

ANEXO TÉCNICO

**“PRESTAR SERVICIOS PARA EJECUTAR ACCIONES AMBIENTALES ORIENTADAS
AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD DE BOSA,
QUE INCLUYAN REVERDECIMIENTO URBANO, MANTENIMIENTO DE ÁREAS
VERDES, IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS Y FORTALECIMIENTO DE
ARBOLADO URBANO”**

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE BOSA

JULIO

2026

1 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

• Contexto

La localidad de Bosa presenta una baja disponibilidad de zonas verdes por habitante y una limitada cobertura arbórea, situación que incide negativamente en la calidad ambiental del territorio y en la provisión de servicios ecosistémicos asociados a la regulación microclimática, la captura de contaminantes atmosféricos y la generación de sombra en el espacio público. Adicionalmente, se evidencian problemáticas persistentes relacionadas con el manejo inadecuado de residuos sólidos, particularmente el escaso aprovechamiento de residuos reciclables y la disposición inadecuada en el espacio público, lo cual genera impactos ambientales y sociales en la localidad.

En atención a este contexto, se hace necesaria la implementación de acciones integrales orientadas al reverdecimiento urbano, la renaturalización, el mantenimiento y conservación de áreas verdes, el fortalecimiento del arbolado urbano y la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza, como estrategias para mejorar la calidad ambiental del entorno urbano y fortalecer la resiliencia del territorio frente al cambio climático.

Así mismo, la intervención contempla el fortalecimiento de iniciativas comunitarias como las huertas urbanas, las cuales aportan al mejoramiento del entorno barrial, la promoción de prácticas agroecológicas urbanas y la apropiación social de prácticas ambientales responsables. Las acciones propuestas se articulan con los instrumentos de planeación local vigentes y responden a las prioridades ambientales del territorio, permitiendo una intervención técnica, pertinente y sostenible orientada a la mejora de la calidad ambiental y la calidad de vida de la población de la localidad de Bosa.

PROGRAMA DE INVERSIÓN	META DEL CUATRENIO
2849 - BOSA COMPROMETIDA CON LA ACCIÓN CLIMÁTICA	Generar 4.000 m2 de áreas Re naturalizadas Realizar acciones de conservación en 4 hectáreas de la Estructura Ecológica Principal Intervenir 2 hectáreas de conectores ecosistémicos
2877 - BOSA PROTECTORA DE SU AMBIENTE	Construir 600 m2 de muros y techos verdes Mantener 1.200 m2 de jardinería Mantener 3.000 árboles en zona urbana Implementar 500 huertas urbanas

En este contexto, se contempla realizar actividades técnicas, operativas y pedagógicas orientadas a la construcción, implementación, intervención, fortalecimiento, renaturalización, mantenimiento y conservación de los espacios verdes en la localidad de Bosa, como estrategias complementarias para mejorar la calidad ambiental del territorio. Estas acciones se materializan en las siguientes metas cuantificables:

- Generación de 1000 m2 de áreas re-naturalizadas.
- Realización de acciones de conservación en una (1) hectáreas de la Estructura Ecológica Principal.
- Intervención de una (1) hectárea de conectores ecosistémicos.
- Mantenimiento integral de 750 árboles
- Mantenimiento integral de 300 m2 de jardinería
- Construcción de 150 m2 de muros y techos verdes.
- Implementación de 125 huertas urbanas.

Es importante precisar que, en el marco del Proyecto de Inversión No. 2877, la meta específica de “Implementar 125 huertas urbanas” cuenta con el respaldo de los Presupuestos Participativos.

Lo anterior se fundamenta en el artículo 241° del Decreto 642 de 2025, el cual establece que: *“Teniendo como base el acta de acuerdo participativo, las Alcaldías Locales deberán programar los recursos de los presupuestos participativos en el anteproyecto de presupuesto, para lo cual deberán realizar la formulación o actualización de los respectivos proyectos de inversión local antes de la radicación del Proyecto de Acuerdo Local a la Junta Administradora Local.*

Una vez se apruebe el presupuesto del respectivo Fondo de Desarrollo Local, las Alcaldías Locales deberán ejecutar las propuestas priorizadas atendiendo el principio de anualidad y observando los principios y normativa vigente en materia de contratación estatal. Dicha ejecución iniciará a partir del 1 de enero de la vigencia siguiente a la implementación de los presupuestos participativos.”.

