir de la caracterización técnica y que contribuyan efectivamente a los objetivos y metas del proyecto de inversión.

### 7.1.4.12 Entregables Etapa III - Componente Restauración Ecológica

El contratista deberá presentar los siguientes productos y medios de verificación de las actividades ejecutadas:

**Tabla 10. Entregables Etapa III – Componente Restauración Ecológica**

| ACTIVIDAD | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| Evaluación y priorización de las áreas identificadas. | Ficha de viabilidad diligenciada y suscrita; soportes prediales o autorizaciones cuando aplique; polígonos/Shapes; registro fotográfico; concepto o aprobación de la supervisión y/o comité técnico. |
| Definición de las acciones de restauración a ejecutar en las áreas priorizadas. | Plan de intervención; cronograma aprobado; actas de comité técnico; fichas de campo; registros de supervisión. |
| Restauración ecológica en zona rural. | Informe técnico; registro fotográfico antes, durante y después; fichas de campo; coordenadas y polígonos del área efectivamente intervenida; actas de visita; cantidades ejecutadas; registros de supervisión. |
| Mantenimiento y seguimiento de áreas rurales previamente intervenidas por el FDLCB. | Fichas de mantenimiento; registros de individuos; registro fotográfico antes, durante y después; georreferenciación; formatos de campo; informes de seguimiento; actas de visita y recibo a satisfacción. |
| Restauración ecológica en zona urbana. | Informe técnico; registro fotográfico antes, durante y después; fichas de campo; coordenadas y polígonos; actas de visita; cantidades ejecutadas; registros de supervisión. |

| | |
|---|---|
| Mantenimiento y seguimiento de áreas urbanas previamente intervenidas. | Fichas de mantenimiento; registro fotográfico comparativo; georreferenciación; registros de campo; actas de visita; informe técnico; aprobación de supervisión. |
| Monitoreo y control de especies vegetales invasoras cuando la caracterización técnica lo determine. | Registro fotográfico; fichas de campo; coordenadas; formatos de control; bitácoras de movilización; soportes de transporte y disposición final; certificados o constancias del gestor cuando corresponda. |
| Mantenimiento y control de rebrotes. | Fichas de monitoreo; registro fotográfico; coordenadas; formatos de campo; informes de visita; registros comparativos; actas de seguimiento. |
| Formulación de estrategias de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica. | Formulación de estrategias de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica. |
| Diseños técnicos y estrategias de intervención por área. | Diseños técnicos y estrategias de intervención por área. |
| Documento técnico aprobado por el Comité Técnico y cartografía georreferenciada. | Documento técnico aprobado por el Comité Técnico y cartografía georreferenciada. |
| Preparación y adecuación de las áreas para la recuperación ecológica. | Preparación y adecuación de las áreas para la recuperación ecológica. |
| Áreas adecuadas según los diseños aprobados. | Áreas adecuadas según los diseños aprobados. |
| Registro fotográfico e informe de actividades ejecutadas. | Registro fotográfico e informe de actividades ejecutadas. |
| Cierre y consolidación de las intervenciones. | Informe final; matriz consolidada de áreas; fichas de la caracterización técnica y viabilidad; registros fotográficos; polígonos finales; actas de recibo; soportes de ejecución y demás evidencias generadas durante el contrato. |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

**Nota.** Para el control de especies invasoras, el operador del proyecto deberá presentar un (1) Plan de Acción detallando los ciclos de control de rebrotes, así como la forma en que efectuará la bioextrusión o incineración o pirolisis para revisión y visto bueno de la SDA y/o autoridad ambiental competente.
**Nota.** El proponente deberá acreditar mediante carta o certificación la disponibilidad permanente de un (1) camión, para prestar el servicio de transporte de insumos y/o herramientas zonas de trabajo.

## 7.2. COMPONENTE II - CONECTORES ECOSISTEMICOS

Como parte de la estructuración del proyecto, la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar realizó visitas de reconocimiento a diferentes iniciativas y sectores potenciales, con el propósito de identificar preliminarmente áreas que podrían contribuir al cumplimiento de las metas del Proyecto de Inversión 2241.

Los resultados de estas visitas, la tabla N°3 en la cual se relacionan las áreas identificadas y las salidas gráficas elaboradas constituyen información de referencia para orientar el inicio de la ejecución contractual.

Las áreas, puntos y polígonos incluidos en la tabla y en la cartografía tienen carácter preliminar y referencial. No podrán contabilizarse para el cumplimiento de las metas hasta contar con la caracterización técnica actualizada, evaluación favorable de elegibilidad y viabilidad, autorización del propietario o administrador, delimitación georreferenciada, diseño paisajístico y técnico aprobado y concepto favorable de la supervisión y/o apoyo a la supervisión. El área efectiva acreditable corresponderá exclusivamente a la superficie del polígono aprobado en la cual se ejecuten y verifiquen las acciones elegibles, descontando zonas no intervenidas, restringidas, superpuestas o técnicamente no viables.

## 7.2.1 RELACIÓN PRELIMINAR DE ÁREAS POTENCIALES

Con base en la información disponible durante la estructuración del proyecto, se identificaron las siguientes iniciativas, sectores o áreas potenciales:

**Tabla 11. Áreas potenciales para intervención, vigencia 2026**

| Código de la iniciativa | Nombre de la propuesta | Resultados de la visita | Posibles zonas para intervenir (áreas potenciales) | Actividades potenciales sujetas a caracterización, viabilidad y diseño técnico aprobado |
|---|---|---|---|---|
| 53825 | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE PASQUILLA | Se evidenció ocupación de sectores de la ronda hídrica por actividades antrópicas, presencia de residuos en el cauce y presión por actividades agropecuarias, identificándose la necesidad de recuperar las condiciones ambientales del área y fortalecer la cobertura vegetal en los sectores técnicamente viables. | Punto 1: 4,439419 -74,157979 área 0,33 ha<br>Punto 2: 4,440199 -74,157132 área 0,67 ha<br>Punto 3 :4,442377 -74,15643 y<br>Punto 4: 4,443151 -74,156177 área 0,89 ha<br>Punto 5: 4,443059 -74,154966 área 1,4 ha<br>Punto 6: 4,444117 -74,155507 área 0,12 ha<br>Punto 7: 4,442908 -74,156623 área 0,17 ha | 1. Limpieza del cauce de los sectores intervenidos.<br>2. Fortalecimiento de la cobertura vegetal con especies nativas donde sea técnicamente viable.<br>3. Desarrollo de jornadas de educación ambiental con los actores del territorio.<br>4. Concertación con propietarios para procesos de conservación voluntaria.<br>5. Implementación de elementos para favorecer la conectividad y el uso de hábitat, únicamente cuando la caracterización de fauna, diseño y concepto técnicos determinen viable |
| 53824 | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE QUIBA ALTO | Se identificaron predios con potencial para procesos de conservación y restauración, así como disposición de algunos propietarios para participar en estrategias de conservación voluntaria, priorizando sectores ambientalmente estratégicos. | Punto 2:4,514159 -74,166448 área 0,7 ha | 1. Retiro manual y manejo de residuos sólidos presentes en el área de intervención, cuando constituyan un tensionantes ambiental y siempre que la actividad sea técnicamente viable y esté dentro de las competencias y autorizaciones aplicables<br>2. Siembra de especies vegetales nativas.<br>3. Concertación con propietarios para procesos de conservación voluntaria.<br>4. Desarrollo de actividades de educación ambiental.<br>5. Implementación de elementos para favorecer la conectividad y el uso de hábitat, únicamente cuando la caracterización de fauna, diseño y concepto técnicos determinen viable |
| 53827 | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE MOCHUELO ALTO | Se evidenciaron áreas estratégicas para la conectividad ecológica con procesos de transformación del paisaje y necesidad de recuperar coberturas vegetales para fortalecer la funcionalidad ecosistémica. | • Punto 1: 4,4828, -74,1547<br>• Punto 2: 4,4865, - 74,1594<br>• Punto 3: 4,4794, -74,1477 área 0,8 ha.<br>• Punto 4 y 5: 4,4812, -74,1472 Área 1 ha.<br>• Punto 6: 4,4869, -74,1491 área 0.2 ha<br>• Punto 7 4,491061; -74,148543<br>• Punto 8: 4,4889, -74,1427 área 1 ha<br>• Punto 9: Coordenadas 4,4854, -74,1409. | 1. Restauración ecológica de áreas priorizadas.<br>2. Revegetalización con especies nativas.<br>3. Conservación de coberturas vegetales.<br>4. Concertación con propietarios.<br>5. Desarrollo de jornadas de educación ambiental con los actores del territorio.<br>6. Implementación de elementos para favorecer la conectividad y el uso de hábitat, únicamente cuando la caracterización de fauna, diseño y concepto técnicos determinen viable |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 53826 | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE PASQUILLITA | Se identificó fragmentación de coberturas naturales y oportunidades para fortalecer la conectividad ecológica mediante procesos de restauración y enriquecimiento vegetal. | • Punto 1: 4,426098, -74,15225 área 0,32 ha<br>• Punto 2: 4,427468, -74,151128 área 0,14 ha<br>• Punto 3: 4,427558, -74,150938 área 0,6 ha<br>• Punto 4: 4,428048, -74,15294 área 0,07 ha | 1. Enriquecimiento de coberturas vegetales existentes.<br>2. Restauración con especies vegetales nativas.<br>3. Fortalecimiento de la conectividad ecológica.<br>4. Educación ambiental con la comunidad.<br>5. Instalación de atractores de fauna. |
| 53823, 53828 | TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE MOCHUELO BAJO; TLL. CIRCUITO DEL CUIDADO RURAL DE QUIBA BAJO | Se evidencio cauces con canalizaciones, en algunos de los puntos visitados no se evidencia el cuerpo de agua. En algunos de los predios no es posible contactar con los dueños por lo que no se puede realizar ninguna concertación. | El operador, en el marco de la etapa de caracterización técnica, debe determinar y sustentar técnicamente la viabilidad o no viabilidad de las áreas objeto de análisis. | El operador, en el marco de la etapa de caracterización técnica, debe determinar y sustentar técnicamente la viabilidad o no viabilidad de las áreas objeto de análisis. |
| 53822 | TLL. Conservación predio ubicado coordenadas geográficas: 4°33'31.0""N 74°08'48.7""W" | Como resultado de la inspección, el equipo del componente Malla Verde determinó que el área no es técnicamente viable para la implementación de acciones de restauración, debido a la alta pendiente del terreno, la presencia de afloramientos rocosos que dificultan las labores de siembra y representan un riesgo por la proximidad de viviendas, la disposición inadecuada de residuos sólidos y RCD, y las condiciones sociales del sector, las cuales podrían afectar la sostenibilidad de la intervención. | Polígono General | Se sugieren acciones de Ecourbanismo asociados a la conectividad ecológica, mediante:<br>Instalación de miradores con materiales sostenibles: Es una estructura diseñada para la contemplación del paisaje, construida con materiales de bajo impacto ambiental, como madera certificada, guadua, piedra, acero o plásticos reciclados. Su objetivo es ofrecer un espacio seguro para la observación y el disfrute del entorno, minimizando la afectación sobre los ecosistemas, promoviendo el uso eficiente de los recursos y favoreciendo la integración paisajística y la conservación ambiental.<br><br>Jardines de polinizadores: Es un espacio verde diseñado con plantas nativas y florales que proporcionan alimento, refugio y sitios de reproducción para insectos y otros animales polinizadores, como abejas, mariposas, colibríes y escarabajos. Su propósito es favorecer la biodiversidad, fortalecer los procesos de polinización, contribuir a la conservación de los ecosistemas y mejorar la calidad ambiental en entornos urbanos y rurales.<br><br>Sistemas de biorretención: es una infraestructura verde diseñada para captar, almacenar temporalmente, infiltrar y filtrar las aguas lluvias mediante un sustrato especializado y vegetación. Su objetivo es reducir el riesgo de inundaciones, mejorar la calidad del agua al remover contaminantes y disminuir la carga sobre el sistema de alcantarillado, contribuyendo a una gestión sostenible del drenaje urbano. |

## 7.2.2 ACTIVIDADES MÍNIMAS POR DESARROLLAR

- Seleccionar polígonos que contribuyan de manera verificable a la conectividad ecológica.

