

ALCALDÍA LOCAL DE RAFAEL URIBE URIBE**ANEXO TÉCNICO- PROYECTO 2700- COMPONENTE DE RESTAURACIÓN****FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

PLAN DE DESARROLLO LOCAL	Rafael Uribe Camina Segura
CONCEPTO DE GASTO	Reverdecimiento urbano.
CODIGO DEL PROYECTO	2700
NOMBRE DEL PROYECTO	Restauración ecológica integral en Rafael Uribe Uribe
COMPONENTE	Restauración ecológica
META	Lograr 3,25 hectáreas en proceso de restauración
PLAZO DE EJECUCIÓN	cinco (5) meses

1. OBJETIVOS**1.1 Objetivo general:**

Desarrollar acciones de mantenimiento y sostenibilidad en áreas en proceso de restauración ecológica en la localidad de Rafael Uribe Uribe, mediante la implementación de actividades técnicas, ambientales y sociales que contribuyan a la recuperación, conservación y continuidad de la trayectoria sucesional de los ecosistemas intervenidos

1.2 Objetivos específicos

- Realizar la caracterización y diagnóstico físico-biótico de las áreas objeto de mantenimiento, con el fin de identificar las condiciones actuales y definir las acciones de intervención requeridas.
- Ejecutar actividades de mantenimiento ecológico incluyendo manejo silvicultural, fertilización, riego, replante y demás acciones necesarias para garantizar la supervivencia y desarrollo del material vegetal establecido.
- Implementar estrategias de sostenibilidad que fortalezcan la trayectoria sucesional de las áreas intervenidas, mediante el enriquecimiento con especies nativas y el manejo adaptativo del ecosistema.
- Desarrollar procesos de gestión social y educación ambiental que promuevan la apropiación comunitaria, el cuidado y la protección de las áreas en restauración ecológica.
- Realizar el seguimiento, monitoreo y registro de las actividades ejecutadas, incluyendo la actualización del Sistema de Información Ambiental de Bogotá (SDA) y la generación de soportes técnicos del proceso.

2. COMITÉ TÉCNICO**2.1 CONFORMACIÓN:**

El ejecutor deberá gestionar la conformación del Comité Técnico durante la primera semana de ejecución, el cual estará integrado por:

1. La Alcaldesa Local y/o el Apoyo a la Supervisión del proyecto por parte del Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe
2. Coordinador general del proyecto
3. El Coordinador del componente de restauración.
4. Un representante del área ambiental externa del FDLRUU

2.2 FUNCIONAMIENTO:

El Comité Técnico realizará reuniones mensuales con citación previa de mínimo tres (3) días, vía correo electrónico indicando el orden del día para aprobación.

De ser necesario se citarán comités extraordinarios siempre y cuando la ejecución del contrato lo amerite, con una citación vía correo electrónico previa de tres (3) días hábiles en el sitio que de común acuerdo determinen sus integrantes o de manera virtual, anexando el orden del día para aprobación.

La secretaría técnica y la elaboración de actas estará a cargo del operador del contrato indicando las decisiones tomadas, con el fin de verificar, el cumplimiento a cabalidad de la totalidad de las obligaciones establecidas y los trámites técnicos, administrativos, operativos y financieros, jurídicos de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y el ejecutor en marco a la ejecución del contrato, las cuales deben ser revisadas, aprobadas y firmadas por todos los integrantes del comité.

El comité podrá invitar a sus sesiones a las entidades que considere pertinentes para coordinar acciones administrativas y técnicas; en este sentido, podrá invitar a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Acueducto de Bogotá, Instituto Distrital para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático, IDRD, Secretaría Distrital de Medio Ambiente y Jardín Botánico de Bogotá, entre otras.

2.3. FUNCIONES DEL COMITÉ TÉCNICO:

1. Aprobar el plan operativo, cronograma y metodología del proyecto.
2. Revisar y realizar recomendaciones técnicas para la aprobación del plan operativo, cronograma de actividades y metodología del proyecto presentados por el ejecutor para su correcto desarrollo.
3. Realizar seguimiento técnico al cronograma, verificando de manera permanente su ejecución y realizando las recomendaciones técnicas necesarias, de acuerdo con los lineamientos establecidos.
4. Hacer seguimiento y verificación del cumplimiento de los lineamientos técnicos de cada una de las actividades proyectadas en el marco de ejecución del contrato de acuerdo con lo establecido en los estudios previos, oferta económica, anexos técnicos, así como al desarrollo y cumplimiento de las actividades pactadas.
5. Dar sugerencias frente a la difusión y ejecución de las diferentes fases y actividades descritas en el presente anexo técnico.
6. Realizar el seguimiento a la ejecución física y financiera del proyecto.
7. Verificar los productos entregados por cada fase del proyecto descritas en el presente anexo técnico.
8. Asesorar y conceptuar sobre las situaciones que puedan afectar la ejecución del contrato y hacer las recomendaciones pertinentes a las partes.
9. Atender visitas, solicitudes y sugerencias presentadas por las partes del contrato.
10. Tomar las decisiones de carácter técnico, a que hubiere lugar para garantizar la normal ejecución del contrato.
11. Definir los lugares de intervención en mantenimiento de acuerdo a los criterios de ponderación del factor técnico y de calidad.
12. Definir actividades adicionales a desarrollar con el valor de la diferencia obtenida entre el presupuesto oficial y la propuesta ganadora.
13. Las demás que se consideren pertinentes para la correcta ejecución del Proyecto.

Nota 1: En ningún caso las decisiones del Comité Técnico podrán modificar las especificaciones técnicas, componentes, actividades, cantidades, características de los bienes y servicios a entregar, plazo, población objetivo ni ninguna condición contractual establecida en este Anexo Técnico o cualquier documento precontractual o contractual que haga parte del contrato.

Nota 2: las funciones del comité técnico no suplen las funciones y facultades de la supervisión del contrato y las actividades asignadas al apoyo a la supervisión del mismo.