En este contexto, y como resultado del ejercicio de presupuestos participativos, la ciudadanía priorizó el proyecto de inversión local orientado a:

1. Consolidar la agricultura urbana como una estrategia integral de educación ambiental y articulación territorial.

A continuación, se detallan esta iniciativa.

ID INICIATIVA	TITULO INICIATIVA	META VIGENCIA	
46282	Gastronomía, saberes y sabores ancestrales para la salud mental	Implementar 125 huerta(s) urbanas	Presupuestos participativos

Asimismo, a través de diálogos diferenciales y espacios de concertación y participación con el Consejo de Jóvenes, se buscó visibilizar sus necesidades y fortalecer su incidencia en el territorio, construyendo de manera conjunta una propuesta orientada al desarrollo sostenible.

En este marco, se plantea la implementación y el fortalecimiento de huertas urbanas con énfasis en la innovación y la sostenibilidad, dirigidas a la población juvenil de Bosa. La iniciativa busca empoderar a los jóvenes mediante el desarrollo de capacidades técnicas, a través de talleres en prácticas agroecológicas sostenibles, manejo de residuos orgánicos y uso eficiente del recurso hídrico.

Por otro lado, se propone el fortalecimiento de huertas comunitarias existentes mediante la dotación de insumos, herramientas y procesos de formación orientados al establecimiento de sistemas de riego y captación de aguas lluvias. Adicionalmente, se contempla la implementación de cinco nuevas huertas urbanas, junto con su respectiva capacitación, así como la realización de un encuentro juvenil concebido como un espacio de divulgación, intercambio de experiencias y fortalecimiento de redes comunitarias.

ID INICIATIVA	TÍTULO INICIATIVA	META VIGENCIA	
54468	Bosa cultiva: innovación y sostenibilidad de huertas	Implementar 125 Huerta(s) urbanas	Dialogo Diferencial: consejo de juventud

• **Objetivos.**

1.2.1 Objetivo general:

Ejecutar acciones integrales de reverdecimiento urbano, renaturalización, mantenimiento y conservación de espacios verdes, implementación y fortalecimiento de huertas urbanas, contribuyendo a la sostenibilidad del territorio y al bienestar de la comunidad.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Incrementar y fortalecer la cobertura vegetal urbana mediante acciones de renaturalización, restauración ecológica y mantenimiento de áreas verdes, aportando al mejoramiento del paisaje urbano y a la provisión de servicios ecosistémicos.
- Realizar el mantenimiento y fortalecimiento del arbolado urbano y de la jardinería, garantizando su adecuado estado fitosanitario y su contribución a la calidad ambiental de la localidad.
- Promover prácticas agroecológicas urbanas a través del fortalecimiento de huertas urbanas como estrategias de sostenibilidad ambiental, apropiación comunitaria y mejoramiento del entorno barrial.

• **Marco normativo.**

El presente anexo técnico se fundamenta y se enmarca en el siguiente compendio de normas, lineamientos y orientaciones de carácter nacional, distrital y local, que rigen las acciones presentadas y el ordenamiento ambiental del territorio en la ciudad de Bogotá D.C., especialmente en la localidad de Bosa, y que determinan su objeto y alcance propuesto:

1.3.1 Normatividad Nacional

Componente Normativo	Descripción
Constitución Política de Colombia (1991)	Artículo 8: Consagra el deber del Estado y de los particulares de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. Artículo 79: Establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Artículo 95, numeral 8: Señala el deber de toda persona de proteger los recursos culturales y naturales del país y de velar por la conservación de un ambiente sano.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los

	recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), y se dictan otras disposiciones.
Ley 152 de 1994	Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, que regula la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo.
Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y se dictan otras disposiciones en relación con el ordenamiento territorial. Reconoce la estructura ecológica como base del ordenamiento y la importancia de conservar y restaurar áreas verdes urbanas.
Ley 1930 de 2018	Por la cual se dictan disposiciones para el manejo integral de los páramos en Colombia, ecosistemas clave para el abastecimiento hídrico y la regulación ecosistémica.
Ley 2041 de 2020	Por medio de la cual se establece una política nacional de educación ambiental y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Consolida la normativa ambiental).