- Acreditar cartográficamente su relación con los conectores ecosistémicos o justificar técnicamente la intervención conforme al criterio aplicable.
- Delimitar y georreferenciar como mínimo dos hectáreas efectivas no superpuestas.
- Identificar parches, corredores hídricos, bordes, coberturas y elementos naturales que se pretende conectar.
- Localizar discontinuidades, áreas degradadas, suelos desnudos y barreras para la conectividad.
- Caracterizar residuos, invasoras, erosión, tránsito, pastoreo, incendios, ocupación y demás tensionantes.
- Formular por polígono el plan de intervención con objetivos, tratamientos, especies, cantidades, cronograma, mantenimiento, indicadores y estrategia social.
- Implementar restauración activa mediante plantación, enriquecimiento o revegetalización cuando la caracterización técnica lo requiera.
- Implementar restauración asistida mediante control de factores que limitan la recuperación natural.
- Aplicar restauración pasiva y protección en áreas con capacidad comprobada de recuperación natural.
- Proteger plántulas, rebrotes y coberturas nativas existentes.
- Enriquecer con especies nativas que mejoren diversidad, continuidad, refugio y recursos para fauna.
- Fortalecer bordes de parches y coberturas para reducir degradación y mejorar continuidad.
- Controlar invasoras de forma gradual y ejecutar restauración posterior.
- Manejar la biomasa y limpiar herramientas para evitar propagación entre áreas.
- Retirar manualmente residuos únicamente como control de un tensionante dentro de una intervención integral.
- Clasificar, registrar, transportar y disponer los residuos mediante mecanismos autorizados.
- Mejorar localmente el suelo y controlar la erosión mediante técnicas de bajo impacto.
- Desarrollar acciones de protección hídrica compatibles con las competencias y autorizaciones aplicables.
- Abstenerse de extraer sedimentos, limpiar mecánicamente o modificar cauces sin permiso expreso.
- Realizar riego, reposición, manejo de arvenses, ajuste de protectores y seguimiento fitosanitario.
- Monitorear supervivencia, cobertura, regeneración, tensionantes, biodiversidad indicadora y continuidad vegetal.
- Socializar diseños y medidas de cuidado con propietarios, organizaciones y actores relacionados.
- Vincular a los actores en ejercicios de observación y reporte sin trasladarles obligaciones contractuales.
- Consolidar bitácoras, cantidades, fichas, actas, fotografías, cartografía y resultados por polígono.
- Acreditar dos hectáreas efectivas nuevas sin superposición con conservación ni mantenimiento de 2025.

### 7.2.3 Entregables Etapa III – Componente Conectores Ecosistémicos

**Tabla 12. Entregables Etapa III – Componente Conectores Ecosistémicos**

| ACTIVIDAD | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| Implementación de los tratamientos definidos para el mejoramiento de la conectividad ecosistémica. | • Informe de ejecución de las intervenciones.<br>• Fichas y bitácoras de campo por predio, sector o polígono.<br>• Relación de tratamientos, actividades y cantidades ejecutadas.<br>• Registro del material vegetal, insumos y elementos utilizados.<br>• Soportes de procedencia legal y calidad del material vegetal, cuando aplique.<br>• Registro fotográfico georreferenciado del antes, durante y después.<br>• Soportes del manejo de residuos y biomasa, cuando corresponda.<br>• Evidencias de la instalación de elementos para favorecer la conectividad o el uso del hábitat, únicamente cuando hayan sido aprobados en el diseño. |

| | |
|---|---|
| Mantenimiento y aplicación de acciones correctivas durante el plazo contractual. | • Registros de los ciclos de mantenimiento ejecutados.<br>• Fichas de riego, reposición, manejo de arvenses, ajuste de protecciones, manejo fitosanitario y control de rebrotes, según corresponda.<br>• Registro de hallazgos, daños, mortalidad, rebrotes, pérdida de funcionalidad o desviaciones identificadas.<br>• Evidencias de las acciones correctivas ejecutadas.<br>• Registro fotográfico georreferenciado. |
| Acreditación y entrega de dos (2) hectáreas efectivas de conectores ecosistémicos. | • Informe final del componente de conectores ecosistémicos.<br>• Tabla consolidada de tratamientos, actividades y cantidades ejecutadas.<br>• Fichas definitivas de las áreas efectivas acreditadas.<br>• Polígonos finales y cuadros de coordenadas.<br>• Mapas de los tratamientos efectivamente implementados.<br>• Cartografía final, geodatabase y archivos geográficos editables.<br>• Matriz de control de superposición con el componente de conservación y las áreas de mantenimiento de 2025.<br>• Registro fotográfico comparativo.<br>• Acta de visita final y recibo a satisfacción de la supervisión y/o apoyo a la supervisión. |

## 7.3 COMPONENTE III- ARBOLADO URBANO

En desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá ejecutar las actividades de mantenimiento básico del arbolado urbano establecidas en el presente componente, con el propósito de garantizar el adecuado establecimiento, adaptación, supervivencia, crecimiento, desarrollo, estabilidad y estado fitosanitario de los individuos arbóreos plantados, contribuyendo al fortalecimiento de la cobertura vegetal urbana y a la prestación de los servicios ecosistémicos en la localidad de Ciudad Bolívar.

Las actividades deberán ejecutarse de conformidad con el Manual de Coberturas Vegetales del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, los lineamientos técnicos expedidos por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), la información contenida en el Sistema de Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU y las demás disposiciones técnicas y ambientales vigentes que resulten aplicables.

Si bien la meta establecida en el Plan de Desarrollo Local corresponde al mantenimiento de doscientos (200) individuos arbóreos, el presente proceso contempla la intervención de la totalidad de los trescientos noventa (390) individuos arbóreos plantados durante la ejecución del Contrato Interadministrativo No. 1693 de 2024, con el propósito de garantizar su adecuado mantenimiento, supervivencia y desarrollo. La intervención integral de estos individuos permitirá realizar las labores de manejo requeridas de acuerdo con sus condiciones particulares y favorecer su permanencia en el espacio público.

En este sentido, el proyecto contempla un horizonte de sostenibilidad de tres (3) años, para los individuos arbóreos establecidos, con el propósito de favorecer su supervivencia, adaptación y adecuado desarrollo. Durante el plazo de ejecución contractual, el contratista deberá realizar los ciclos de mantenimiento y las demás actividades de manejo que se encuentren expresamente contempladas en el alcance y obligaciones del contrato, de acuerdo con las condiciones fitosanitarias, físicas y ambientales identificadas. La sostenibilidad del proyecto durante el periodo de tres (3) años deberá ser garantizada por el FDLCB mediante las acciones de seguimiento, mantenimiento y manejo que correspondan, una vez finalizado el plazo contractual, según las necesidades identificadas y los instrumentos de planificación aplicables.

El FDLCB entregará al contratista la base de datos de los individuos objeto de mantenimiento, incluyendo como mínimo el código SIGAU, la ubicación, el polígono de intervención y demás información técnica disponible para su correcta identificación.

En caso de que durante la ejecución contractual se evidencie la inexistencia, pérdida, tala autorizada, volcamiento, muerte o imposibilidad técnica de intervenir alguno de los individuos inicialmente definidos, la supervisión y/o apoyo a la supervisión del contrato podrá autorizar su sustitución por otro individuo perteneciente al mismo programa de mantenimiento, registrado en el Sistema de Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni del valor del contrato.

Las áreas objeto de intervención corresponden a las siguientes:

**Tabla 13. Sectores arbolado urbano**

| SECTOR | CANTIDAD DE INDIVIDUOS ARBOREOS |
|---|---|
| Arborizadora Alta | 63 árboles |
| Madelena | 48 árboles |
| Peñon del Cortijo | 153 árboles |
| Sierra Morena | 126 árboles |
| **TOTAL** | **390 arboles** |

Fuente: Elaboración propia, 2026

### 7.3.1 MANTENIMIENTO ARBOLADO URBANO

El mantenimiento del arbolado urbano comprende el conjunto de actividades silviculturales orientadas a garantizar la adaptación, establecimiento, crecimiento, desarrollo, estabilidad, estado fitosanitario y supervivencia de los individuos arbóreos establecidos, mediante la ejecución de labores de manejo que permitan conservar condiciones adecuadas para su desarrollo y permanencia en el espacio urbano.
Las actividades descritas en el presente componente deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el Manual de Coberturas Vegetales del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, los lineamientos técnicos emitidos por la Secretaría Distrital de Ambiente y las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato.

**Nota.** Los rendimientos por operador deberán establecerse y cumplirse de conformidad con los rendimientos técnicos y lineamientos vigentes establecidos por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB), teniendo en cuenta los criterios técnicos aplicables para el manejo y mantenimiento del arbolado urbano.

#### 7.3.1.1 Arbolado joven: Ciclos de mantenimiento y proceso de acompañamiento adaptación

Para los 390 individuos arbóreos plantados, se recomienda establecer ciclos de mantenimiento con periodicidad mensual, por lo cual el contratista deberá ejecutar ciclos de mantenimiento mensual durante los siete (7) meses de ejecución contractual, en el marco de la etapa de establecimiento y mantenimiento del arbolado joven, contribuyendo a garantizar su adecuado desarrollo, permanencia y supervivencia.

Cada ciclo deberá contemplar la inspección y valoración individual de los árboles, con el fin de determinar las actividades de mantenimiento requeridas de acuerdo con las condiciones particulares de cada individuo, las características del sitio y las condiciones climáticas. En este sentido, no se considera técnicamente necesario que todas las actividades sean ejecutadas de manera simultánea en cada árbol y en cada ciclo, sino que estas deberán realizarse de acuerdo con las necesidades identificadas durante la visita de mantenimiento.

Todo árbol recién plantado requiere de un mantenimiento adecuado. Durante la etapa de mantenimiento se deben adelantar todas las labores que aseguren la adaptación, el desarrollo y el sostenimiento del árbol plantado.

Dentro de las principales labores a efectuar se encuentran:

A. **Plateo:** Consiste en la ejecución de las siguientes actividades en un radio de 0,5 metros medido desde el tronco:

- **Limpieza de residuos y materiales extraños:** Se realiza de manera manual.
- **Deshierbe:** Consiste en la eliminación de arvenses que compiten con el árbol.
- **Bordeo:** consiste en la demarcación y el perfilado a borde de plato. Se realiza con herramienta menor y no debe ser mayor a 10 centímetros.
- **Descompactación:** Consiste en el ablandamiento con herramienta menor del suelo que rodea el tronco del árbol, en una profundidad no mayor a 10 centímetros
- **Corona:** Es la conformación del sustrato generando una superficie cóncava en el perímetro del plato alejado del tallo o tronco del árbol, para mejorar las condiciones de retención de agua y nutrientes.

Para el mantenimiento de individuos jóvenes emplazados en contenedor, el plateo debe realizarse respetando una circunferencia de mínimo 0,5 metros alrededor del fuste principal.

B. **Riego:** Consiste en agregar el agua necesaria para que el árbol cumpla con sus funciones metabólicas, permitiendo así un desarrollo adecuado. La cantidad y frecuencia dependen de un gran número de variables. Las más importantes son: zona de humedad, especie plantada, emplazamiento, época del año y asociación con otras especies. Sin embargo, en general, se puede decir que debe suministrarse cada quince días, según las condiciones observadas durante los primeros tres meses y posteriormente cada 45 días. Para ello, se debe hacer lentamente una aplicación de mínimo 20 litros de agua por árbol en la base del tronco, esto para no dañar el plateo y descubrir el pan de tierra.

C. **Poda:** Consiste en cortar secciones de la parte aérea o radicular de los árboles para mejorar su aspecto y desarrollo. En la parte aérea se realiza para mejorar la arquitectura de los individuos, para eliminar ramas muertas o con daños físicos causados por enfermedades, ataque de plagas o manipulación inadecuada, y para disminuir o evitar peligros y obstáculos a transeúntes, propiedades y obras civiles.

En árboles jóvenes se realizan principalmente podas de formación o estructurales, para lo cual se recomienda usar tijeras de jardinería cuando el diámetro de la rama es menor a 1,5 centímetros y serrucho de podar cuando el diámetro de la rama es mayor a 1,5 centímetros. Nunca debe usarse machete. Se aconseja hacer cortes limpios y evitar desgarres de la corteza, puesto que los árboles jóvenes requieren la mayor cantidad de follaje para su óptimo desarrollo. No deben realizarse podas excesivas o drásticas, es decir, mayores a un 30% del follaje del árbol

D. **Retutorado:** Consiste en la reposición del tutor puesto inicialmente, dependiendo del estado de rustificación del individuo vegetal en terreno. Esta labor se realiza al finalizar la etapa de mantenimiento.