La primera reunión del Comité Técnico se deberá realizar en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de la firma del acta de inicio. En esta reunión el ejecutor deberá presentar:

1. Cronograma de actividades
2. Plan Operativo del proyecto
3. Metodología del proyecto
4. Hojas de vida del personal mínimo requerido, de acuerdo con los perfiles definidos en el presente anexo técnico, previamente aprobados por el apoyo a la supervisión.
5. Propuestas de espacios presenciales para el punto de inscripción.
6. Plan de difusión, convocatoria e inscripción del Proyecto

Todos los soportes de la ejecución deberán reposar en la Carpeta Única del contrato en el Archivo de la oficina de gestión documental de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe. para lo cual es necesario que el operador realice la actualización del expediente de manera mensual.

3. METODOLOGÍA

3.1 FASE I. ALISTAMIENTO

El proceso de alistamiento corresponde a todas aquellas acciones necesarias para la preparación del inicio del proyecto, así como la presentación inicial del proyecto ante la JAL, CAL y la comunidad, que incluye las acciones de:

1. Cronograma de actividades
2. Plan Operativo del proyecto
3. Metodología del proyecto
4. Hojas de vida del personal mínimo requerido, de acuerdo con los perfiles definidos en el presente anexo técnico, previamente aprobados por el apoyo a la supervisión.
5. Propuestas de espacios presenciales para el punto de inscripción.
6. Plan de difusión, convocatoria e inscripción del Proyecto

Todos los soportes de la ejecución deberán reposar en la Carpeta Única del contrato en el Archivo de la oficina de gestión documental de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe.

3.1.1 TALENTO HUMANO MÍNIMO REQUERIDO

COORDINADOR EN RESTAURACIÓN	
Formación Académica:	Profesional en agroecología, o en ecología, o ingeniero forestal Con especialización en áreas administrativas y/o en gerencia de proyectos y/o gerencia ambiental Preferiblemente de la localidad
Número de cargos:	1
Experiencia General	4 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional
Experiencia Específica	Experiencia mínima de tres (3) años en coordinación, implementación o supervisión de proyectos de restauración ecológica, incluyendo mínimo tres (3) proyectos relacionados, así como experiencia en monitoreo, seguimiento o manejo de información geográfica en proyectos ambientales.
Dedicación	100 %

El coordinador en restauración debe cumplir con las siguientes obligaciones:

- Coordinar, liderar y ejecutar en campo las actividades de mantenimiento de las áreas en proceso de restauración ecológica, garantizando el cumplimiento de los lineamientos técnicos definidos por el Jardín Botánico de Bogotá y la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Realizar el diagnóstico de las áreas priorizadas para mantenimiento de restauración ecológica.
- Planificar las actividades de mantenimiento en campo, definiendo ciclos, métodos y prioridades de intervención.
- Organizar y hacer seguimiento a las actividades de mantenimiento de la(s) hectárea(s) intervenida(s).
- Prestar asistencia y asesoría técnica durante la ejecución del proyecto, conforme a la normatividad vigente.
- Liderar y ejecutar los procesos de monitoreo, seguimiento y evaluación de las áreas en restauración.
- Gestionar la actualización, verificación y cargue de información en los sistemas o plataformas oficiales (SDA, JBB, Sistema de Información Ambiental de Bogotá u otros).
- Consolidar la información técnica, geográfica y de seguimiento del proyecto.
- Consolidar y presentar el cronograma, plan operativo, metodología y demás instrumentos de planificación del proyecto al Comité Técnico.
- Garantizar la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de las actividades del proyecto.
- Entregar semanalmente el cronograma detallado de actividades (actividad, hora, lugar y fecha).
- Realizar reuniones de seguimiento con el equipo de trabajo y efectuar los ajustes necesarios.
- Conocer y dar cumplimiento a los anexos técnicos, estudios previos y documentos contractuales.
- Elaborar informes técnicos, conceptos, actas, soportes y demás documentos requeridos en el marco del proyecto.
- Atender y dar respuesta a solicitudes ciudadanas e institucionales relacionadas con el proyecto.
- Consolidar el documento final publicable en PDF con las memorias, resultados e impactos del proceso de restauración, incluyendo registro fotográfico y georreferenciación.
- Mantener comunicación permanente con la supervisión y/o apoyo a la supervisión.
- Participar como integrante del Comité Técnico.
- Realizar socializaciones con la comunidad en las zonas de intervención.
- Apoyar los procesos de divulgación del proyecto y la elaboración de piezas comunicativas, garantizando su aprobación por el área de prensa correspondiente.
- Facilitar la articulación entre actores institucionales y comunitarios, así como la gestión de conflictos.
- Gestionar y tramitar los permisos ambientales requeridos ante la autoridad competente para la ejecución de actividades de restauración ecológica.
- Apoyar y verificar, desde el componente técnico, los procesos contractuales asociados a las necesidades del proyecto.
- Coordinar el equipo operativo del proyecto.
- Solicitar el reemplazo de personal cuando sea requerido, conforme a evaluación objetiva y en cumplimiento de los perfiles exigidos
- Participar en reuniones presenciales o virtuales requeridas.
- Suministrar información clara, veraz y oportuna a las entidades competentes.
- Las demás inherentes a la ejecución del contrato y las solicitadas por la supervisión.

TÉCNICO EN RESTAURACIÓN	
Formación Académica:	Técnico en agroecología o en ecología o con mínimo 6 semestres de ingeniería forestal. Preferiblemente de la localidad.
Número de cargos:	1
Experiencia Específica	Experiencia mínima de un año en proyectos de restauración ecológica, mantenimiento de coberturas vegetales o actividades forestales
Dedicación	100 %

Los técnicos en restauración deben cumplir con las siguientes obligaciones:

- Conocer los anexos técnicos, estudios previos y demás documentos contractuales del presente proyecto, para su cabal desarrollo y cumplimiento.
- Prestar sus servicios para apoyar la gestión y seguimiento de actividades enfocadas a la ejecución del proyecto.
- Apoyar en campo en desarrollo de las actividades acordes con los lineamientos del contrato.
- Apoyar en la difusión del proyecto con cuñas radiales y redes sociales, pautas publicitarias y periodísticas medios comunitarios por la comunidad.
- Participar en las reuniones de equipo, talleres, estudios de caso y demás actividades requeridas para el cumplimiento del contrato.
- Apoyar en la elaboración del diagnóstico de las áreas de mantenimiento de restauración ecológica.
- Ejecutar directamente las actividades operativas de mantenimiento en las áreas en proceso de restauración ecológica, tales como deshierbe, plateo, control de especies invasoras, riego, fertilización, replante, manejo fitosanitario y demás acciones definidas en el plan de mantenimiento.
- Apoyar los procesos de actualización y verificación de los sistemas o plataformas de información que manejan las entidades reguladoras como SDA y JBB en temas de restauración ecológica como Sistema de información ambiental de Bogotá
- Apoyar el cumplimiento, gestión y trámite de permisos ambientales ante la autoridad ambiental competente necesarios para el mantenimiento de restauración ecológica.
- Apoyar en la elaboración los documentos, conceptos técnicos y demás informes relacionados con los procesos de restauración ecológica, así como el control y respuesta a las solicitudes ciudadanas e institucionales.
- Organizar y desarrollar las jornadas de trabajo en campo, garantizando el uso adecuado de herramientas, insumos y elementos de protección personal.
- Registrar en campo la información de las actividades ejecutadas, incluyendo soporte fotográfico georreferenciado y reporte de novedades.
- Apoyar la delimitación, señalización y manejo de las áreas intervenidas durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.
- Participar en las reuniones virtuales o presenciales que se les soliciten.
- Apoyar en la socialización de actividades con la comunidad aledaña a las zonas de restauración.
- Apoyar en la elaboración piezas comunicativas, publicitarias y demás piezas requeridas para el desarrollo de las actividades del presente proyecto al área de prensa para recibir la aprobación de estas.
- Apoyar en el suministro información clara, veraz y completa frente a los requerimientos realizados por las autoridades competentes, Supervisión y/o apoyo a la supervisión, comité técnico y demás solicitantes interesados
- Apoyar en las socializaciones con la comunidad aledaña a las zonas de intervención
- Las demás inherentes a las necesidades que demande la población y las requeridas por la supervisión

TECNICO ADMINISTRATIVO	
Formación Académica	Técnico en áreas administrativas, gestión empresarial, gestión documental, contabilidad, asistencia administrativa o afines. Preferiblemente residente de la localidad Rafael Uribe Uribe.
Número de cargos	1
Experiencia General	Mínimo un (1) año de experiencia como auxiliar o asistente administrativo en procesos relacionados con gestión administrativa, documental, contable, financiera o de apoyo a proyectos. Experiencia en: • Manejo y organización de archivos físicos y digitales • Elaboración de actas, informes, listados de asistencia y bases de datos • Apoyo en procesos logísticos y operativos de eventos o capacitaciones • Manejo de herramientas ofimáticas (Word, Excel, bases de datos)

Experiencia específica	se valorará experiencia en: • Apoyo administrativo en proyectos sociales, comunitarios o ambientales • Manejo de plataformas de contratación pública (SECOP II u otras) • Gestión documental conforme a lineamientos del Archivo General de la Nación • Seguimiento a soportes contractuales y organización de expedientes
Dedicación	100%

El técnico administrativo debe cumplir con las siguientes obligaciones:

- Conocer los anexos técnicos, estudios previos y demás documentos contractuales del presente proyecto, para su cabal desarrollo y cumplimiento.
- Realizar la Secretaría técnica del proyecto.
- Realizar las actas y comunicaciones respectivas de los comités y reuniones que se realicen en el marco de la ejecución del contrato del proyecto.
- Realizar acompañamiento en todo el proceso administrativo, logístico y operativo.
- Apoyar los procesos de divulgación de la participación a las actividades de mantenimiento de restauración.
- Apoyar el desarrollo de los eventos virtuales o presenciales y las dinámicas logísticas de los mismos.
- Orientar a la comunidad en todos los aspectos de la ejecución del contrato y/o remitirlos a la persona idónea.
- Elaborar las actas de reunión, listas de asistencia, actas de corresponsabilidad y demás evidencias o soportes de las actividades realizadas descritas en el presente anexo técnico.
- Realizar actualización de expediente físico del contrato en el área de gestión documental de FDLRUU.
- Realizar actualización de expediente digital del contrato en el aplicativo Secop II.
- Participar en las reuniones virtuales o presenciales que se les soliciten.
- Apoyar todas las actividades que se realicen descritas en el presente anexo técnico.
- Apoyar el alistamiento y archivo de información y documentación del contrato que debe reposar en la oficina de Gestión Documental de acuerdo a las normas establecidas por el Archivo General de la Nación y los manuales de procesos y procedimientos del FONDO.
- Las demás inherentes a las necesidades que demande la población y las requeridas por la supervisión.

De conformidad con lo establecido en los artículos 27, 28 y 29 del **Decreto Distrital 643 de 2025**, “Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres”, y demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o reglamenten, y atendiendo a la clasificación de la actividad económica aplicable al objeto contractual, el talento humano vinculado para la ejecución del presente contrato deberá estar conformado y mantenerse **como mínimo en un cincuenta por ciento (50 %) por mujeres**, durante el plazo de ejecución contractual.

Lo anterior, de conformidad con el porcentaje mínimo establecido para la rama de actividad económica **“Otras ramas”** en el artículo 29 del Decreto Distrital 643 de 2025, garantizando en todo caso que la vinculación se realice con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.

El contratista deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación en los términos y mediante los mecanismos de verificación establecidos en el artículo 29 del Decreto Distrital 643 de 2025, durante la ejecución del contrato y será objeto de seguimiento y verificación por parte del supervisor y/o apoyo a la supervisión, de conformidad con las obligaciones contractuales y la normativa distrital vigente. El operador deberá realizar la entrega formal al supervisor y/o apoyo a la supervisión de las hojas de vida del personal correspondiente a los **tres (3) perfiles mínimos requeridos**, para efectos de su revisión y aprobación.

Una vez validadas las hojas de vida, el operador realizará la presentación formal del equipo técnico ante el Comité Técnico.