1.3.2 Normatividad Distrital

Componente Normativo	Descripción
Decreto 646 de 2025 Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	por el cual se adopta el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente del Distrito Capital.
Decreto 456 de 2008 - Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Por el cual se reglamenta el Acuerdo 327 de 2008, que adopta la Política Pública Ambiental del Distrito Capital.
Decreto 531 de 2010 - Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Por el cual se reglamenta la Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería en Bogotá, D.C., y se definen las responsabilidades de las entidades distritales en la materia.
Decreto 321 de 2017 - Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Por medio del cual se reglamenta la implementación de la estrategia de agricultura urbana y periurbana para el Distrito Capital.
Decreto 383 de 2018 - Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Por el cual se modifica el Decreto Distrital 531 de 2010 en lo referente a las competencias y procedimientos relacionados con la gestión del arbolado urbano en Bogotá D.C.
Decreto 555 de 2021 - Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Por medio del cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. (POT) y se establecen normas urbanísticas generales para el Distrito Capital. Artículo 129: Define la Estructura Ecológica Principal como eje articulador del territorio y establece lineamientos para su protección, restauración y conectividad.
Decreto 493 de 2023 - Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Por el cual se reglamenta el protocolo de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica en Espacio Público en el Distrito Capital.
Acuerdo 327 de 2008 - Concejo de Bogotá	Por el cual se adopta la Política Pública Ambiental para el Distrito Capital.
Acuerdo 418 de 2009 - Concejo de Bogotá	Por medio del cual se promueve la implementación de tecnologías arquitectónicas sustentables, como techos o terrazas verdes, en el Distrito Capital.

Acuerdo 605 de 2015 - Concejo de Bogotá	Por el cual se formulan los lineamientos para institucionalizar el programa de agricultura urbana y periurbana agroecológica en la ciudad de Bogotá D.C.
Acuerdo 667 de 2017 - Concejo de Bogotá	Por el cual se fortalece la estrategia de agricultura urbana y periurbana en el Distrito Capital.
Acuerdo 756 de 2019 - Concejo de Bogotá	Por el cual se adoptan los lineamientos de política pública de cambio climático para el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo 491 de 2011 – Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Bogotá	Establece el Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos en Bogotá, con el objetivo de implementar prácticas sostenibles de reciclaje y compostaje en toda la ciudad.
Acuerdo 540 de 2013 – Política Pública de Gestión Integral de Residuos Sólidos en Bogotá	Regula el manejo y disposición final de los residuos sólidos en Bogotá y promueve el uso de tecnologías como el compostaje y la gestión sostenible de residuos.
Acuerdo 25 de 2021 – Fortalecimiento del Manejo Sostenible de Residuos en Bogotá	Este acuerdo regula la política de residuos de la ciudad, buscando reducir la generación de residuos y aumentar las tasas de reciclaje y compostaje.
Resolución 6563 de 2011 – Secretaría Distrital de Ambiente (SDA)	Por la cual se establecen lineamientos técnicos y procedimientos para la gestión ambiental en el Distrito Capital, en concordancia con las políticas de sostenibilidad y protección del medio ambiente.
Resolución 361 de 2020 – Secretaría Distrital de Ambiente (SDA)	Por medio de la cual se establecen disposiciones en materia de reglamentación de la actividad de agricultura urbana y periurbana agroecológica en el espacio Público del Distrito Capital de Bogotá, regulado por el Decreto Distrital 552 de 2018.
Decreto 642 de 2025	Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Gobierno

1.3.3 Instrumentos de Planificación y Gestión

Componente Normativo	Descripción
Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (POT)	Define la estructura ecológica principal como eje articulador del territorio y establece lineamientos para su protección, restauración y conectividad, en su artículo 129.
Plan de Acción Cuatrienal de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA)	Instrumento de planificación que contempla metas en renaturalización, restauración ecológica urbana y conectividad ecológica.
Plan de Acción Climática de Bogotá 2020-2050 (PAC)	Hoja de ruta para la acción climática en el Distrito Capital, que incluye estrategias de adaptación y mitigación relevantes para la agricultura urbana.
Lineamientos para el Fortalecimiento de la Agricultura Urbana y Periurbana en Bogotá D.C. – Secretaría Distrital de Ambiente (2018)	Establece un marco para la producción de alimentos en áreas urbanas y periurbanas de Bogotá, el cual promueve un modelo de producción de alimentos que busca la organización comunitaria para implementar sistemas agrícolas sostenibles y de bajos costos. Se enfoca en el aprovechamiento de residuos, la optimización de recursos y la interacción respetuosa con los ecosistemas. Su implementación se basa en el Acuerdo 605 de 2015.
Guía Técnica para Implementación de Huertas Agroecológicas	Proporciona herramientas y conocimientos prácticos para que ciudadanos, comunidades y organizaciones puedan diseñar, implementar y mantener huertas agroecológicas en entornos urbanos

en la Ciudad – Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDRD & Secretaría Distrital de Ambiente SDA (2025)	y periurbanos de Bogotá. Se enfoca en la metodología agroecológica, lo que implica prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.
---	---