E. **Adición de sustrato y/o cobertura:** Consiste en adicionar al plato del árbol sustrato hasta alcanzar el nivel del sitio de emplazamiento, ya que se debe cubrir con este la base del tronco hasta su inicio o cuello de raíz. Se realiza manualmente mediante el uso de carretillas o lonas en cantidad mínima de 0,1 m3.

No debe ejecutarse en aquellos árboles que se encuentren enmalezados o con residuos en su plato original; en estos casos, debe hacerse un descapote o deshierbe previamente, así como una limpieza del plato original.
Al adicionar el sustrato al árbol se debe tener presente que este no puede perder su perpendicularidad o sufrir daño. Esta actividad debe finalizarse delimitando el bordeo del plato con alguna herramienta manual

y haciendo una corona alrededor del tronco para preparar al árbol para un futuro riego.

F. **Fertilización foliar:** Consiste en la aplicación de nutrientes a la planta, a través de su follaje, por aspersión con un equipo de bombeo. Para ello debe usarse una solución compuesta por un coadyuvante o surfactante que facilite la absorción de los nutrientes a incorporar, y un fertilizante o abono líquido que contenga como mínimo en sus compuestos nitrógeno, fósforo y potasio.

   La aplicación debe realizarse a la totalidad del follaje del individuo en movimientos ascendentes y descendentes, rodeándolo hasta que se complete la aspersión de su totalidad. La presión del chorro debe graduarse para que no cause daños al árbol o desprenda sus hojas o ramas.

   Para la ejecución de esta actividad se deberá hacer uso exclusivamente de fertilizantes o abonos de origen orgánico, quedando prohibido el uso de fertilizantes de origen químico o sintético. Los productos utilizados deberán ser adecuados para su aplicación y cumplir con las condiciones técnicas y ambientales establecidas para el manejo del arbolado urbano.

G. **Manejo fitosanitario:** identificación y atención de posibles afectaciones por plagas, enfermedades u otros agentes que puedan comprometer el establecimiento y desarrollo de los individuos, de acuerdo con las recomendaciones técnicas correspondientes.

H. **Replante:** Consiste en reponer los árboles que por algún motivo hayan muerto, se encuentren en muy mal estado o hayan desaparecido. En el momento del replante se debe hacer un hoyo del tamaño del pan de tierra del ejemplar o de la bolsa que lo contenga, y posteriormente aplicar el polímero hidrorretenedor. Al introducir el individuo arbóreo se pone el sustrato alrededor del pan de tierra para que la base del tallo quede al mismo nivel de la superficie del terreno y las raíces completamente cubiertas. Es importante compactar manual y moderadamente el suelo alrededor del tronco, buscando que el individuo conserve la posición vertical que trae en la bolsa o contenedor.

I. **Seguimiento y control sanitario:** De forma preventiva y con base en una programación, se efectúa un recorrido de monitoreo al arbolado joven para hacer un diagnóstico de plagas y/o enfermedades. Este define su nivel de incidencia y severidad, y con base en esto resultados se estructura un programa de manejo fitosanitario que determina los productos a usar, la dosis y frecuencias, las mezclas y el calculo de volumen de agua a emplear. En arbolado joven es más eficiente el uso de bombas de espalda a motor que el de estacionarias, ya que así no se genera perdida de producto y se agilizan los recorridos.

Las labores de mantenimiento, seguimiento y manejo de los individuos arbóreos deberán programarse en ciclos de aproximadamente treinta (30) días, o ajustarse de acuerdo con las condiciones técnicas, ambientales y las necesidades particulares del área de intervención. Cada ciclo deberá contemplar la verificación individual de los trescientos noventa (390) individuos arbóreos, con el fin de identificar y atender oportunamente condiciones de mortalidad, estrés hídrico, afectaciones fitosanitarias, vandalismo, daños en tutores, pérdida de sustrato y demás situaciones que puedan comprometer su establecimiento, desarrollo y permanencia.

La programación y ejecución de las actividades deberá considerar las condiciones climáticas y los periodos de baja precipitación o déficit hídrico, garantizando y reforzando las labores de riego cuando las condiciones ambientales así lo requieran, con el propósito de favorecer el establecimiento y supervivencia de los individuos. Asimismo, teniendo en cuenta que durante la ejecución del contrato anterior se identificaron situaciones de afectación antrópica y vandalismo sobre el arbolado, tales como cortes, daños físicos y otras intervenciones que pueden ocasionar mortalidad o afectar su establecimiento, se deberá realizar un seguimiento permanente a estas situaciones y adoptar las medidas de manejo que correspondan de acuerdo con las condiciones encontradas en campo.

### 7.3.1.2 Porcentaje de replante

Para efectos de garantizar el adecuado establecimiento y permanencia de los individuos arbóreos objeto de intervención, se deberá contemplar dentro de la ejecución contractual la actividad de replante del material

vegetal que presente mortalidad, pérdida, deterioro o condiciones que impidan su adecuado establecimiento, de acuerdo con los criterios técnicos definidos.

Para una plantación de trescientos noventa (390) individuos arbóreos, el porcentaje de replante correspondiente al diez por ciento (10 %) equivale aproximadamente a treinta y nueve (39) individuos, de conformidad con lo establecido en el Manual de Coberturas del Jardín Botánico de Bogotá. No obstante, durante la etapa de establecimiento, en caso de evidenciarse la necesidad de realizar un número de replantes superior al previsto, como consecuencia de las condiciones particulares de los sitios de plantación o de factores que puedan afectar la supervivencia de los individuos, tales como estrés hídrico, condiciones climáticas, afectaciones fitosanitarias, vandalismo, afectaciones antrópicas o mortalidad natural, dicha necesidad deberá ser evaluada y sustentada técnicamente en el Comité Técnico, instancia en la cual se determinará la procedencia de realizar replantes adicionales.

El replante se realizará previa identificación y verificación de los individuos que requieran reposición, garantizando que el nuevo material vegetal cumpla con las condiciones técnicas, fitosanitarias y de calidad establecidas para el proyecto. Asimismo, deberá contemplar las labores necesarias para favorecer el adecuado establecimiento y adaptación de los individuos reemplazados.

**7.3.1.3 Manejo y disposición de residuos**

Todos los residuos vegetales generados durante las actividades de mantenimiento del arbolado urbano deberán ser recolectados, clasificados, cargados, transportados y dispuestos de conformidad con la normatividad ambiental vigente y los lineamientos establecidos por la autoridad competente.

Los residuos ordinarios, materiales extraños, empaques, elementos deteriorados y demás residuos no vegetales generados durante la ejecución de las actividades deberán ser retirados del área de intervención y dispuestos adecuadamente mediante el prestador del servicio público de aseo o el gestor autorizado, según corresponda.

Durante la ejecución de las actividades el contratista deberá mantener las áreas intervenidas en adecuadas condiciones de orden y limpieza, evitando la acumulación temporal de residuos vegetales o materiales que puedan generar riesgos para la comunidad o afectar las condiciones ambientales del sector intervenidas.

**7.3.1.4 Mantenimiento de arbolado en temporada fenómeno del niño**

En caso de que durante el periodo de ejecución del contrato se presenten condiciones asociadas a la temporada seca o al fenómeno de El Niño, el contratista deberá adoptar y dar estricto cumplimiento a las recomendaciones, protocolos, lineamientos y medidas de manejo establecidas por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB) para la atención y mantenimiento del arbolado urbano bajo dichas condiciones, con el fin de prevenir afectaciones y favorecer la supervivencia y adecuado desarrollo de los individuos arbóreos intervenidos.

**7.3.1.5 Reportes de mantenimiento y registro en SIGAU**

El contratista deberá garantizar la generación, consolidación y entrega de la información técnica y documental asociada a las actividades de establecimiento, mantenimiento y seguimiento de los trescientos noventa (390) individuos arbóreos, así como los soportes requeridos para su registro, actualización y seguimiento en la plataforma SIGAU del Jardín Botánico de Bogotá (JBB), de conformidad con los lineamientos, procedimientos, protocolos y requerimientos establecidos por dicha entidad.

Con el fin de garantizar la trazabilidad individual de las intervenciones realizadas durante la ejecución del contrato, el contratista deberá implementar y mantener actualizada una ficha o cartera de seguimiento para cada

uno de los 390 individuos arbóreos, desde su establecimiento hasta la finalización de los ciclos de mantenimiento y entrega final.

Como mínimo, la ficha individual deberá contener la siguiente información:

- Identificación individual del árbol y, cuando aplique, código o ID asociado al SIGAU.
- Ubicación y coordenadas geográficas del individuo.
- Especie.
- Fecha de intervención.
- Estado general del individuo.
- Actividad o actividades de mantenimiento ejecutadas.
- Estado fitosanitario.
- Estado del tutor y de los amarres.
- Necesidad de replante, cuando aplique.
- Observaciones y recomendaciones técnicas.
- Identificación de novedades relacionadas con vandalismo, daño físico, mortalidad, afectaciones por factores ambientales u otras situaciones que puedan comprometer la permanencia del individuo.
- Registro fotográfico antes y después de cada intervención.
- Fecha de seguimiento.
- Responsable de la actividad realizada.

➢ **Reportes de mantenimiento y seguimiento**

El contratista deberá presentar informes de seguimiento y mantenimiento con periodicidad mensual, en los cuales se consolide la información correspondiente a las actividades ejecutadas durante el periodo, permitiendo establecer una relación directa entre cada ciclo de mantenimiento, los individuos intervenidos, las actividades realizadas y los respectivos soportes técnicos y fotográficos.

Los informes deberán permitir verificar, como mínimo, el estado de los 390 individuos, las actividades de mantenimiento ejecutadas, las novedades identificadas, los individuos que requieran replante y las acciones implementadas para atender las situaciones evidenciadas durante los recorridos de seguimiento.

La información deberá presentarse de manera organizada, verificable y georreferenciada, garantizando su correspondencia con los individuos efectivamente establecidos e intervenidos en el marco del contrato.

➢ **Registro y actualización en SIGAU**

El contratista deberá suministrar al Jardín Botánico de Bogotá la información técnica, geográfica, fotográfica y documental requerida para el registro, actualización y seguimiento de los individuos arbóreos en el SIGAU, atendiendo los formatos, estructuras de información, criterios técnicos y demás requerimientos establecidos por el JBB.

Cuando se presenten novedades que impliquen modificación del estado de un individuo, tales como mortalidad, daño físico, vandalismo, replante u otras afectaciones, estas deberán ser identificadas y reportadas oportunamente, acompañadas de los respectivos soportes y evidencias.

La información suministrada para SIGAU deberá guardar plena correspondencia con las fichas individuales, los informes mensuales de mantenimiento y los registros fotográficos generados durante la ejecución contractual.

- **Seguimiento en campo y articulación institucional**

El contratista deberá realizar recorridos periódicos de seguimiento en campo sobre las áreas intervenidas, con el propósito de verificar el estado de los individuos arbóreos, identificar oportunamente novedades, validar la ejecución de las actividades de mantenimiento y establecer las acciones correctivas que resulten necesarias.

Así mismo, deberá mantener la articulación técnica con el Jardín Botánico de Bogotá, atendiendo las observaciones y requerimientos que se formulen respecto de las actividades de mantenimiento, seguimiento y registro de los individuos en SIGAU.

De igual manera, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) deberá contar con acceso a la información relacionada con las intervenciones realizadas sobre los 390 individuos arbóreos, con el propósito de fortalecer la articulación interinstitucional y facilitar el seguimiento a las acciones ejecutadas. Para tal efecto, el contratista deberá compartir con la SDA los informes y soportes generados, de acuerdo con los mecanismos y periodicidad que se establezcan contractualmente, sin perjuicio de las obligaciones de registro y actualización que correspondan al Jardín Botánico de Bogotá mediante el SIGAU.

En consecuencia, el sistema de reporte, seguimiento y registro deberá garantizar la trazabilidad individual de los 390 árboles durante toda la ejecución del contrato, desde su establecimiento y los diferentes ciclos de mantenimiento, hasta su consolidación y entrega final, asegurando que la información sea completa, consistente, Verificable, Georreferenciada Y Respaldada Mediante Evidencia Fotográfica Y Documental.

### 7.2.1.6 Entregables Etapa III - Componente Arbolado Urbano

El contratista deberá presentar los siguientes entregables, los cuales deberán evidenciar el cumplimiento de las actividades desarrolladas durante la ejecución contractual.