Nota 3: El ejecutor deberá entregar al supervisor y/o apoyo a la supervisión una **matriz de seguimiento del talento humano**, en la cual se relacione, como mínimo, el nombre del cargo, perfil, nombre de la persona vinculada y sexo, con el propósito de acreditar el cumplimiento de la medida afirmativa de participación mínima de mujeres establecida en el **Decreto Distrital 643 de 2025** y demás disposiciones que lo reglamenten, modifiquen, adicionen o sustituyan.

Nota 4: En todos los casos se podrá revisar las directrices dadas por el Departamento Administrativo de la Función Pública en términos de equivalencias.

3.1.2. PRESENTACIONES PÚBLICAS. (Dirigirse a anexo técnico transversal para todos los componentes)

3.1.3 DIFUSIÓN DEL PROYECTO (Dirigirse a anexo técnico transversal para todos los componentes)

PRODUCTOS	
ACTIVIDADES	ENTREGABLES
Conformación de Comité Técnico	-Acta de Comité Técnico firmada o aprobada y grabación autorizada por todos los integrantes del comité técnico en caso de ser virtual -Soporte de envío de acta para aprobación de las partes y trazabilidad.
Comités mensuales	-Actas de comités mensuales y extraordinarios firmada o aprobada y grabación autorizada por todos los integrantes del comité técnico en caso de ser virtual. - Soporte de envío de acta para aprobación de las partes y trazabilidad.
Cronograma y plan de trabajo.	-Aprobación de cronograma, plan operativo y documento con cronograma detallado
Equipo de trabajo	-Aprobación de las hojas de vida por parte de la supervisión y/o apoyo a la supervisión y presentación del talento humano mínimo requerido ante el comité técnico. -Las hojas de vida con una matriz en Excel que especifique el cargo que están ejecutando con sus respectivos soportes y evidencias en una carpeta anexa.

3.2 FASE II ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Actividad 1: Definición del área a mantener

El operador debe realizar una evaluación inicial del estado del proceso de restauración ecológica y diagnóstico para mantenimiento y manejo adaptativo

De acuerdo a lo anterior el mantenimiento se realizará a 3.25 hectáreas intervenidas discriminadas de la siguiente manera: en la vigencia 2021 en el cerro de la resurrección, vigencias 2023 y 2024 en el cerro de las guacamayas con dos ciclos de mantenimiento de manera bimestral a partir del primer mes de ejecución del presente contrato, para lo cual el FDLRUU deberá suministrar al ejecutor los diseños e ubicación y el periodo exacto del último mantenimiento realizado en la zona a objeto de mantenimiento.

El ejecutor debe verificar el estado de la zona objeto a intervenir y presentar un documento con el diagnóstico realizado donde identifique actividades correspondientes de mantenimiento de acuerdo a la necesidad de cada predio, comparando el estado actual con los antecedentes, tratamientos y objetivos de la intervención anterior, así mismo debe presentarlo ante comité técnico para aprobación contemplando como mínimo lo siguiente:

- verificación del polígono y área realmente intervenida
- composición y estructura de la vegetación establecida y regeneración natural
- supervivencia, crecimiento y estado físico-sanitario
- mortalidad y necesidad de replante
- cobertura y competencia de pastos, oportunistas e invasoras
- estado y efectividad de medidas frente a tensionantes
- estado de aislamientos
- condiciones del suelo cuando sustenten una decisión de manejo
- respuesta de los arreglos florísticos y tratamientos previos
- factores que favorecen o limitan la trayectoria sucesional
- brechas frente a la trayectoria objetivo
- unidades de manejo cuando existan condiciones heterogéneas

Para lo anterior el FDLRUU suministrará, en la medida en que exista, la información histórica disponible:

- polígonos georreferenciados y delimitación
- diseños y arreglos florísticos
- fechas de implementación y mantenimientos
- especies y cantidades plantadas, cuando existan
- registros de mortalidad, replantes y enriquecimientos
- tratamientos y manejo de tensionantes
- diagnósticos y caracterizaciones anteriores
- informes, fichas, fotografías y soportes georreferenciados
- información de monitoreo y seguimiento anterior
- ajustes previos a tratamientos y su justificación

Actividad 2: Mantenimiento del área en restauración:

Dentro de los costos asociados a las actividades de mantenimiento, el operador deberá contemplar la conformación de cuadrillas de campo, las cuales serán requeridas para la ejecución de actividades operativas tales como deshierbe, plateo, control de especies invasoras, riego, fertilización y demás acciones definidas en el plan de mantenimiento. Estas cuadrillas deberán garantizar la oportunidad, cobertura y calidad en la intervención de las áreas en proceso de restauración ecológica.

El mantenimiento se compone como mínimo de las siguientes actividades:

- Eliminación de especies invasoras y/u oportunistas: Consiste en la eliminación o control de vegetación que impide o limite el crecimiento de las especies plantadas o de la regeneración natural. Es prioritaria en áreas con pastos, helecho marranero, chusque, retamo espinoso, retamo liso u otras plantas invasoras que crecen rápidamente (enredaderas, bejucos y/o lianas) y que cubren totalmente a los individuos plantados, suprimiéndolos deteniendo su desarrollo o provocando su muerte: esta labor favorece el crecimiento de los árboles al disminuir la competencia por nutrientes, agua y luz (Román et al. 2007). Esta erradicación se puede realizar mediante el plateo, o la desinfestación total del área de intervención.
- Corte de pasto: Se realizará con guadaña o herramientas manuales, cumpliendo con todas las normas de seguridad tanto para los operarios, como para los visitantes. Inicialmente debe realizar la delimitación de las áreas de trabajo con cintas de advertencia y evitando que las guadañas anillen la corteza de los tallos de las plantas establecidas.
- Deshierbe y eliminación de parásitas: En las acciones de limpieza, se eliminarán plantas competidoras, sean estas, generalistas, parásitas o hemiparásitas que estén afectando o puedan afectar la salud de los árboles. Cuando se encuentren en el tallo, éstas se deberán eliminar manualmente cuando sea posible o con la ayuda de elementos apropiados para no dañar el fuste

del árbol. Cuando se encuentran en tallos y ramas y se requiera usar escaleras o cuerdas, se emplearán todos los elementos de seguridad necesarios para esta actividad.