Jurisprudencia y Otros Documentos Relevantes

Componente Normativo	Descripción
Corte Constitucional - Sentencia C-595 de 2010	Reconoce la protección del ambiente como un derecho fundamental, estableciendo su autonomía y relación con la dignidad humana.
Corte Constitucional - Sentencia C-141 de 2014	Reafirma la relación entre el derecho a un ambiente sano y la dignidad humana.
Corte Constitucional - Sentencia T-302 de 2017	Reconoce el derecho al agua y la alimentación como derechos fundamentales para los pueblos indígenas, con implicaciones generales sobre el acceso a la alimentación.

• Marco Programático

La Alcaldía Local de Bosa, ha priorizado la implementación de estrategias ambientales que respondan de manera efectiva a los desafíos ecológicos que enfrenta la localidad.

Este proyecto formulado en el marco de las líneas de inversión busca dar respuesta concreta y estructurada a las problemáticas ambientales que impactan el bienestar de los habitantes de Bosa, abordando causas como la pérdida de cobertura vegetal, la desconexión de corredores agroecológicos, el déficit de educación ambiental y la baja apropiación comunitaria de los espacios verdes.

Los diferentes componentes de este programa de inversión se desarrollan de la siguiente manera:

(1) Programa de Inversión 2849 – Bosa comprometida con la acción climática

Metas para la vigencia:

- Generar 1000 m² de áreas re naturalizadas.
- Intervenir 1 hectárea de conectores ecosistémicos.
- Realizar acciones de conservación en 1 hectárea de la Estructura Ecológica Principal.

Esta línea de inversión busca restaurar y conservar la conectividad ecológica en la localidad a través de intervenciones que prioricen la renaturalización urbana, el fortalecimiento de la Estructura Ecológica Principal y la protección de corredores agroecológicos. Las acciones estarán orientadas a reducir la fragmentación del ecosistema, favorecer la biodiversidad local y mitigar los efectos del cambio climático.

(2) Programa de Inversión 2877 – Bosa protectora de su ambiente

Metas para la vigencia:

- Mantener 750 árboles en zona urbana.

- Mantener 300 m² de jardinería.
- Construir 150 m² de muros y techos verdes.
- Implementar 125 huertas urbanas.

La segunda línea de inversión busca fomentar la infraestructura verde en entornos urbanos, promoviendo la instalación de techos y muros verdes en instituciones públicas, y asegurando el mantenimiento del arbolado y jardines existentes y velando la seguridad alimentaria.

Estas acciones mejoran la calidad del aire, regulan la temperatura urbana, aumentan la cobertura vegetal y ofrecen espacios saludables para la comunidad.

El conjunto de estos procesos ambientales contemplados en estos programas de inversión local constituye un enfoque integral para la sostenibilidad del territorio, el fortalecimiento comunitario y la recuperación de la funcionalidad ecológica en la localidad de Bosa.

2 DESARROLLO TÉCNICO DEL PROCESO.

Con el fin de presentar de forma detallada las líneas de inversión por cada meta de los dos proyectos, a continuación, se determina un ID (Numero de proyecto + consecutivo) por meta que permitirá su identificación a lo largo del presente documento:

2849 - Bosa comprometida con la acción climática:

2849-1 Generar 1000 m² de áreas re naturalizadas.

2849-2 Intervenir 1 hectáreas de conectores ecosistémicos.

2849-3 Realizar acciones de conservación en 1 hectárea de la Estructura Ecológica Principal.

2877 - Bosa protectora de su ambiente:

2877-1 Mantener 750 árboles en zona urbana.

2877-2 Mantener 300 m² de jardinería.

2877-3 Construir 150 m² de muros y techos verdes.

2877-4 Implementar 125 huertas urbanas.

• Objeto del Contrato

Prestar servicios para ejecutar acciones ambientales orientadas al mejoramiento de la calidad ambiental de la localidad de Bosa, que incluyan reverdecimiento urbano, mantenimiento de áreas verdes, implementación de huertas y fortalecimiento de arbolado urbano.

2.1.1 Especificaciones técnicas



2849 - BOSA COMPROMETIDA CON LA ACCIÓN CLIMÁTICA

2.1.2 2849-1 Generar 1000 m² de áreas re naturalizadas.