**Tabla 14. Entregables Etapa III – Componente Arbolado Urbano**

| ACTIVIDAD | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| 1. Diagnóstico inicial y valoración de los individuos arbóreos | Fichas o cartera individual de diagnóstico; base de datos consolidada de los 390 individuos; registro fotográfico inicial; información georreferenciada; soportes de campo. |
| 2. Mantenimiento y manejo del arbolado urbano | Informes mensuales de mantenimiento; fichas individuales actualizadas; registros de campo; registros fotográficos antes y después de las intervenciones; soportes de las actividades ejecutadas; registros de aplicación de insumos cuando corresponda. |
| 3. Seguimiento y control del arbolado | Fichas de seguimiento individual; base de datos actualizada; informes mensuales; registros fotográficos; matriz de novedades y acciones correctivas; soportes de campo. |
| 4. Replante de individuos arbóreos | Listado de individuos replanteados; fichas de los nuevos individuos; registro fotográfico antes y después; soportes de autorización o validación de la supervisión; actualización de la base de datos y soportes requeridos para SIGAU. |

| | |
|---|---|
| 5. Manejo y disposición de residuos | Registros de recolección y disposición; soportes del prestador del servicio de aseo o gestor autorizado, cuando aplique; registros fotográficos; informes de mantenimiento. |
| 6. Manejo del arbolado en temporada seca o déficit hídrico | Programación de actividades; registros de riego y seguimiento; informes de mantenimiento; registros fotográficos; soportes de las medidas implementadas. |
| 7. Reportes de mantenimiento, seguimiento y registro en SIGAU | Informes mensuales; fichas individuales; base de datos consolidada; formatos y archivos requeridos para SIGAU; información georreferenciada; registros fotográficos; soportes de entrega y/o actualización de la información |
| 8. Diagnóstico final y estado de los individuos | Fichas individuales de estado final; base de datos consolidada; registro fotográfico final; matriz comparativa de diagnóstico inicial y estado final; informe final de mantenimiento y seguimiento |
| 9. Consolidación y entrega final | Informe final; base de datos maestra; fichas individuales; registros fotográficos; informes mensuales; soportes de SIGAU; demás documentos técnicos generados durante la ejecución contractual. |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

## 7.4 COMPONENTE IV – FORTALECIMIENTO TRANSVERSAL

La ejecución de las actividades de restauración ecológica, conectores ecosistémicos y mantenimiento del arbolado urbano requiere procesos permanentes de articulación con la comunidad y los diferentes actores presentes en el territorio, con el propósito de promover la apropiación social de las intervenciones ambientales, fortalecer la corresponsabilidad ciudadana y facilitar la ejecución de las actividades contempladas en el presente contrato.

En este sentido, el presente componente incorpora una estrategia de gestión social, participación ciudadana y fortalecimiento del vivero, orientada a fortalecer los procesos de información, participación, formación y apropiación del territorio, mediante la generación de escenarios de diálogo e interacción con la comunidad que permitan prevenir conflictos sociales, promover la corresponsabilidad y facilitar el desarrollo de las actividades.

De manera complementaria, el fortalecimiento del vivero estará orientado al desarrollo de procesos de formación práctica y participación comunitaria directamente relacionados con las actividades que se desarrollan en el vivero, promoviendo el intercambio de conocimientos y el fortalecimiento de capacidades en temas asociados al manejo, cuidado y mantenimiento del material vegetal. Estas acciones deberán contribuir a que la comunidad vinculada reconozca el vivero como un espacio de aprendizaje, participación y apropiación ambiental, fortaleciendo su capacidad para involucrarse activamente en las actividades de manejo y cuidado de las especies vegetales.

De acuerdo con lo anterior, para la ejecución del presente componente se contará con una bolsa a monto agotable para el fortalecimiento transversal y estará destinada exclusivamente a la adquisición de los insumos, materiales, elementos y herramientas requeridos para el desarrollo de las actividades previstas en el presente componente. Los insumos a adquirir deberán corresponder a las necesidades identificadas para la ejecución de las actividades y cumplir con las especificaciones, características y cantidades requeridas, de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico.

La utilización de la bolsa a monto agotable estará sujeta a los requerimientos efectivamente identificados durante la ejecución del contrato y a la autorización y seguimiento de la supervisión y/o apoyo a la supervisión. En consecuencia, su valor constituye un monto máximo disponible para atender las necesidades del componente

y no implica la obligación de ejecutar la totalidad de los recursos asignados, sino únicamente aquellos que resulten necesarios para el cumplimiento de las actividades establecidas. La adquisición de los insumos, materiales, elementos y herramientas deberá estar debidamente soportada y relacionada con las actividades ejecutadas, garantizando la trazabilidad entre el requerimiento, la adquisición y su utilización en el marco del contrato.

Los elementos adquiridos con cargo a esta bolsa deberán destinarse exclusivamente al desarrollo de las actividades de gestión social, participación ciudadana y fortalecimiento del vivero contempladas en el presente componente.

### 7.4.1 GESTIÓN TERRITORIAL

El contratista deberá desarrollar una estrategia integral que permita fortalecer la participación ciudadana, la apropiación comunitaria del territorio y la articulación con los diferentes actores sociales presentes en las áreas objeto de intervención, facilitando la ejecución de las actividades técnicas del contrato y promoviendo la sostenibilidad de las acciones de restauración ecológica, conectores ecosistemicos y mantenimiento del arbolado urbano.

Como mínimo la estrategia deberá contemplar lo siguiente:

- Informar oportunamente a la comunidad sobre las actividades que serán desarrolladas en cada una de las áreas de intervención.
- Fortalecer los procesos de participación ciudadana mediante espacios de diálogo y concertación con los diferentes actores territoriales.
- Consolidar y/o fortalecer la Red Local de Plantadores como estrategia de corresponsabilidad ambiental.
- Desarrollar procesos de educación ambiental orientados al cuidado del arbolado urbano, la restauración ecológica, conectividad ecosistémica, y la conservación de la biodiversidad.
- Promover el seguimiento comunitario de las áreas intervenidas mediante acciones de apropiación social del territorio.

Estas actividades deberán desarrollarse antes, durante y después de las intervenciones, articulándose con la programación técnica del contrato y con los lineamientos impartidos por la supervisión y/o apoyo a la supervisión.

### 7.4.2 PLAN DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y AMBIENTAL

Dentro de los diez (10) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá presentar para aprobación de la supervisión y/o apoyo a la supervisión un (1) Plan de Participación comunitaria y ambiental que incluya como mínimo:

- Objetivos.
- Metodología.
- Cronograma.
- Mapa de actores.
- Estrategia de comunicación.
- Estrategia de participación ciudadana.
- Estrategia de consolidación y/o fortalecimiento de la Red Local de Plantadores.
- Mecanismos para la atención de conflictos sociales.
- Indicadores de seguimiento

### 7.4.3 SOCIALIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES

Previo al inicio de las actividades en cada una de las áreas de intervención, el contratista deberá desarrollar jornadas de socialización dirigidas a la comunidad y demás actores presentes en el territorio.

Las jornadas deberán contemplar como mínimo:

- Presentación del proyecto.
- Alcance de las actividades.
- Beneficios ambientales.
- Cronograma de ejecución.
- Medidas de manejo ambiental.
- Canales de comunicación con la comunidad.
- Espacio para resolver inquietudes.

### 7.4.4 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

El contratista deberá implementar una estrategia de comunicación y divulgación orientada a informar a la ciudadanía sobre las actividades desarrolladas en el marco del contrato.

Como mínimo podrá emplear:

- Piezas gráficas
- Redes sociales institucionales
- Grupos comunitarios.
- Boletines informativos.
- Medios comunitarios.

### 7.4.5 CAPACITACIÓN COMUNITARIA PARA EL MANEJO BÁSICO Y PREVENCIÓN DEL RETAMO

En el marco de las actividades de intervención previstas para el manejo y control de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y/o retamo liso (*Genista monspessulana*) en predios privados y zonas públicas, el contratista deberá desarrollar cuatro (4) espacios de capacitación y sensibilización comunitaria sobre el reconocimiento, prevención y manejo básico de estas especies invasoras, el cual deberá estar dirigido a mínimo 20 personas de la comunidad

La capacitación tendrá un carácter informativo, preventivo y formativo, y estará orientada a fortalecer los conocimientos de los propietarios, habitantes y demás actores vinculados a los predios objeto de intervención, de manera que puedan reconocer las especies invasoras, identificar posibles rebrotes o nuevos focos de presencia, comprender los riesgos asociados a su dispersión y conocer las medidas básicas para prevenir su propagación y realizar el reporte oportuno de situaciones que requieran intervención especializada.

Los contenidos deberán abordar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Identificación y reconocimiento básico del retamo espinoso y retamo liso.
- Características generales de las especies y mecanismos de propagación.
- Importancia de su control para la recuperación y conservación de las áreas intervenidas.
- Identificación básica de rebrotes y nuevos individuos.
- Medidas preventivas para evitar la dispersión de semillas y material vegetal.
- Consultas previas con la comunidad para participación en los espacios comunitarios del proyecto.
- Buenas prácticas para el manejo básico y preventivo en los predios.
- Riesgos asociados a la manipulación de las especies y medidas básicas de seguridad.
- Procedimiento para informar y reportar la presencia de nuevos focos o rebrotes.
- Importancia de permitir el seguimiento y control posterior a las actividades de manejo y control.

Las actividades de capacitación deberán desarrollarse mediante jornadas de carácter exclusivamente teórico, utilizando metodologías pedagógicas y participativas que permitan a los asistentes adquirir conocimientos

relacionados con las características, identificación, prevención y manejo del retamo espinoso y retamo liso, así como comprender las medidas necesarias para evitar su dispersión y favorecer el reporte oportuno de su presencia en las áreas de interés. Las jornadas podrán incluir presentaciones, material audiovisual, material pedagógico, espacios de diálogo, análisis de casos y demás recursos didácticos que faciliten la comprensión de los contenidos abordados, sin que ello implique la realización de actividades operativas por parte de los participantes.

Los materiales pedagógicos, ayudas audiovisuales y demás elementos requeridos para el desarrollo de las jornadas deberán ser suministrados por el contratista y estar directamente relacionados con los contenidos y objetivos de la capacitación. Estos elementos tendrán exclusivamente fines educativos y de sensibilización y no podrán estar destinados a la ejecución de actividades de manejo, control o intervención de las especies invasoras por parte de los participantes.

El contratista deberá garantizar la convocatoria, planeación, orientación técnica, logística y desarrollo de las jornadas, así como la elaboración y conservación de los respectivos registros de asistencia, memorias y evidencias fotográficas. Las capacitaciones deberán estar orientadas a fortalecer los conocimientos de los participantes en materia de identificación, prevención de la dispersión y reporte oportuno de la presencia de retamo, promoviendo la apropiación y corresponsabilidad comunitaria frente a la protección de las áreas intervenidas, sin delegar en la comunidad actividades de manejo, control, mantenimiento o intervención directa sobre las especies vegetales.

La capacitación comunitaria no sustituirá ni modificará el carácter especializado de las actividades de manejo y control previstas en el presente contrato. En consecuencia, las labores de manejo y control de las especies invasoras, manejo del material vegetal resultante, disposición, control de rebrotes y demás actividades que requieran procedimientos técnicos especializados deberán ser ejecutadas exclusivamente por el personal dispuesto por el contratista, de acuerdo con las metodologías, protocolos y condiciones técnicas establecidas para el proyecto.

### 7.4.6 CONSOLIDACIÓN Y/O FORTALECIMIENTO DE LA RED LOCAL DE PLANTADORES

Con el propósito de fortalecer la apropiación social del arbolado y la sostenibilidad de las acciones ambientales desarrolladas en el territorio, el contratista deberá dar continuidad y fortalecer la Red Local de Plantadores.

Las actividades estarán orientadas a fortalecer las capacidades de los integrantes de la Red como multiplicadores de conocimientos y agentes de apropiación ambiental, mediante espacios de capacitación, intercambio de experiencias y participación en actividades de educación ambiental, reconocimiento, seguimiento comunitario y cuidado del arbolado urbano.

Así mismo, el contratista promoverá la vinculación voluntaria de nuevos actores sociales, organizaciones comunitarias, instituciones educativas, colectivos ambientales y demás interesados, con el fin de ampliar la participación ciudadana en las acciones de protección y cuidado del arbolado de la localidad.

Como parte del fortalecimiento de la Red, se promoverá la estrategia de apadrinamiento comunitario de individuos arbóreos, mediante la cual sus integrantes podrán vincularse voluntariamente al seguimiento y cuidado básico de árboles ubicados en las áreas de intervención, fomentando el sentido de pertenencia, la apropiación del territorio y la corresponsabilidad ciudadana frente al patrimonio arbóreo.