- **Plateo:** Consiste en la eliminación de la vegetación circundante a la plántula establecida, esta labor se debe hacer manualmente por operarios utilizando un machete o un azadón, dejando un área limpia de 1 o 0.5 m de diámetro alrededor de la plántula. En épocas secas, es recomendable no realizar el plateo, de esta forma se evita que el individuo quede totalmente expuesto a la radiación solar, y la vegetación que lo rodea le ayuda a mantener la humedad y sombra (Román et al. 2007).
- **Fertilización edáfica:** Se debe realizar la aplicación de abonos orgánicos, para acelerar y promover el crecimiento de los individuos plantados. Sin embargo, se debe realizar un análisis fisicoquímico del suelo, y con el apoyo a la supervisión se debe verificar los resultados, para determinar el aporte de nutrientes del suelo a las plántulas y los requerimientos nutricionales de las especies plantadas para determinar el tipo de fertilización orgánica a implementar; de manera que el fertilizante aporte los nutrientes necesarios para que la planta se adapte al sitio definitivo de plantación y se desarrolle. La fertilización se debe aplicar de forma localizada en corona o chuzo de acuerdo a las condiciones del suelo. La aplicación de la fertilización se hará incorporándola al suelo, teniendo cuidado de dejarlo alejado de la raíz y cubierto para que no quede a plena exposición a los rayos del sol y de esta forma evitar la fotodegradación de los compuestos nitrogenados.
- **Corte selectivo de especies - raleo:** Consiste en la eliminación selectiva de individuos vegetales ya sean arbóreos de plantaciones forestales (menores a 3 metros de altura o 10 cm de DAP), que predominan en el área de intervención y limitan el desarrollo de las especies nativas establecidas en el proceso de restauración. El raleo permite la apertura del dosel, generando claros que disminuyen la competencia por luz solar, y estimula el crecimiento del diámetro del fuste para producir árboles vigorosos, así como para conducir el proceso de sucesión ecológica, seleccionando y favoreciendo las especies plantadas.
- **Riego:** Es importante durante las etapas iniciales de la plantación, proporcionar agua adicional para apoyar la adaptación de las plantas al sitio definitivo de establecimiento; la cantidad de agua y el momento de aplicación se determina y en coordinación con el supervisor de acuerdo con las condiciones climáticas imperantes, especialmente en épocas de sequía, la cantidad de agua a suministrar en caso de requerirse riego es de 5 litros por planta.
- **Fertirriego:** El uso del fertirriego permite aplicaciones precisas y frecuentes de fertilizantes, además de aumentar la eficacia en la absorción de nutrientes por las plantas y la pérdida por lixiviación disminuye. El fertirriego contribuye a mejorar el desarrollo de los árboles plantados, al obtenerse mayor eficiencia en la absorción de los nutrientes.
- **Control fitosanitario del material vegetal plantado:** Las plantas establecidas en los procesos de restauración ecológica, pueden en ocasiones ser afectados por ataques de insectos "plaga" y de enfermedades; si el árbol presenta buenas condiciones es capaz de defenderse de estos agentes patógenos sin que le produzcan daño.

Sin embargo, en caso de no estar en condiciones de soportar el ataque, estos Fito patógenos le pueden producir daños considerables. Con el apoyo del supervisor se implementará el método de control biológico, para manejar plagas y/o enfermedades sin dañar el ecosistema ni a la fauna, como es la aplicación de extractos de origen vegetal, los cuales presentan metabolitos secundarios que forman parte de las estrategias defensivas de las plantas; en caso de que sea necesario aplicar estos tratamientos fitosanitarios específicos, se hará de forma localizada y controlada para minimizar el impacto ambiental. Igualmente, con el apoyo a la supervisión debe verificar el estado del material vegetal plantado y determinar las necesidades de manejo fitosanitario.

- Transporte de material vegetal: El transporte mayor y menor del material vegetal correrá por cuenta del ejecutor. Este deberá realizarse técnicamente, de tal forma que las plantas no sufran ningún daño, por tal razón sólo se permitirá una fila de remonte del material vegetal, adicionalmente éste debe ser protegido de la exposición directa al viento durante el viaje. La calidad de los individuos a plantar deberá ser revisada y aprobada previamente a la plantación, por parte del Interventor.
- Replante: Consiste en reponer los individuos muertos, por material vegetal de la misma especie o del mismo grupo ecológico, cuyas características en estado adulto sean similares al establecido inicialmente y que se encuentre en condiciones óptimas para la plantación. Este replante incluye adición de hidrorretenedor y fertirriego. Después de tres meses de la siembra de individuos, se debe realizar el replante hasta del 10% de los individuos que se hayan muerto. Esta actividad está directamente relacionada con el monitoreo; previo a la resiembra, se realizará un conteo de la cantidad de individuos muertos por especie. Aquellas especies que no hayan tenido éxito porque reportan menos del 50% de supervivencia, será mejor que se reemplace por otra especie con mayor éxito, o se debe evaluar el factor que generó una alta mortalidad para corregir la situación antes de volver a sembrar otros individuos.
- Manejo de desechos: todos los residuos generados en el desarrollo de las actividades de mantenimiento deberán ser recolectados, transportados y dispuestos por el contratista, en cumplimiento de la normatividad vigente en materia de residuos. Para tal efecto, el operador deberá articularse con la entidad competente, correspondiente a la UAESP.

Nota 5: cuando las plantas competidoras se encuentren en tallos y ramas y se requiera el uso de escaleras es necesario la implementación de los elementos de seguridad requeridos para esta actividad.

Nota 6: el transporte del material vegetal correrá por cuenta del ejecutor, adicional a ello, la calidad de los individuos a plantar debe ser previamente revisada y aprobada para realizar la plantación

Nota 7: se debe realizar una verificación al estado del material vegetal plantado y determinar si es necesaria la realización de manejo fitosanitario, esta verificación debe ser realizada por parte del personal mínimo requerido para la ejecución y ser presentada en el comité técnico para aprobación.

Nota 8: Para la determinación del tipo de fertilización a implementar, es necesario el diagnóstico previo en conjunto con la verificación de las condiciones del suelo por parte del personal mínimo requerido para la ejecución.