La ejecución de la meta de generar 1000 m² de áreas renaturalizadas se define con el propósito de asegurar intervenciones urbanas técnicamente viables, ambientalmente funcionales y sostenibles en el tiempo. Las áreas objeto de intervención corresponden a superficies endurecidas del espacio público, cuya reconversión requiere la demolición y retiro controlado de pavimentos rígidos, la conformación y nivelación del terreno, y la rehabilitación del suelo mediante la incorporación de materiales permeables y sustratos adecuados que garanticen condiciones óptimas de infiltración y desarrollo vegetal.

Así mismo, se contempla la instalación de coberturas vegetales vivas a través de la siembra de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas nativas o adaptadas, seleccionadas con base en criterios de adaptación climática, requerimientos hídricos, aporte a la biodiversidad y compatibilidad con el entorno urbano. Las especificaciones incluyen además lineamientos para el manejo de aguas lluvias, control de compactación, estabilidad del suelo, protección de las áreas intervenidas y mantenimiento inicial, con el fin de asegurar la recuperación efectiva de funciones ecosistémicas y consolidar las áreas renaturalizadas como soluciones basadas en la naturaleza con impacto ambiental verificable en la localidad de Bosa.

➤ **Desarrollo de actividades**

Con el propósito de garantizar la funcionalidad y sostenibilidad de las estrategias ecológicas, se plantean las siguientes etapas necesarias para la ejecución de este componente:

ETAPA	DESARROLLO DEL COMPONENTE
ETAPA 1	Conformación del comité técnico de seguimiento y control.
	Presentación y aprobación de hojas de vida recurso humano.
	Presentación y aprobación del plan operativo, cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso.
ETAPA 2	Presentación pública del proyecto y socialización con actores clave en el territorio.
ETAPA 3	Identificación y diagnóstico de áreas endurecidas a intervenir
	Diseño técnico de las áreas renaturalizadas
	Preparación del terreno y adecuación de las áreas renaturalizadas
	Implementación de cobertura vegetal y consolidación ecológica
ETAPA 4	Presentación y socialización de resultados

Cierre técnico y administrativo del proceso y entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal final.

Fase 1. Identificación y diagnóstico de áreas endurecidas a intervenir

- Recopilación, consolidación y análisis de información secundaria disponible, incluyendo cartografía oficial, ortofotos, coberturas y usos del suelo, espacio público, áreas de cesión y demás insumos técnicos requeridos para la identificación preliminar y priorización de áreas potenciales susceptibles de renaturalización, mediante criterios espaciales y de viabilidad técnica.
- Revisión e incorporación de lineamientos técnicos, ambientales y territoriales emitidos por las entidades competentes, aplicables a los procesos de renaturalización y priorización de áreas de intervención.
- Definición y ajuste técnico preliminar de las áreas priorizadas para intervención, mediante delimitación geográfica, verificación de condiciones espaciales y análisis de viabilidad para procesos de renaturalización.
- Verificación en campo de las áreas priorizadas mediante visitas técnicas, incluyendo la validación de condiciones físicas, espaciales, ambientales, operativas y sociales, así como posibles restricciones, conflictos de uso y percepción comunitaria frente a la viabilidad preliminar de las intervenciones de renaturalización.
- Clasificación y caracterización preliminar de las superficies y coberturas identificadas, de acuerdo con su tipo, extensión, estado físico, condiciones de permeabilidad y potencial de transformación para procesos de renaturalización.

Nota 1. La Alcaldía Local podrá adelantar espacios de articulación y mesas de trabajo con las entidades administradoras o competentes sobre las áreas potenciales identificadas para intervención. No obstante, el contratista será responsable de estructurar, radicar y realizar el seguimiento a las solicitudes, propuestas técnicas, permisos o demás requerimientos necesarios ante las entidades correspondientes para la viabilidad y ejecución de las intervenciones proyectadas, contemplando los tiempos de respuesta y observaciones que puedan generarse durante el trámite

Nota 2. La Alcaldía Local suministrará al contratista la información técnica y cartográfica disponible correspondiente a la información previamente remitida por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP), en el marco de las solicitudes de información realizadas por la entidad. No obstante, en caso de requerirse ampliación, actualización o complementación de la información para el adecuado desarrollo del análisis técnico y espacial, podrán adelantarse nuevas solicitudes o mesas de articulación interinstitucional durante la ejecución del proyecto.