El apadrinamiento tendrá un carácter voluntario, pedagógico y de acompañamiento comunitario, orientado al reconocimiento de los individuos arbóreos, la observación de sus condiciones generales, la identificación de posibles afectaciones y el reporte oportuno de situaciones que requieran atención. En ningún caso esta estrategia

trasladará a la comunidad las obligaciones de mantenimiento, manejo técnico o conservación de los árboles objeto del contrato.

Las actividades de mantenimiento establecidas contractualmente para el total de los individuos arbóreos establecidos en el presente proceso, continuarán siendo responsabilidad exclusiva del contratista, quien deberá ejecutarlas conforme a las especificaciones técnicas del presente Anexo Técnico. La participación de la comunidad y de los integrantes de la Red Local de Plantadores será complementaria y no sustituirá las actividades, obligaciones ni responsabilidades asignadas al contratista.

**6.3.5.1. Jornadas de formación y capacitación**

El contratista deberá realizar dos (2) jornadas de capacitación dirigidas a un mínimo de treinta (30) participantes, entre integrantes de la comunidad, de la Red Local de Plantadores y demás actores comunitarios vinculados, con el propósito de fortalecer sus conocimientos sobre reconocimiento e importancia ambiental del arbolado urbano, prácticas básicas de cuidado, seguimiento comunitario, identificación de posibles afectaciones y mecanismos de reporte oportuno.

Las jornadas deberán incorporar metodologías participativas y ejercicios prácticos que permitan a los participantes adquirir herramientas para contribuir al cuidado y apropiación del arbolado, de acuerdo con sus posibilidades y dentro del alcance definido para la participación comunitaria.

Para el desarrollo de esta actividad, se deberán suministrar refrigerios individuales a los participantes de la comunidad que asistan la caracterización de árboles semilleros programada, de conformidad con las especificaciones establecidas en la propuesta económica.

**6.3.5.2. Jornadas comunitarias**

El contratista deberá desarrollar dos (2) jornadas practicas a un mínimo de treinta (30) participantes, entre integrantes de la comunidad, de la Red Local de Plantadores y demás actores comunitarios vinculados comunitarias orientadas al fortalecimiento de la apropiación ambiental del territorio, mediante actividades de reconocimiento, educación ambiental, participación y seguimiento comunitario de las áreas de restauración ecológica, conectividad ecosistémica e individuos arbóreos intervenidos.

Estas jornadas podrán incluir actividades de identificación y apadrinamiento voluntario de individuos arbóreos, reconocimiento de las condiciones generales de los árboles, sensibilización sobre su importancia ambiental y orientación sobre prácticas adecuadas de cuidado y mecanismos para reportar oportunamente situaciones que requieran atención técnica.

**Nota.** La participación comunitaria en estas jornadas tendrá carácter complementario y de corresponsabilidad ciudadana. No exime ni sustituye las obligaciones del contratista relacionadas con el mantenimiento y manejo técnico de los individuos arbóreos objeto del contrato.

**7.4.6.1 Identificación y reconocimiento de la participación activa**

Como parte de las acciones de fortalecimiento y reconocimiento de la Red Local de Plantadores, el contratista deberá suministrar un mínimo de 30 kits de identificación destinados a los integrantes que participen activamente en las actividades de formación, capacitación y jornadas comunitarias desarrolladas en el marco del presente componente. La entrega deberá quedar debidamente soportada mediante listado de beneficiarios, registro de participación y acta o constancia de entrega, de acuerdo con los criterios de participación que sean definidos y validados por la supervisión y/o apoyo a la supervisión. Cada kit deberá incluir como mínimo deberá incluir:

- 1 chaleco
- 1 cachucha
- 1 camiseta manga larga poliéster

- 1 Botilito mezclador
- 1 par de guantes de carnaza
- 1 gafas de seguridad

El diseño, características, colores, elementos gráficos, logotipos y demás aspectos de identificación del chaleco deberán ser previamente presentados por el contratista y contar con la aprobación del Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar (FDLCB) antes de su fabricación y entrega.

### 7.4.7 FORTALECIMIENTO DEL VIVERO

El componente de Fortalecimiento del Vivero del FDLCB estará orientado al desarrollo de procesos de formación, capacitación, participación y aprendizaje práctico con las comunidades urbana y rural de la localidad de Ciudad Bolívar, utilizando el vivero como espacio de encuentro, intercambio de conocimientos y apropiación social de los procesos relacionados con la producción vegetal, conservación de semillas, manejo de material vegetal y prácticas de viverismo sostenible.

Las actividades deberán promover la participación activa de la comunidad y el reconocimiento de los saberes locales asociados al manejo, conservación de especies vegetales, articulándolos con conocimientos técnicos que permitan fortalecer las capacidades de las personas, organizaciones comunitarias, instituciones educativas y demás actores vinculados a los procesos ambientales de la localidad.

El fortalecimiento del vivero comprenderá el desarrollo de jornadas teórico-prácticas, salidas de campo, encuentros comunitarios, ejercicios de manejo de material vegetal, intercambio de semillas y saberes, formación de custodios comunitarios de semillas, articulación con instituciones educativas y vinculación de huertas urbanas y rurales, entre otras acciones orientadas a generar capacidades para la conservación y sostenibilidad de los recursos vegetales.

Los insumos, materiales y herramientas requeridos en el marco del presente componente deberán estar directamente relacionados con el desarrollo de las actividades de formación y aprendizaje práctico, y serán utilizados como elementos pedagógicos y de apoyo para el desarrollo de las jornadas previstas. Su suministro no se entenderá como una actividad independiente, sino como un medio para facilitar la participación y apropiación de los conocimientos adquiridos por los participantes

Para el desarrollo de las actividades previstas, el contratista deberá articularse y coordinarse con los profesionales y técnicos del Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar (FDLCB) encargados del Vivero, quienes, en virtud de las funciones que desarrollan y de su conocimiento técnico, operativo y de las condiciones particulares del vivero, podrán brindar acompañamiento, orientación y apoyo técnico durante la planeación y ejecución de las actividades. Esta articulación tendrá como propósito facilitar el adecuado desarrollo de las jornadas, aprovechar el conocimiento existente sobre los procesos, espacios, materiales y dinámicas propias del vivero, y garantizar una adecuada coordinación con las actividades que se desarrollan en este espacio.

Lo anterior no implica la transferencia de las obligaciones contractuales ni de la responsabilidad de ejecución al personal del FDLCB encargado del vivero. La planeación, coordinación, ejecución, logística, convocatoria, suministro de materiales e insumos, disposición del personal requerido, cumplimiento de las actividades y demás obligaciones establecidas en el presente Anexo Técnico serán responsabilidad exclusiva del contratista. En ningún caso las actividades objeto del contrato, ni sus resultados, podrán ser atribuidos como responsabilidad del personal profesional o técnico del FDLCB encargado del vivero, cuya participación se limitará al acompañamiento y articulación institucional y técnica que corresponda.

#### 7.4.7.1 BANCO DE SEMILLAS Y RECONOCIMIENTO DE ÁRBOLES SEMILLEROS

Esta línea estará orientada al reconocimiento comunitario de árboles semilleros nativos, la recuperación de saberes locales y el fortalecimiento de prácticas de recolección, manejo, conservación, intercambio y de semillas de importancia ecológica y cultural para la localidad.

#### 7.4.7.1.1 Identificación, caracterización de árboles semilleros y recolección responsable de semillas

El contratista deberá realizar una (1) jornada participativa de identificación y caracterización de treinta (30) árboles semilleros de especies nativas, ubicados en las veredas del área de influencia del Vivero, articulada con actividades de recolección responsable de semillas en los individuos que presenten condiciones adecuadas para tal fin. La jornada deberá contar con la participación de mínimo treinta (30) personas de la comunidad, promoviendo el reconocimiento del territorio y la integración de los conocimientos locales asociados a las especies nativas.

- La caracterización de los árboles semilleros deberá incluir, como mínimo.
- Identificación de la especie, nombre común e identificación taxonómica.
- Ubicación y georreferenciación del individuo.
- Registro fotográfico.
- Evaluación del estado general y fitosanitario.
- Identificación de características relevantes como potencial árbol semillero.
- Reconocimiento de los periodos de floración y fructificación y de las épocas potenciales de recolección.
- Registro de información aportada por la comunidad sobre los usos, la importancia y el comportamiento de las especies identificadas.

Durante la jornada se realizará la recolección responsable de semillas en los individuos previamente identificados que presenten disponibilidad de material y condiciones adecuadas para su aprovechamiento. La recolección, selección, manejo y almacenamiento temporal del material vegetal estarán a cargo del contratista, quien deberá aplicar criterios técnicos que eviten afectaciones a los árboles semilleros y garanticen el manejo adecuado de las semillas recolectadas.

La actividad deberá desarrollarse mediante recorridos de campo y ejercicios participativos que permitan integrar la evaluación técnica con los saberes locales. El contratista será responsable de la ejecución de las actividades, bajo el acompañamiento y apoyo técnico del FDLCB.

**Nota.** La recolección efectiva de semillas estará sujeta a la disponibilidad de material en los árboles identificados y a las condiciones técnicas y ambientales del momento de la jornada.

#### 7.4.7.1.2. Encuentro comunitario de intercambio de semillas y saberes

Se deberá realizar un (1) encuentro comunitario de intercambio de semillas y saberes, con la participación de mínimo veinte (20) personas pertenecientes a las comunidades de las veredas ubicadas en el área de influencia del Vivero. El encuentro deberá promover el intercambio de experiencias y conocimientos relacionados con las especies nativas, sus usos, importancia ecológica y cultural, mecanismos de conservación y prácticas tradicionales asociadas a la recolección de semillas.

### 7.4.7.2 ESCUELA DE RESTAURACIÓN – VIVERISTAS EN ACCIÓN

Esta línea estará orientada a vincular a las comunidades de la zona urbana y rural de Ciudad Bolívar, especialmente población estudiantil, en procesos de formación y aprendizaje práctico relacionados con la producción vegetal, mantenimiento y cuidado del material vegetal del Vivero.

#### 7.4.7.2.1 Articulación con instituciones educativas y comunidad

Se deberá realizar la articulación con mínimo tres (3) instituciones educativas del área de influencia del Vivero, así como con organizaciones y demás actores comunitarios interesados en participar, con el propósito de promover espacios de formación, intercambio de conocimientos y aprendizaje práctico relacionados con las actividades desarrolladas en el vivero.

En el marco de esta articulación, se deberán realizar seis (6) jornadas prácticas de la Escuela de Restauración "Viveristas en Acción", dirigidas a estudiantes y miembros de la comunidad, con una participación mínima de diez (10) personas por jornada, para un total de sesenta (60) participantes. Las jornadas deberán promover la interacción entre la comunidad educativa y los actores comunitarios, mediante actividades prácticas relacionadas con la producción, manejo y cuidado del material vegetal, fortaleciendo el intercambio de saberes, la educación ambiental y la apropiación del Vivero como espacio de formación y participación ciudadana.

Las jornadas podrán abordar, de acuerdo con las condiciones y necesidades del vivero, los siguientes temas:

- Preparación y manejo de sustratos.
- Llenado de bolsas y bandejas.
- Siembra
- Repique y trasplante.
- Riego y manejo de humedad.
- Mantenimiento de plántulas.
- Identificación básica de plagas y enfermedades.
- Manejo adecuado de herramientas.
- Buenas prácticas de seguridad y bioseguridad.
- Cuidado y manejo del material vegetal.

Las actividades deberán desarrollarse bajo acompañamiento y orientación técnica, procurando que los participantes realicen directamente las labores propias del vivero como parte del proceso de aprendizaje.

**7.4.7.2.2 Kits pedagógicos**

Como apoyo a las actividades prácticas de formación, se deberán entregar veinte (20) kits básicos de jardinería, para los participantes de las jornadas.

Los kits deberán contener los elementos necesarios para facilitar las prácticas en los espacios comunitarios u otros escenarios de participación ambiental.

Como mínimo, podrán contemplar:

- Bandejas de propagación de 200 alvéolos.
- Semillas
- Bolsas de vivero
- Pala para llenado de bolsas.
- Tijeras de mano.
- Rastrillo.
- Guantes
- Tapabocas

Los kits pedagógicos contemplados en el presente componente no estarán destinados a la entrega individual ni a la disposición permanente de los participantes. Los elementos que conforman los kits deberán permanecer bajo custodia y almacenamiento en el Vivero y serán puestos a disposición de los participantes durante el desarrollo de las jornadas prácticas y actividades de formación programadas. Una vez finalizada cada jornada, las herramientas y demás elementos reutilizables deberán ser devueltos y permanecer en el vivero, con el fin de garantizar su disponibilidad para futuras actividades de capacitación, formación y participación comunitaria.