Las actividades descritas deberán ejecutarse conforme a los lineamientos establecidos por el sector regulador de los criterios de viabilidad y elegibilidad. En este sentido, el contratista deberá presentar a la supervisión un cronograma y un plan de mantenimiento, previamente estructurados y dar estricto cumplimiento a los mismos.

Adicionalmente, el operador deberá elaborar una hoja de vida de la zona objeto de mantenimiento, y deberá contener como mínimo los siguientes elementos:

1. Realizar diagnóstico inicial (área, especie, estado físico y sanitario)
2. Identificar condiciones climáticas, sociales y técnicas de cada individuo.
3. Registro fotográfico debidamente georreferenciado
4. Registro fotográfico panorámico del antes, durante y después de la intervención.

Finalmente, el ejecutor deberá entregar fichas de mantenimiento correspondientes a cada jornada realizada, en las cuales se describan detalladamente las actividades ejecutadas, las cantidades de insumos utilizados y las respectivas evidencias fotográficas (antes, durante y después de cada individuo), debidamente georreferenciadas

Se aclara que las actividades de mantenimiento anteriormente señaladas corresponden a acciones mínimas de referencia y no constituyen una lista taxativa u obligatoria en todos los casos, dado que su ejecución dependerá del estado físico y sanitario, especies grado de desarrollo, invasión de arvenses, estado físico del suelo y condiciones ambientales del emplazamiento. En este sentido, el ejecutor podrá proponer, con base en el diagnóstico realizado, actividades adicionales que considere necesarias, las cuales deberán ser incorporadas en la hoja de vida del área objeto de mantenimiento arbóreo dando cumplimiento a los lineamientos, criterios de viabilidad y elegibilidad del sector y normatividad vigente.

Por lo tanto es necesario que el operador presente el diagnóstico y posterior a ello entregar un plan de mantenimiento con ciclos detallados de cada actividad a desarrollar durante los 5 meses de acuerdo a sus condiciones.

Nota 9: El ejecutor deberá presentar semanalmente al apoyo a la supervisión un cronograma detallado de actividades, que incluya como mínimo: lugar, fecha, hora y descripción de cada actividad. Este cronograma será complementario al cronograma general del proyecto, el cual deberá ser ajustado cuando se presenten retrasos en la ejecución y sometido a revisión del Comité Técnico.

Casos particulares:

Una vez el operador realice el diagnóstico del área objeto de mantenimiento y se identifique la necesidad de la desinfestación, control y manejo de especies invasoras como el retamo espinoso y retamo liso, y de especies oportunistas como el helecho marranero y chusque, se deben desarrollar las siguientes actividades, como mínimo:

- Control físico del complejo tanto de las especies invasoras (retamo espinoso y retamo liso), como de las especies oportunistas (helecho marranero y chusque).
- Eliminación de la parte aérea
- Eliminación de la parte subterránea
- Empaque y transporte
- Manejo de los residuos
- Bioextrusión – Incineración – Pirolisis (retamo espinoso y liso).
- Disposición final
- Control del banco de semillas de las áreas desinfestadas (mínimo 3/ cada dos meses) antes de plantar cualquier cobertura vegetal.

Nota 10: Para el control de especies invasoras (Retamo espinoso y liso) deben tener en cuenta los criterios establecidos por la Resolución 0684 del 25 de abril de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Para lo anterior, el operador debe presentar un (1) Plan de Acción detallando los ciclos de control de rebrotes, así como la forma en que efectuará la bioextrusión, incineración o pirolisis para revisión y visto bueno de la SDA.

Posterior al control de especies invasoras y si se requiere plantación nueva se da claridad que, la etapa de plantación del área desinfestada debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Preparación del suelo: Se deben revisar las condiciones iniciales del terreno, en cuanto a sus condiciones químicas y físicas con el fin de determinar la estrategia de preparación del terreno según la conveniencia técnica lo determine.
- Trazado y estacado: El trazado se ceñirá a los arreglos florísticos ajustados y aprobados, de acuerdo con la zonificación propuesta en cada sitio. Se entiende por trazado la distancia de plantación y la distribución geométrica de los individuos en terreno. Para señalar dicha distribución se utilizarán estacas de madera ubicadas de acuerdo con los diseños establecidos.
- Ahoyado: el hoyo para la plantación tanto de árboles como arbustos en proyectos de restauración debe tener las siguientes dimensiones: 40 cm de largo x 40 cm de ancho x 40 de profundidad o 40 cm de profundidad.

Nota 11: en caso de requerir instalación y/o mantenimiento de cercas/aislamiento para la protección de las intervenciones se debe tener en cuenta la instalación temporal utilizada para delimitar áreas objeto del mantenimiento del proceso de restauración ecológica, con el fin de evitar daños antrópicos, ocupaciones ilegales, entrada de semovientes y otros factores de tensión antrópicos. Para la instalación de cercas y estructuras de aislamiento e instalación en los puntos requeridos, se debe incluir según sea el caso, la fijación de postes y el aseguramiento con alambre. También se hará el mantenimiento, cuando se determine la necesidad en el comité técnico, correspondiente básicamente al cambio de postes o de alambre.

Monitoreo, evaluación y manejo adaptativo

El operador debe realizar acciones que permitan identificar un ciclo comprendiendo lo siguiente:

ANTECEDENTES → EVALUACIÓN INICIAL → DIAGNÓSTICO → CICLO 1 → MONITOREO → EVALUACIÓN → MANEJO ADAPTATIVO → CICLO 2 → MONITOREO FINAL

Con el objetivo debe ser determinar qué tratamientos previos funcionaron, cuáles fueron parcialmente efectivos y cuáles no produjeron la respuesta esperada. Con base en ello se podrán mantener, intensificar, complementar o sustituir tratamientos, siempre dentro del alcance contractual.

Actividad 3: Sostenibilidad.

Son todas aquellas acciones encaminadas a dar continuidad a la trayectoria sucesional planeada desde el diseño de las intervenciones de restauración ecológica.

Dentro de las cuales se relaciona el enriquecimiento que corresponde a plantar especies nativas de estadios más avanzados de la sucesión vegetal en áreas que provean conectividad a escala de paisaje y que se han venido recuperando naturalmente producto de aislamientos o abandono.