Diseño técnico de las áreas renaturalizadas



1. Evaluación técnica preliminar de las condiciones constructivas y operativas de las áreas priorizadas, incluyendo análisis de superficies existentes, requerimientos de demolición, excavación o adecuación, y demás condiciones relevantes para la implementación de las intervenciones de renaturalización.
2. Análisis preliminar de viabilidad técnica y operativa para la intervención de las áreas priorizadas, considerando las condiciones de remoción, adecuación o transformación de superficies existentes, estimación preliminar de material a retirar, accesibilidad operativa para maquinaria o intervención manual, posibles interferencias con redes de servicios públicos e infraestructura urbana, restricciones técnicas y normativas, requerimientos técnicos, riesgos asociados y demás condiciones relevantes para la implementación de procesos de renaturalización.
3. Articulación y gestión técnica con las entidades administradoras o competentes sobre las áreas priorizadas, para la socialización, validación y viabilidad preliminar de las intervenciones propuestas de renaturalización.
4. Formulación conceptual de las intervenciones de renaturalización para las áreas priorizadas, incluyendo definición de tipologías y tratamientos, criterios de implantación vegetal, manejo de coberturas, estrategias de integración ambiental y demás lineamientos técnicos requeridos para la implementación, contemplando las observaciones y lineamientos emitidos por las entidades administradoras o competentes.
5. Selección preliminar de especies vegetales y coberturas asociadas para las intervenciones de renaturalización, de acuerdo con las condiciones ambientales, espaciales y funcionales de cada área priorizada, en articulación con el Jardín Botánico de Bogotá y las entidades administradoras o competentes sobre los espacios objeto de intervención.

Nota 3: El Fondo de Desarrollo Local de Bosa liderará los espacios de articulación y concertación interinstitucional requeridos para la validación preliminar de las áreas priorizadas. No obstante, el contratista será responsable de preparar, sustentar, radicar y ajustar los insumos técnicos, propuestas y demás documentos requeridos por las entidades administradoras o competentes, así como realizar el seguimiento técnico a las observaciones y compromisos derivados de dichos espacios.

La selección de especies vegetales para las intervenciones de renaturalización se realizará de manera articulada entre el Jardín Botánico de Bogotá, el Fondo de Desarrollo Local de Bosa y el contratista, teniendo en cuenta las condiciones técnicas, ambientales y espaciales de cada área priorizada. Para ello, se adelantarán de manera conjunta las gestiones y espacios de articulación técnica requeridos para la definición y validación de las propuestas vegetales en el marco del proyecto.

Fase 3. Preparación del terreno y adecuación de las áreas renaturalizadas

3.1 Retiro, demolición o adecuación controlada de pavimentos, superficies impermeables u otras coberturas artificiales presentes en las áreas objeto de intervención, de acuerdo con las condiciones técnicas y diseños definidos para los procesos de renaturalización.

3.2 Excavación, conformación y adecuación preliminar del terreno en las áreas intervenidas, de acuerdo con los requerimientos técnicos definidos para los procesos de renaturalización.

3.3 Retiro, manejo y disposición adecuada de materiales y residuos generados durante las actividades de adecuación e intervención de las áreas priorizadas, conforme a la normatividad ambiental y técnica aplicable.

3.4 Preparación y acondicionamiento del suelo en las áreas intervenidas, incluyendo actividades de remoción, aireación, perfilamiento y aplicación de enmiendas, mejoradores o sustratos, cuando las condiciones técnicas del terreno lo requieran para los procesos de renaturalización.

3.5 Implementación de elementos o soluciones de manejo hídrico y drenaje natural definidos en los diseños de intervención, cuando las condiciones técnicas de las áreas priorizadas lo requieran para favorecer los procesos de infiltración y renaturalización.

3.6 Ejecución de obras civiles complementarias requeridas para la adecuación y delimitación de las áreas intervenidas, incluyendo bordillos, remates, nivelaciones u otros elementos necesarios para la estabilidad, funcionalidad e integración de los procesos de renaturalización, de acuerdo con las necesidades identificadas en las fases de diagnóstico, factibilidad y diseño de intervención.

Nota 3. En caso tal que la actividad de encerramiento demande algún tipo de permiso, el contratista deberá tramitarlos con la entidad competente y asumir los costos (si aplica), así mismo, dicho cerramiento debe ser el adecuado para la intervención a realizar.

Nota 4. El contratista debe garantizar el suministro de los materiales de la siembra, transporte de material, insumos y personal, mano de obra calificada y no calificada.

Nota 5. El contratista deberá garantizar la seguridad física de las actividades, los bienes, materiales, equipos y personal involucrado en la ejecución del contrato.