Los elementos suministrados deberán estar directamente relacionados con las actividades de formación y aprendizaje práctico desarrolladas en el marco del programa y no deberán entenderse como una dotación independiente del proceso formativo.

## 7.4.7.4 CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL DEL VIVERO

El Centro de Interpretación Ambiental del Vivero se fortalecerá como un espacio de encuentro, formación, reconocimiento y apropiación social del territorio, orientado a visibilizar los valores ambientales y culturales de Ciudad Bolívar y promover el conocimiento y participación de la comunidad, como insumo para la construcción y fortalecimiento de los contenidos del Centro de Interpretación Ambiental del Vivero.

### 7.4.7.4.1 Conversatorio de apertura y reconocimiento territorial

Se deberá realizar un (1) conversatorio de apertura y reconocimiento de los valores ambientales y culturales de Ciudad Bolívar, con participación de mínimo treinta (30) actores comunitarios, institucionales, académicos y personas portadoras de conocimientos y material documental, con el propósito de identificar, reconocer y recopilar información relacionada con el patrimonio natural y cultural de la localidad, así como su importancia para la protección y restauración del territorio.

### 7.4.7.4.2 Salidas de reconocimiento ambiental y cultural

El contratista deberá realizar dos (2) salidas de campo de reconocimiento ambiental y cultural a lugares de interés ambiental y cultural de la localidad de Ciudad Bolívar, con una duración de cuatro (4) horas por salida, en el marco de las cuales se reconocerán y documentarán elementos representativos de la biodiversidad, conectores ecosistémicos, flora, fauna, prácticas culturales, saberes locales y memorias asociadas al territorio.

El contratista deberá garantizar la logística integral necesaria para el desarrollo de las salidas de campo, incluyendo, como mínimo, transporte, refrigerios, seguros o pólizas que resulten aplicables, elementos de seguridad y demás requerimientos logísticos necesarios para garantizar la adecuada participación de los asistentes.

Los recorridos deberán contar con acompañamiento técnico y/o pedagógico y deberán generar registros fotográficos y documentales de las actividades desarrolladas, así como información de los sitios visitados y de los elementos ambientales y culturales identificados, que pueda ser utilizada como material de apoyo para el Centro de Interpretación Ambiental.

### 7.4.7.4.3 Disponibilidad de insumos y elementos para el fortalecimiento transversal

El contratista deberá garantizar la disponibilidad, suministro y entrega oportuna de los insumos, materiales, elementos y herramientas establecidos en la bolsa a monto agotable destinada al fortalecimiento transversal, de acuerdo con las cantidades, especificaciones técnicas y requerimientos definidos en la propuesta económica.

Los elementos deberán ser suministrados de manera oportuna y en las condiciones requeridas para el adecuado desarrollo de las actividades de formación, capacitación, participación y aprendizaje práctico contempladas en el componente. Su utilización deberá estar directamente relacionada con las actividades programadas y contar con la coordinación y articulación del personal responsable del Vivero por parte del FDLCB.

La adquisición y suministro de estos elementos deberá atender los requerimientos que se presenten durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la programación de las actividades y las necesidades identificadas y validadas por la supervisión y/o apoyo a la supervisión.

## 7.4.7.5 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL COMPONENTE FORTALECIMIENTO TRANSVERSAL

Todas las actividades deberán desarrollarse bajo un enfoque de participación comunitaria, formación ambiental y aprendizaje práctico, procurando que los participantes tengan una intervención activa en los procesos y no se limiten a asistir como receptores de información.

El contratista deberá garantizar la planeación, convocatoria, logística, materiales pedagógicos, herramientas, insumos, acompañamiento técnico y demás elementos necesarios para el adecuado desarrollo de las jornadas previstas.

Los insumos y herramientas contemplados dentro del componente deberán estar debidamente articulados con las actividades de capacitación y formación, y su utilización deberá realizarse durante los espacios prácticos previstos, promoviendo la apropiación de conocimientos y su posterior réplica por parte de los participantes.

Asimismo, el contratista deberá llevar los registros de asistencia, registros fotográficos, memorias, evidencias de las actividades y demás soportes que permitan verificar el cumplimiento de las actividades establecidas.

Se deberá garantizar la entrega de refrigerios a los participantes de las actividades que contemplen la participación de la comunidad y cuya duración sea igual o superior a cuatro (4) horas continuas. El contratista deberá suministrar los refrigerios en condiciones adecuadas de calidad, higiene e inocuidad, en cantidad suficiente para el total de asistentes previstos en cada actividad, de acuerdo con la programación aprobada y las especificaciones técnicas establecidas para su ejecución.

### 7.3.8 ENTREGABLES ETAPA III - COMPONENTE FORTALECIMIENTO TRANSVERSAL

**Tabla 15. Entregables Etapa III – Componente Fortalecimiento Transversal**

| ACTIVIDAD | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| Elaboración e implementación del Plan de Participación comunitaria y ambiental | Plan de Participación comunitaria y ambiental, acta de aprobación y cronograma de ejecución |
| Desarrollo de jornadas de socialización y participación ciudadana. | Actas, listados de asistencia, registro fotográfico, material de divulgación e informes técnicos. |
| Fortalecimiento de la Red Local de Plantadores mediante actividades de formación y articulación comunitaria. | Listados de asistencia, actas de capacitación, registro fotográfico, actas e informes técnicos. |
| Desarrollo de jornadas comunitarias de apropiación ambiental. | Actas, registros de asistencia, registro fotográfico e informes técnicos |
| Conservación comunitaria de semillas y árboles semilleros | Fichas técnicas, memorias, listados de asistencia y registros fotográficos |
| Programa "Viveristas En Acción" | Memorias, listados de asistencia, registros fotográficos y reporte de material vegetal establecido |
| Kits para formación práctica | Acta de recibo, ingreso y egresos al almacén, inventario y registro fotográfico |
| Formación con huertas urbanas y rurales | Fichas de vinculación, memorias, asistencia y registros fotográficos |
| Centro de Interpretación Ambiental | Memorias, listados de asistencia, registros fotográficos |
| Elaboración de informes periódicos e informe final del componente fortalecimiento transversal | Informes radicados, soportes documentales y actas de aprobación. |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

## 8. ETAPA IV: MONITOREO, SEGUIMIENTO Y CIERRE

Esta etapa comprende la verificación del estado de las áreas intervenidas, el cumplimiento de las actividades y metas, la evaluación de los indicadores técnicos, ambientales, cartográficos y sociales, la implementación de acciones correctivas y la consolidación de los resultados finales del proyecto.

El monitoreo deberá realizarse desde antes del inicio de las intervenciones físicas y mantenerse hasta la terminación del contrato. Para cada predio, sector o polígono se deberán efectuar, como mínimo, los siguientes momentos de seguimiento:

- **Línea base:** una (1) visita previa al inicio de la intervención física, en la cual se registrarán las condiciones iniciales del área y los valores de referencia de los indicadores aplicables.
- **Seguimiento durante la ejecución:** como mínimo una (1) visita mensual, contada a partir del inicio de la intervención física de cada área y hasta su terminación. Cuando entre la línea base y la verificación final transcurra menos de un mes, deberá realizarse por lo menos una (1) visita intermedia.
- **Verificación final:** una (1) visita al finalizar las actividades y antes del recibo a satisfacción, con el propósito de evaluar los resultados, verificar el cumplimiento de los criterios de aceptación y determinar la necesidad de acciones correctivas.

En consecuencia, cada área deberá contar como mínimo con tres (3) registros diferenciados: línea base, seguimiento intermedio y verificación final. La supervisión y/o apoyo a la supervisión podrá solicitar visitas adicionales cuando se presenten mortalidad, rebrotes de especies invasoras, afectaciones climáticas, daños, incendios, erosión, incumplimientos, reportes comunitarios u otras situaciones que puedan comprometer los resultados.

El monitoreo permite verificar su ejecución, efectividad y correspondencia con los diseños y planes aprobados.

### 3.1. ACTIVIDADES MÍNIMAS POR DESARROLLAR

- Elaborar un plan de monitoreo y seguimiento que establezca los indicadores aplicables, metodología de medición, fórmulas de cálculo, unidades, fuentes de información, frecuencia, responsables, formatos, metas y criterios de aceptación.
- Establecer la línea base de cada área nueva y de mantenimiento antes del inicio de las intervenciones físicas, utilizando los resultados de la caracterización técnica, la cartografía, las fichas técnicas, los registros fotográficos y las mediciones realizadas en campo.
- Definir puntos, parcelas, transectos, estaciones fotográficas u otras unidades de observación que permitan repetir las mediciones en las mismas condiciones y comparar los resultados durante la ejecución y al finalizar la intervención.
- Realizar las visitas mensuales de seguimiento y la verificación final, documentando el estado de las áreas, las actividades ejecutadas, las cantidades reportadas y su correspondencia con los diseños, planes de mantenimiento y polígonos aprobados.
- Evaluar los resultados mediante indicadores que cuenten con un valor inicial de línea base y un valor de seguimiento o cierre. Para cada indicador se deberá definir como mínimo: nombre, objetivo, variable medida, fórmula de cálculo, unidad, valor inicial, meta o criterio de aceptación, fuente de información, frecuencia y resultado obtenido.
- Aplicar únicamente los indicadores que correspondan con los tratamientos ejecutados. Estos podrán incluir, según corresponda, supervivencia y estado fitosanitario del material vegetal, regeneración natural, cobertura vegetal, control y rebrote de especies invasoras, estabilidad del suelo, erosión, estado del recurso hídrico, funcionalidad de elementos instalados, residuos, incendios, vandalismo y demás tensionantes identificados.
- Mantener durante todas las mediciones la misma metodología, delimitación, unidades de observación, puntos de control y criterios técnicos utilizados en la línea base. Cuando sea necesario modificar la metodología, el contratista deberá justificar el cambio y contar con la aprobación previa de la supervisión y/o apoyo a la supervisión.
- Comparar los resultados de cada seguimiento con la línea base, la meta, el diseño aprobado y los criterios de aceptación, identificando avances, desviaciones, daños, mortalidad, rebrotes o necesidades adicionales de mantenimiento.

- Formular y ejecutar dentro del plazo contractual las acciones correctivas que sean responsabilidad del contratista, dejando registro del hallazgo, la medida adoptada, la fecha de ejecución y el resultado de la corrección.
- Actualizar las fichas de monitoreo, bitácoras, registros fotográficos, tablas de áreas, matriz de indicadores y cartografía después de cada visita.
- Verificar que las áreas nuevas de 2026 no se superpongan con las áreas de mantenimiento de 2025 ni se contabilicen en más de un componente.
- Registrar y hacer seguimiento a las alertas, inquietudes o reportes presentados por propietarios, administradores, comunidad o miembros de la red comunitaria de cuidado.
- Realizar la visita final conjunta con la supervisión y/o apoyo a la supervisión para verificar el estado de las áreas, el cumplimiento de las actividades y metas y las condiciones para su recibo.
- Consolidar los resultados técnicos, ambientales, cartográficos y sociales del proyecto, incluyendo la comparación entre la línea base y la condición final, las acciones correctivas ejecutadas y las recomendaciones para la sostenibilidad de las intervenciones.

**Nota.** Los indicadores deberán seleccionarse de acuerdo con los tratamientos efectivamente implementados. No será procedente evaluar supervivencia de material vegetal en sectores donde no se haya realizado siembra, ni aplicar indicadores que no correspondan con las características de la intervención.

**Nota.** Los registros fotográficos deberán tomarse, en lo posible, desde los mismos puntos, orientación y encuadre definidos en la línea base, con fecha, coordenadas e identificación del predio, sector o polígono.

**Nota.** La verificación final no podrá realizarse hasta que hayan sido atendidas las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de los criterios de aceptación.