Actividad 4: Gestión social con los y las beneficiarias.

Las acciones de mantenimiento de las áreas de restauración ecológica deben contemplar el componente de gestión social, con el que se busca la apropiación comunitaria frente a las intervenciones realizadas. Para el desarrollo de las estrategias de apropiación de la comunidad aledaña a las áreas de intervención en el territorio, se recomienda tener en cuenta actividades tales como:

- ⇒ Fortalecimiento de la gestión social: El proceso de mantenimiento de la plantación es susceptible de alteraciones por riesgos naturales o antrópicos, siendo éste el que representa un mayor grado afectación dado a que la comunidad al no generar esta apropiación en el proceso de restauración es tendiente extraer los árboles establecidos en forma manual o con cualquier otro tipo de elemento convirtiéndose en un factor de tensión para el proceso de restauración. Por tal razón, es indispensable la comunicación y enlaces entre el ejecutor, el proyecto y la comunidad del sector para generar empoderamiento y apropiación social de los procesos de restauración ecológica, que se van a realizar en zonas degradadas ambientalmente.

Por tanto el ejecutor deberá presentar para aprobación ante comité técnico un plan de inscripción para 120 beneficiarios aledaños a la zona de intervención de mantenimiento para realizar talleres de socialización de actividades, el cual debe contar con mínimo: definición puntos, horarios y días de inscripción (en caso de ser presencial), plan inscripción que incluya plataforma de convocatoria en caso de ser virtual, formularios de inscripción previamente aprobados por el área de prensa del FDLRUU.

Terminada la inscripción el operador deberá entregar al apoyo a la supervisión matriz consolidada de los 40 beneficiarios que tomarán los talleres para respectiva validación, así como evidencias fotográficas de casa jornada de inscripción realizadas.

Adicional a ello el ejecutor diseñará el plan curricular, metodológico y la ejecución de los mismos para realizar 6 talleres de socialización que permitan poner en contexto a la comunidad de las actividades a desarrollar, contemplando que la comunidad conozca sobre las acciones a realizar en temas de cuidado y mantenimiento de la zona objeto a mantener, a continuación, se describe la distribución de los talleres a realizar.

1. Previo a la implementación de acciones de mantenimiento de la zona objeto se impartirán 2 talleres de socialización de actividades a realizar en territorio para 40 personas distribuidos en:
 - Sesiones presenciales cada una de 1 hora respectivamente frente a la socialización de las actividades a desarrollar para mínimo 20 personas a la zona de mantenimiento, para un total de 2 sesiones previo a la implementación.
2. En ejecución del 50% de implementación de acciones de mantenimiento de la zona objeto se impartirán 2 talleres de socialización de actividades ya realizadas y las actividades que se encuentran pendientes por ejecutar para 40 personas distribuidos en:
 - Sesiones presenciales cada una de 1 hora respectivamente frente a la socialización de las actividades a desarrollar para mínimo 20 personas aledañas a la zona de mantenimiento, para un total de 2 sesiones en el 50% de avance de ejecución de actividades de mantenimiento.
3. Al culminar los mantenimientos realizados en las zonas de jardinería se impartirán 2 talleres de socialización de las actividades realizadas y las acciones a realizar en temas de cuidado y mantenimiento comunitario de la zona objeto de mantenimiento para 40 personas distribuidos en:
 - Sesiones presenciales cada una de 1 hora respectivamente frente a la socialización de las actividades a desarrollar para mínimo 20 personas aledañas a la zona de mantenimiento. para un total de 2 sesiones sobre la culminación de actividades de mantenimiento realizadas.

El ejecutor deberá presentar a la Alcaldía local el soporte de la convocatoria adelantada en la localidad, así como el acta de asistencia de cada taller dando cumplimiento a los 120 participantes de los talleres de sensibilización los cuales deben estar distribuidos dentro de la zona a intervenir en mantenimiento para tener mayor acogida y sostenibilidad del proyecto, ya que dicha convocatoria será responsabilidad del ejecutor.

Para cada sesión el contratista debe hacer entrega de un refrigerio por beneficiario o participante de cada sesión que consta de: Un sándwich tipo baguete de jamón, queso, lechuga y salsas de 250 gr; y/o, Un sándwich tipo baguete de pollo, lechuga y salsas de 250 gr y/o perro caliente de mínimo 14 cm, -1 brownie mínimo 80gr, 1 Jugo: Mínimo 200 ml de contenido (envase tetra pack y/o botella plástica desechable) que contenga 14% de fruta, 4,5% de calorías, sin conservantes ni sabores artificiales 4 una porción de fruta de mínimo 120 gr (manzana, pera, banano, mango, pitaya, granadilla). El refrigerio debe estar en empaque individual en bandeja y/o bolsa elaborada en cartón 100 %reciclable y biodegradable, debe ser balanceado y responder a la normatividad vigente en lo que corresponde a las características organolépticas de conservación. Este debe incluir la transporte y entrega en el sitio de las reuniones para un total de 120 refrigerios a entregar.

Previo a la entrega de los refrigerios a los beneficiarios se debe realizar respectiva verificación por parte del apoyo a la supervisión para evidenciar cumplimiento de las especificaciones y exigencias relacionadas en el presente anexo técnico.

Por último, el operador debe realizar un acuerdo de voluntades con la comunidad beneficiaria de los talleres para garantizar por parte de la continuidad el desarrollo de las actividades de cuidado y mantenimiento posterior a la culminación de ejecución del contrato

Nota 12: En cada una de las sesiones de los talleres de sensibilización el operador deberá entregar el detalle del plan sensibilización a realizar, presentación en PowerPoint o medio magnético que será presentada en la socialización, a su vez el operador diligenciará listado de asistencia físico, listado de entrega de refrigerios, acta detallada de la socialización realizada con registro fotográfico debidamente georreferenciado.

Actividad 5: Actualización del sistema de información ambiental de Bogotá de SDA para reporte de los ciclos de mantenimiento realizados.