Fase 4. Implementación de cobertura vegetal y consolidación ecológica

4.1 Implementación de siembras y establecimiento de coberturas vegetales en las áreas intervenidas, de acuerdo con los diseños, tipologías de renaturalización y selección de especies definidos en la fase de diseño técnico y concertación institucional del proyecto, incluyendo suministro de material vegetal, actividades de establecimiento y elementos complementarios requeridos para la consolidación inicial de las intervenciones.

4.2 Instalación de elementos básicos de señalización, delimitación o información ambiental asociados a las intervenciones de renaturalización, tales como placas informativas, señalización pedagógica, identificación de áreas intervenidas, elementos livianos de delimitación o protección y demás apoyos

visuales relacionados con los procesos de apropiación y educación ambiental, cuando las condiciones técnicas y administrativas de las áreas intervenidas lo permitan y requieran.

□

Nota 8. Esta fase está sujeta al cumplimiento de las fases anteriores. Sin embargo, el contratista deberá informar y prever con suficiente antelación los imprevistos a presentar, solicitando de manera oficial a la supervisión y/o apoyo a la supervisión la revisión de tiempos para ejecutarla.

➤ **Entregables del proceso**

- Documento técnico consolidado que contenga el análisis, verificación, caracterización y priorización de las áreas potenciales susceptibles de intervención, incluyendo los soportes técnicos, espaciales y fotográficos generados durante la fase de diagnóstico e identificación.
- Documento técnico consolidado que contenga el análisis de factibilidad técnica y operativa de las áreas priorizadas, soportes de articulación institucional, formulación conceptual de las intervenciones y criterios técnicos definidos para la implementación de los procesos de renaturalización.
- Documento consolidado con los soportes técnicos y fotográficos de las actividades de adecuación, preparación del terreno, manejo de materiales, implementación de soluciones de drenaje y demás intervenciones físicas ejecutadas en las áreas priorizadas.

2.1.2.1 2849-2 Intervenir 1 hectárea de conectores ecosistémicos.

La ciudad de Bogotá ha definido, a través de sus instrumentos de ordenamiento ambiental y territorial, una red de conectores ecosistémicos orientada a garantizar la conectividad ecológica entre los principales elementos de la Estructura Ecológica Principal, tales como humedales, rondas hídricas, zonas de manejo y áreas verdes urbanas. Estos conectores cumplen una función estratégica al permitir el tránsito de biodiversidad, la regulación ambiental y la continuidad de procesos ecosistémicos en un territorio altamente urbanizado.

En el caso de la localidad de Bosa, su localización en el suroccidente de la ciudad la vincula funcionalmente con conectores ecosistémicos de escala distrital, particularmente aquellos asociados a la



Medialuna del Sur y a las subcuencas hídricas del sur de Bogotá, los cuales articulan humedales urbanos, cuerpos de agua, áreas de manejo ambiental y espacios verdes que atraviesan o influyen directamente en el territorio local. Adicionalmente, la presencia de elementos ambientales estratégicos como los humedales de la localidad y las rondas hídricas asociadas al sistema del río Tunjuelo refuerzan la importancia de fortalecer la conectividad ecológica a escala local, evitando la fragmentación de estos sistemas.

En este contexto, la meta de intervenir una (1) hectárea de conectores ecosistémicos se orienta a recuperar, restaurar y fortalecer tramos estratégicos de conectividad ambiental dentro de la localidad de Bosa, mediante acciones de revegetalización, manejo y mantenimiento de coberturas vegetales, control de procesos de degradación y mejoramiento de las condiciones ecológicas de áreas que cumplen un rol articulador entre espacios verdes existentes.

De esta manera, la intervención propuesta permite consolidar la conectividad ecológica del territorio, fortalecer la resiliencia ambiental de la localidad de Bosa y contribuir a la sostenibilidad del sistema ambiental distrital, mediante acciones viables, territorialmente focalizadas y ambientalmente estratégicas.

➤ Desarrollo de actividades

Con el propósito de garantizar la funcionalidad y sostenibilidad de las estrategias ecológicas, se plantean las siguientes etapas necesarias para la ejecución de este componente:

ETAPA	DESARROLLO DEL COMPONENTE
ETAPA 1	Conformación del comité técnico de seguimiento y control
	Presentación y aprobación de hojas de vida recurso humano
	Presentación y aprobación del Plan operativo, Cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso.
ETAPA 2	Presentación pública del proyecto y socialización con actores clave en el territorio.
ETAPA 3	Diagnóstico, validación territorial y adecuación preliminar de áreas
	Implementación de estrategias para el fortalecimiento de conectores ecosistémicos
ETAPA 4	Presentación y socialización de resultados
	Cierre técnico y administrativo del proceso y entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal final.