**Tabla 16. Entregables Etapa IV – Monitoreo, seguimiento y cierre**

| ACTIVIDAD | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|---|---|
| Planeación del monitoreo y seguimiento. | Plan aprobado con indicadores, metodología, frecuencias, responsables y formatos. |
| Seguimiento periódico de las áreas intervenidas. | Fichas de monitoreo, bitácoras, fotografías georreferenciadas e informes de visita. |
| Evaluación del cumplimiento de actividades, indicadores y metas. | Matriz consolidada de seguimiento y comparación con la línea base. |
| Identificación y ejecución de acciones correctivas. | Registro de hallazgos, plan de mejoramiento y evidencias de las correcciones ejecutadas. |
| Actualización cartográfica y control de las áreas acreditadas. | Polígonos definitivos, geodatabase, mapas actualizados y matriz de no superposición. |
| Seguimiento de reportes comunitarios y condiciones de sostenibilidad. | Matriz de reportes, respuestas, acciones implementadas y soportes de cierre. |
| Cierre técnico, ambiental, cartográfico y social del proyecto. | Informe final consolidado y acta de recibo a satisfacción de la supervisión. |

## 9. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y CONCEPTOS REQUERIDOS

De acuerdo con las características, localización, condiciones ambientales y tipo de intervención de cada una de las áreas objeto del contrato, previo al inicio de las actividades, se deberá verificar la necesidad de contar con permisos, autorizaciones, conceptos o demás instrumentos requeridos por las autoridades competentes y/o propietarios o administradores de los predios.

El Contratista será responsable de identificar y gestionar oportunamente, ante las entidades, autoridades, propietarios, administradores o demás actores competentes, los permisos, autorizaciones y conceptos que

resulten necesarios para la ejecución de las actividades a su cargo, de conformidad con la normatividad vigente y con las condiciones particulares de cada área de intervención.

Cuando la obtención de una autorización, permiso o concepto dependa directamente de una gestión institucional que corresponda a la Entidad contratante, el contratista deberá informar oportunamente a la supervisión y/o apoyo a la supervisión sobre la necesidad identificada, suministrar la información y documentación técnica requerida y realizar las gestiones que se encuentren dentro de su competencia, para facilitar el trámite correspondiente.

Como parte de las actividades iniciales de cada intervención, el contratista deberá realizar la verificación de las condiciones jurídicas, ambientales y de acceso del área, así como de los permisos, autorizaciones o conceptos requeridos, y presentar a la supervisión y/o apoyo a la supervisión los soportes correspondientes antes de iniciar aquellas actividades que se encuentren condicionadas a su obtención.

Entre los instrumentos que podrán requerirse, dependiendo de las características particulares de cada área y de las actividades a desarrollar, se encuentran, entre otros:

- Autorizaciones de ingreso, intervención o uso temporal de predios, cuando el área sea de propiedad o administración de terceros.
- Conceptos, permisos o autorizaciones de la autoridad ambiental competente, cuando las actividades proyectadas así lo requieran.
- Los demás permisos, autorizaciones, conceptos que resulten exigibles de acuerdo con la normativa vigente y las condiciones específicas del área de intervención.

**Gestiones Institucionales Previas -** El FDLCB informará al contratista sobre las gestiones adelantadas previamente ante las entidades administradoras de los predios previstos para las intervenciones, incluyendo las solicitudes de permisos, autorizaciones o conceptos que se encuentren en trámite, y facilitará los antecedentes y las respuestas recibidas que resulten pertinentes para la ejecución del contrato. No obstante, dichas gestiones no eximen al contratista de su obligación de identificar, gestionar y obtener los permisos, autorizaciones y conceptos que resulten necesarios para el desarrollo de las actividades contratadas, ni trasladan al FDLCB la responsabilidad por el cumplimiento de esta obligación, la cual estará a cargo del contratista, de conformidad con las obligaciones contractuales.

## 10. BOLSAS A MONTO AGOTABLE PARA PROCESOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, CONECTORES ECOSISTÉMICOS Y ARBOLADO URBANO.

Para la ejecución de las actividades que se determinen como necesarias en la caracterización técnica, planes de mantenimiento y diseños paisajísticos y técnicos aprobados, el proyecto contará con tres (03) bolsas a monto agotable:

- Bolsa para el mantenimiento de las áreas intervenidas durante 2025 y las áreas que se requieran durante el proyecto
- Bolsa para el componente de conectores ecosistémicos.
- Bolsa para el fortalecimiento transversal del proyecto

Las bolsas tendrán disponibles materiales, insumos, herramientas, equipos y servicios relacionados en las hojas *"Bolsa Mantenimiento", "Bolsa conectores", "Bolsa de fortalecimiento"* del estudio de mercado. Su utilización dependerá de las necesidades reales identificadas para cada predio, sector o polígono y no implica la ejecución obligatoria de la totalidad de los ítems ni de las cantidades utilizadas como referencia para la cotización.

## BOLSA A MONTO AGOTABLE PARA MANTENIMIENTO DE ÁREAS INTERVENIDAS EN 2025 Y DEMÁS INTERVENCIONES QUE SE REQUIEREN

Esta bolsa estará destinada principalmente a la ejecución de las actividades requeridas para el mantenimiento de las áreas intervenidas durante 2025, una vez hayan sido verificadas su localización, extensión, estado actual y necesidades de intervención.

Con cargo a esta bolsa podrán ejecutarse los materiales, insumos, herramientas, equipos y servicios relacionados en la hoja *"Bolsa Mantenimiento"*, siempre que se encuentren sustentados en la caracterización técnica y en el plan de mantenimiento aprobado para cada área.

Los ítems de la hoja *"Bolsa Mantenimiento"* también podrán utilizarse en las nuevas intervenciones de restauración y arbolado urbano de 2026 cuando la caracterización técnica y los diseños paisajísticos y técnicos aprobados determinen su necesidad. En estos casos, la solicitud, ejecución y registro deberán identificar expresamente el componente, predio, polígono, tratamiento y vigencia a los cuales se aplica el ítem, con el fin de mantener su trazabilidad y evitar que sea contabilizado como mantenimiento de 2025.

## BOLSA A MONTO AGOTABLE PARA EL COMPONENTE DE CONECTORES ECOSISTÉMICOS

Esta bolsa estará destinada a la implementación de las actividades definidas para las áreas efectivas de conectores ecosistémicos, de conformidad con la caracterización técnica y los diseños paisajísticos y técnicos aprobados.

Con cargo a esta bolsa podrán ejecutarse los bienes y servicios relacionados en la hoja *"Bolsa Conectores"*, incluyendo, según corresponda, manejo y enriquecimiento de coberturas vegetales, restauración asistida o activa, establecimiento de especies nativas, control de especies invasoras y demás tensionantes, recuperación de suelos, protección del recurso hídrico, aislamiento, mantenimiento inicial y otras acciones orientadas a mejorar la continuidad y funcionalidad ecológica entre nodos, áreas verdes, coberturas naturales o cuerpos hídricos.

Los módulos o elementos de apoyo a la fauna únicamente podrán implementarse cuando su necesidad se encuentre sustentada en la caracterización técnica, se identifique la fauna objetivo, se establezca su aporte a la conectividad o al uso del hábitat y se cuente con diseño técnico, protocolo de instalación, mantenimiento, monitoreo y aprobación de la supervisión y/o apoyo a la supervisión.

Cuando para el componente de conectores se requiera alguno de los ítems incluidos en la hoja *"Bolsa Mantenimiento"*, este podrá utilizarse bajo las mismas condiciones de justificación, autorización, trazabilidad y no duplicidad, registrándolo como parte de las intervenciones nuevas de conectores ecosistémicos de 2026.

## BOLSA A MONTO AGOTABLE PARA EL FORTALECIMIENTO TRANSVERSAL

Bolsa a monto agotable destinada a cubrir los bienes y servicios logísticos requeridos para el desarrollo de las actividades del componente de gestión de fortalecimiento transversal del proyecto, tales como presentaciones públicas, reuniones de socialización, jornadas de participación, concertación con propietarios y comunidades, recorridos territoriales, visitas y demás espacios previstos.

Su utilización estará sujeta a la justificación de la necesidad y a la autorización previa de la supervisión y/o apoyo a la supervisión.

El reconocimiento económico se realizará con base en los precios unitarios cotizados y en las cantidades efectivamente autorizadas, suministradas, prestadas y recibidas a satisfacción. Cada precio deberá incluir transporte, entrega, instalación, operación, montaje, desmontaje y demás costos necesarios, según corresponda.

No se reconocerán con cargo a esta bolsa los honorarios, capacitaciones, actividades profesionales, elaboración de metodologías, convocatorias, informes, actas o demás obligaciones del equipo humano base, ni conceptos incluidos en otros componentes del contrato.

## CONDICIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS BOLSAS

La utilización de cualquiera de las tres (3) bolsas deberá cumplir, como mínimo, las siguientes condiciones:

- Estar sustentada en un diagnóstico integral, plan de mantenimiento o diseño paisajístico y técnico aprobado, según corresponda.
- Estar directamente relacionada con una actividad, tratamiento, predio, sector o polígono aprobado.
- Contar con una solicitud que identifique la bolsa, hoja, ítem, unidad de medida, cantidad requerida, ubicación, componente y justificación técnica.
- Contar la autorización previa de la supervisión y/o apoyo.a la supervisión.
- Corresponder con las especificaciones técnicas y unidades de medida establecidas en la hoja de cotización respectiva.
- Ejecutarse únicamente en las cantidades efectivamente requeridas y autorizadas.
- Mantener diferenciadas las áreas y actividades de mantenimiento de las vigencias 2025 y 2026.
- Contar con los permisos, conceptos o autorizaciones del propietario, administrador, autoridad ambiental o entidad competente, cuando sean exigibles.

El reconocimiento se realizará con base en los precios unitarios cotizados y las cantidades efectivamente autorizadas, suministradas o ejecutadas y recibidas a satisfacción. El transporte, entrega, instalación, aplicación u operación estarán incluidos únicamente cuando así se establezca en la descripción técnica del respectivo ítem.

## MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La utilización de las bolsas deberá acreditarse, según la naturaleza del ítem, mediante:

- Solicitud y justificación técnica.
- Autorización previa de la supervisión y/o apoyo a la supervisión.
- Plan de mantenimiento o diseño aprobado.
- Fichas y bitácoras de campo.
- Relación de ítems y cantidades autorizadas y ejecutadas.
- Remisiones, constancias de entrega o soportes de utilización.
- Certificados de procedencia legal o calidad, cuando correspondan.
- Registro fotográfico georreferenciado del antes, durante y después.
- Cartografía con la ubicación de las actividades ejecutadas.
- Soportes de transporte, manejo, aprovechamiento o disposición de residuos y biomasa, cuando aplique.
- Acta o constancia de recibo a satisfacción.

## CONTROL CONJUNTO DE LAS TRES BOLSAS

La suma de los recursos ejecutados mediante las bolsas no podrá superar el monto máximo de **MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($ 1.338.969.430)** distribuidos así:

**Tabla 17. Bolsas a monto agotable**

| Nombre Bolsa | Valor |
|---|---|
| Bolsa a monto agotable – mantenimiento | $ 638.969.430 |
| Bolsa a monto agotable – conectores ecosistémicos | $ 350.000.000 |
| Bolsa a monto agotable – Fortalecimiento transversal | $ 350.000.000 |

**Fuente. Elaboración propia, FDLCB.2026**

Para efectos del seguimiento, el contratista deberá mantener un control consolidado y actualizado que permita identificar, como mínimo, la bolsa utilizada, componente, vigencia, predio o polígono, ítem, unidad de medida, cantidad autorizada, cantidad ejecutada y saldo disponible.

La asignación del monto máximo no obliga a ejecutar la totalidad de los recursos. Únicamente se reconocerán los ítems y cantidades que hayan sido previamente autorizados, efectivamente suministrados o ejecutados y recibidos a satisfacción.