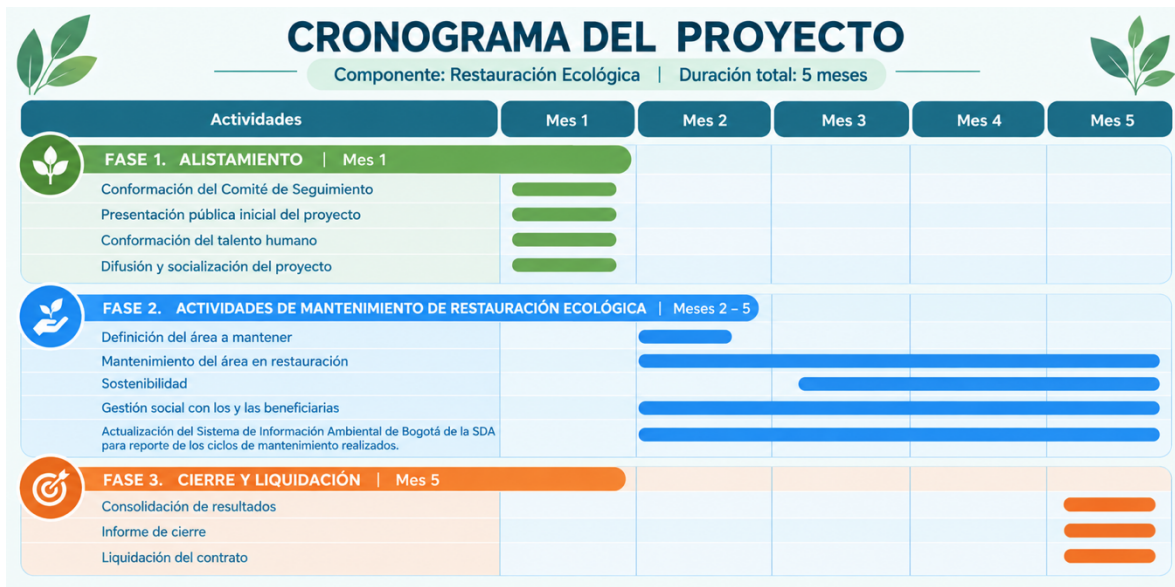
Como producto final de la intervención, el ejecutor deberá entregar soporte de actualización del sistema de información ambiental de Bogotá del SDA, con la información generada producto de las actividades desarrolladas en el Contrato. Así mismo, se entregarán los archivos en medio magnético en archivo Excel, la información en detalle de las actividades realizadas en marco al mantenimiento de 3.25 hectáreas, por último deberá realizar entrega del reporte realizado a SDA.

Así mismo debe contemplar la entrega de documento con una trazabilidad mínima que contemple: condición observada → tratamiento previo → resultado → brecha → tratamiento propuesto → indicador de respuesta. El monitoreo no debe limitarse a demostrar que se ejecutó una actividad.

PRODUCTOS	
ACTIVIDAD	ENTREGABLES
Comités técnicos	-Actas de comités mensuales y extraordinarios firmada o aprobada y grabación autorizada por todos los integrantes del comité técnico en caso de ser virtual. - Soporte de envío de acta para aprobación de las partes y trazabilidad.
Plan de medios	-Código de aprobación de las piezas publicitarias emitida por la Oficina de Prensa y Comunicaciones de FDLRUU. -Actas de ingreso y salida simultanea de los elementos adquiridos en la actividad firmada por el (la) almacenista del Fondo de Desarrollo Local. (cuando aplique). -Registro fotográfico de la distribución de la publicidad. Cuando aplique -Soporte de implementación del plan de medios para difusión de las actividades de talleres y mantenimiento de jardinería
Diagnóstico	- documento de caracterización físico-biótica del (las) área(s) a intervenir (si no se cuenta con una caracterización del área a intervenir). -Documento con el diagnóstico realizado donde identifique actividades correspondientes de mantenimiento de acuerdo a la necesidad de cada predio. -soporte de presentación del diagnóstico ante comité técnico y su aprobación.
Mantenimiento de área objeto	- Plan de mantenimiento detallado. - hoja de vida de zonas a intervenir. - Registro fotográfico panorámica del antes, durante y después. -Cronograma y plan de trabajo de los mantenimientos a realizar. -Fichas técnicas de los ciclos de mantenimientos realizado. -Acta de entrega de la zona mantenida al FDLRUU -Cronogramas semanales de ejecución de actividades detallados con respectivo aval del apoyo a la supervisión del contrato. -Plan de acción y mantenimiento de especies invasoras (si se requiere)
Sostenibilidad	-Documento donde relacione la plantación de especies nativas de estadios más avanzados de la sucesión vegetal en áreas que provean conectividad a escala de paisaje y que se han venido recuperando naturalmente producto de aislamientos o abandono (cuando aplique)

Gestión social Beneficiarios	-Metodología y soportes de inscripción (formularios, fechas, evidencias fotográficas, matriz consolidada) - Metodología y contenidos temáticos de los talleres de sensibilización. -Presentación en PowerPoint o medio didáctico de los contenidos a presentar en cada taller de sensibilización -Acta detallada de cada taller de sensibilización realizado -Soporte del listado de asistencia por sesión -Soporte de entrega de refrigerios -Soportes de pago de cada uno de los espacios donde se dictaron las sesiones. -Registros fotográficos georreferenciados de sesiones realizadas -Soporte de convocatoria realizada para los 120 beneficiarios de las sesiones. -Actas de soporte de revisión de refrigerios por el apoyo a la supervisión. -Acuerdo de voluntades con la comunidad beneficiaria de los talleres
Actualización del sistema de información ambiental de Bogotá de SDA	-Soporte de actualización del sistema de información ambiental de Bogotá del SDA, con la información generada producto de las actividades desarrolladas en el Contrato. -Archivos en medio magnético en archivo Excel, la información en detalle de las actividades realizadas en marco al mantenimiento. -soporte de entrega del reporte realizado a SDA.

3.3 CIERRE Y LIQUIDACIÓN (Dirigirse a anexo técnico transversal para todos los componentes)



Proyectó: Maira Alejandra Moreno Lozano- Contratista- Profesional planeación FDLRUU
 Revisó: Freddy Alberto Márquez Arias-Contratista- Profesional especializado planeación FDLRUU