**Tabla 18. Entregables bolsas**

| ENTREGABLES PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS BOLSAS A MONTO AGOTABLE | |
|---|---|
| **ACTIVIDAD** | **MEDIO DE VERIFICACIÓN** |
| Autorización y ejecución de los ítems requeridos. | • Solicitud y justificación técnica del ítem, indicando bolsa, componente, predio o polígono, unidad de medida y cantidad.<br>• Aprobación previa de la supervisión y/o apoyo a la supervisión.<br>• Fichas de campo, remisiones, registros de cantidades ejecutadas y fotografías georreferenciadas, según corresponda. |
| Consolidación y recibo de las bolsas. | • Matriz consolidada por bolsa, componente e ítem, con las cantidades autorizadas, suministradas o ejecutadas.<br>• Informe con los soportes técnicos, fotográficos y cartográficos correspondientes.<br>• Acta o concepto de recibo a satisfacción emitido por la supervisión y/o apoyo a la supervisión. |

**Nota.** Los ítems deberán estar sustentados en la caracterización técnica, diseño o plan aprobado.

## 11. INFORME FINAL CONSOLIDADO PROYECTO

Al finalizar las etapas de ejecución del proyecto, el contratista presentará un informe consolidado final de la siguiente manera:

**Tabla 19. Entregables Informe final**

| Entregable consolidado | Mes máximo | Aprobación |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Informe final del proyecto:**<br>El operador deberá entregar un informe final cualitativo y cuantitativo que consolide la ejecución del componente, el cual incluirá, como mínimo:<br>•**Marco Metodológico:** Descripción detallada de las metodologías, estrategias y herramientas técnicas implementadas durante el desarrollo del proceso por componente.<br>•**Resultados y Medición de Impacto Inmediato**: Consolidación de los logros alcanzados, priorizando indicadores de resultado definidos según la naturaleza de la intervención. Este apartado debe estar soportado por sus respectivas evidencias, niveles de satisfacción y el análisis de la percepción de los participantes.<br>•**Diagnóstico Situacional y Gestión del Conocimiento:** Presentación de hallazgos que identifiquen necesidades críticas en la población atendida y/o situaciones técnicas presentadas. Se deberán detallar las competencias técnicas adquiridas (ej. creación de contenidos) y una matriz de lecciones aprendidas que identifique desafíos, cuellos de botella y oportunidades de éxito.<br>•**Sostenibilidad y Prospectiva:** Recomendaciones estratégicas y propuestas de mejora que incluyan rutas para mantener el impacto en el tiempo, así como la identificación de posibles alianzas con instituciones o programas complementarios para fortalecer la oferta.<br><br>**Este informe deberá presentarse de manera clara y estructurada, proporcionando una visión integral del proceso y los insumos técnicos necesarios para orientar futuras acciones de política pública.** | 7 | Supervisión y/o apoyo a la supervisión |

Los informes mensuales consolidarán avance físico, financiero, técnico, social, ambiental, cartográfico, riesgos, permisos y acciones correctivas. El informe final incluirá cumplimiento de metas, geodatabase, archivos editables, actas de recibo y plan de sostenibilidad.

## 12. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

La inclusión de criterios ambientales en el presente proceso tiene como propósito promover prácticas sostenibles, prevenir y reducir los impactos ambientales asociados al desarrollo de las actividades contractuales y fomentar el uso eficiente y responsable de los recursos naturales. En este sentido, se busca que el contratista y/o proveedor adopte medidas orientadas a la prevención de la contaminación, la reducción de residuos, el consumo responsable y el cumplimiento de la normativa y los lineamientos ambientales aplicables.

En consecuencia, el contratista y/o proveedor se compromete con el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar a cumplir los lineamientos y directrices en materia de sostenibilidad ambiental que resulten aplicables al objeto, alcance y obligaciones del contrato, en particular:

- **Guía de Compras Públicas Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**, en los aspectos que resulten aplicables.
- **Guía de Contratación Sostenible – Código GCO-GCI-IN001 de la Secretaría Distrital de Gobierno de Bogotá**, especialmente las disposiciones aplicables de la **Ficha No. 26 – "Criterios sostenibles para incluir en otros procesos de manera voluntaria"**, conforme al objeto y las obligaciones contractuales.
- Cumplimiento de la normativa y lineamientos ambientales aplicables. Las actividades deberán ejecutarse conforme a la normativa ambiental vigente y a los lineamientos de la autoridad ambiental competente.
- Protección de la vegetación nativa, fauna, suelo y áreas de restauración. Las actividades deberán prevenir daños sobre la vegetación nativa, fauna, suelo y demás elementos ambientales presentes en las áreas intervenidas.
- Manejo y control adecuado del retamo. El control deberá evitar la dispersión de semillas y material reproductivo, minimizar la alteración del suelo y proteger la vegetación nativa existente.
- Manejo integral de residuos vegetales. Los residuos generados por las actividades de control de retamo, poda y mantenimiento deberán ser recolectados, separados y gestionados de manera adecuada, priorizando su aprovechamiento cuando sea técnica y ambientalmente viable.
- Uso eficiente del agua. Las actividades de riego deberán realizarse de acuerdo con las necesidades de las especies, condiciones climáticas, características del sitio y condiciones de humedad del suelo, evitando consumos innecesarios.
- Manejo adecuado de insumos y productos utilizados en las actividades. Los insumos deberán utilizarse de manera racional y conforme a las recomendaciones técnicas, evitando afectaciones al suelo, agua, vegetación y fauna.
- Uso y manejo adecuado del material vegetal. El material vegetal empleado deberá cumplir las condiciones técnicas, físicas y fitosanitarias requeridas, procurando favorecer su establecimiento y supervivencia.
- Seguimiento a la supervivencia y estado de las intervenciones. Se deberá realizar seguimiento al estado de los individuos y áreas intervenidas, identificando mortalidad, estrés hídrico, plagas, enfermedades, daños físicos, pérdida de sustrato u otras condiciones que requieran intervención.
- Trazabilidad y georreferenciación de las actividades. Las actividades ejecutadas deberán contar con información que permita identificar las áreas intervenidas, actividades realizadas y resultados obtenidos.
- La instalación de perchas, bebederos, comederos, atractores u otros elementos destinados a la fauna deberá realizarse únicamente cuando la caracterización técnica y el diseño técnico determinen su pertinencia y viabilidad, procurando contribuir a la conservación de la biodiversidad y a la conectividad ecológica.
- Ejecutar las actividades de manera que se prevengan afectaciones sobre cuerpos de agua, rondas hídricas, suelo, coberturas vegetales, fauna y procesos de regeneración natural, evitando intervenciones innecesarias sobre los elementos ambientales existentes.

El contratista deberá implementar y mantener las buenas prácticas ambientales aplicables durante la ejecución del contrato y presentar, cuando corresponda, los soportes que permitan verificar su cumplimiento, tales como fichas técnicas, protocolos y procedimientos, registros de adquisición, suministro y uso de insumos, registros de mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos, listas de chequeo, actas, planillas y fichas de campo, informes de ejecución, campo y supervisión, registros fotográficos antes, durante y después de las actividades, soportes de recolección, transporte, aprovechamiento y/o disposición de residuos, registros de riego, certificados o soportes fitosanitarios, bases de datos, información georreferenciada, registros de seguimiento y reportes de novedades, acciones correctivas e incidentes, así como demás documentos que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas.

El contratista deberá incorporar las evidencias correspondientes en los informes periódicos de avance y en el informe final, de acuerdo con las actividades desarrolladas y los criterios ambientales aplicables.

La supervisión del contrato realizará el seguimiento al cumplimiento de los criterios ambientales, verificando las evidencias presentadas y dejando constancia de su cumplimiento, observaciones o acciones de mejora, cuando haya lugar.

Como parte del cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, el proponente deberá adjuntar a su propuesta el **Formato de Compromiso de Buenas Prácticas Ambientales**, debidamente diligenciado y firmado, mediante el cual manifieste su compromiso de dar cumplimiento a los lineamientos y directrices ambientales establecidos en el presente documento, así como a los criterios predefinidos en el mencionado formato.

## 13. PROCEDIMIENTO INGRESO ALMACÉN

El ingreso de bienes o elementos al almacén de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar deberá realizarse conforme a los lineamientos administrativos, contables y de control establecidos por la Entidad, garantizando la trazabilidad, verificación y correcta destinación de los bienes adquiridos en ejecución contractual.

Los elementos se ingresarán al almacén siguiendo el siguiente procedimiento:

Para tal efecto, el/la Apoyo a la Supervisión del contrato será responsable de coordinar y solicitar ante el almacén institucional la programación para la verificación e ingreso de los bienes, con mínimo tres (3) días hábiles de anticipación, mediante correo electrónico dirigido a adriana.pastran@gobiernobogota.gov.co , en este se debe señalar lo siguiente:

1. Adjuntar: Clausulado, acta de inicio, resolución de facturación, Prefactura y/o remisión debidamente valorizada.

2. Informar la destinación y el responsable de los bienes y el lugar de entrega y / o permanencia del elemento.

3. Para el caso de bienes fungibles o de consumo, deberá informar a que proyecto y contrato pertenece el bien.

4. El almacenista dará respuesta al correo electrónico al supervisor/a del contrato, informando la fecha, hora y documentos necesarios para realizar el ingreso al almacén.

5. El/la Supervisor(a) del Contrato recibirá los bienes en la fecha pactada de acuerdo con lo establecido en el contrato (Especificaciones técnicas, oferta económica). Verifica la calidad, características, cantidades, estado de los elementos a ingresar, plazos y demás especificaciones contractuales, dejando la constancia expresa del estado en que son recibidos, en acta de evidencia de reunión, GDI-GPD-F029 en compañía de un Técnico de Almacén.

6. Si todos los elementos son recibidos a satisfacción por parte del/la Supervisor/a, el Supervisor/a debe enviar la Factura cumpliendo todos los requisitos legales establecidos, al correo electrónico adriana.pastran@gobiernobogota.gov.co, es importante resaltar que sin factura legal NO se realiza ingreso a almacén.

7. En caso de que los Bienes o elementos NO cumplan con las condiciones del contrato, El/la Supervisor(a) del Contrato deberá dejarlo plasmado en el acta de evidencia de reunión GDI-GPD-F029 y realizar una nueva solitud al correo electrónico adriana.pastran@gobiernobogota.gov.co

**Entregas y destinación final:**

La entrega y destinación final de los ítems será definida por parte del responsable de cada proyecto de inversión, información que quedará consagrada en un acta en donde conste la entrega efectiva del bien y la identificación de a quién se le entregó.

El operador deberá disponer del personal, vehículos y demás elementos necesarios para garantizar la entrega puntual. Los costos de transporte y distribución de los elementos serán asumidos por el Contratista, por lo anterior es importante que el CONTRATISTA cuente la disponibilidad de los elementos requeridos, con el fin, de atender a la entidad en tiempos oportunos y en el caso de presentarse algún retraso este deberá ser informado de forma inmediata al supervisor o quien hace sus veces.

## 14. PROCEDIMIENTOS PARA LOS ÍTEMS NO PREVISTOS

El contratista debe estar en capacidad de suministrar productos o servicios del mismo sector económico y/o código UNSPSC identificados en el presente proceso, y que no se encuentren estipulados en el listado de productos. Estos insumos serán solicitados y aprobados mediante orden escrita del supervisor, siempre y cuando estén relacionados directamente con el objeto del contrato.

Por lo anterior, se seguirá el procedimiento de la siguiente manera: Para fijar precios no previstos:

1) El contratista cotizará el producto solicitado según las especificaciones y características informadas por el supervisor del contrato.
2) La alcaldía solicitara 2 cotizaciones de proveedores que comercialicen los productos y el contratista suministrara 1 cotización.
3) Con los precios obtenidos se establecerá el precio promedio aplicable al producto no previsto, precio que regirá para ese elemento a partir de la primera entrega del contratista, así: a) En el evento en que el precio promedio el mercado obtenido a partir de las cotizaciones conseguidas, sea inferior al precio ofertado por el contratista, se adoptará como precio unitario, el precio promedio resultado del estudio de mercado.

La solicitud de los productos no previstos, la presentara el apoyo a la supervisión designado por el FDLCB, por escrito al contratista, (vía e-mail o acta de reunión), así mismo, las cotizaciones allegadas por este último y el estudio de mercado para determinar el valor unitario de los productos deberán ser allegados el FDLCB y aprobado mediante acta de reunión. Estos documentos formaran parte integra del contrato.

## 15. SUPERVISOR

La supervisión del contrato será ejercida por el/la alcaldesa o alcalde Local, quien podrá designar un apoyo para ejercer la misma.

El supervisor y/o su Apoyo ejercerán sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación Local y el Manual de Supervisión e Interventoría de la secretaria Distrital de Gobierno y manual de buenas prácticas en la actividad contractual GCO-GCI-M005, están obligados a vigilar permanentemente la correcta

La supervisión del contrato será ejercida por el/la alcaldesa o alcalde Local, quien podrá designar un apoyo para ejercer la misma.

El supervisor y/o su Apoyo ejercerán sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación Local y el Manual de Supervisión e Interventoría de la secretaria Distrital de Gobierno y manual de buenas prácticas en la actividad contractual GCO-GCI-M005, están obligados a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado. El supervisor deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Para tal fin deberán cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

En todo caso la alcaldesa o alcalde Local, podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando su decisión por escrito al CONTRATISTA y al anterior supervisor.

En ningún caso el supervisor del contrato podrá delegar la supervisión en un tercero.

**Elaboró:** Carolina Lizarazo Gomez – Contratista Ambiente FDLCB - CPS 696-2026
**Elaboró:** Lidia Yulieth Valdez- Contratista Ambiente FDLCB - CPS 661-2026
**Revisó**: Nicole Arteaga Bello -Contratista Despacho FDLCB CPS 386-2026