Fase 1. Diagnóstico, validación territorial y adecuación preliminar de áreas

- Recopilación, revisión y análisis de información cartográfica, ambiental, territorial y urbanística disponible, incluyendo información de espacio público, coberturas vegetales, Estructura Ecológica Principal y demás insumos técnicos requeridos para la identificación preliminar de áreas con potencial de conectividad ecológica y fortalecimiento de conectores ecosistémicos.
- Validación en campo de las áreas identificadas durante el análisis preliminar, verificando condiciones físicas, ambientales, paisajísticas y de accesibilidad, así como aspectos relacionados con conectividad ecológica, estado de coberturas, continuidad vegetal y posibles restricciones para la intervención.
- Definición y delimitación preliminar de tramos o áreas con potencial de conectividad ecológica dentro del conector ecosistémico, teniendo en cuenta criterios de viabilidad técnica, ambiental y territorial, continuidad ecológica y posibles restricciones identificadas en campo.
- Articulación técnica preliminar con entidades distritales competentes y administradoras de los espacios identificados, en coordinación con la Alcaldía Local de Bosa, con el fin de validar lineamientos, criterios y condiciones asociados a las posibles intervenciones del conector ecosistémico. Esta articulación se adelantará de manera flexible según las características de cada área y los hallazgos del diagnóstico.

Fase 2. Implementación de estrategias para el fortalecimiento de conectores ecosistémicos

- Implementación de acciones orientadas al fortalecimiento de la conectividad ecológica mediante el establecimiento, recuperación o consolidación de coberturas vegetales y demás estrategias acordes con las condiciones y necesidades identificadas en las áreas intervenidas, a continuación, se enlistan algunas de las actividades que se podrían realizar: ..
 - ✓ Implementación de especies vegetales nativas adaptadas a las condiciones ecológicas del área, orientadas a recuperar cobertura vegetal y fortalecer procesos de conectividad ecológica.
 - ✓ Siembra o instalación de especies herbáceas para protección del suelo, mejoramiento paisajístico y fortalecimiento de continuidad vegetal.
 - ✓ Plantación de especies arbustivas que contribuyan a la conectividad ecológica, soporte para fauna y estabilización ecológica del área.
 - ✓ Instalación de vegetación lineal para delimitación ecológica, protección de áreas o fortalecimiento de conectividad vegetal.

- Implementación de acciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de soporte ecológico para fauna urbana y polinizadores, mediante estrategias acordes con las características y funcionalidad del área, a continuación, se enlistan algunas de las actividades que se podrían realizar:
 - ✓ Establecimiento de áreas vegetales con especies nectaríferas y florales orientadas a favorecer la presencia y tránsito de insectos polinizadores.
 - ✓ Plantación de especies vegetales que provean alimento y soporte ecológico para polinizadores y fauna asociada.
 - ✓ Instalación de refugios ecológicos básicos
 - ✓ Incorporación de elementos naturales para fauna
 - ✓ Generación de microhábitats
 - ✓ Instalación de coberturas funcionales para fauna
 - ✓ Diversificación vegetal para provisión de alimento y refugio
 - ✓ Implementación de elementos de protección para fauna
 - ✓ Fortalecimiento de hábitats para insectos polinizadores
 - ✓ Fortalecimiento de hábitats para avifauna

- Implementación de acciones complementarias requeridas para favorecer la funcionalidad ecológica, sostenibilidad y apropiación ambiental de las áreas intervenidas, a continuación, se enlistan algunas de las actividades que se podrían realizar:
 - ✓ Manejo de escorrentía superficial
 - ✓ Implementación de elementos de infiltración
 - ✓ Delimitación liviana de áreas intervenidas
 - ✓ Implementación de señalización ambiental
 - ✓ Implementación de señalización pedagógica
 - ✓ Instalación de elementos de protección vegetal
 - ✓ Estabilización liviana de áreas intervenidas

➤ **Entregables del proceso**



- Documento técnico consolidado con los soportes de las actividades de adecuación, preparación e implementación de estrategias orientadas al fortalecimiento de la conectividad ecológica, incluyendo acciones relacionadas con coberturas vegetales, jardines polinizadores, soporte para fauna urbana y polinizadores, manejo ambiental, infiltración, delimitación y demás intervenciones ejecutadas en las áreas priorizadas.

2.1.2.2 2849-3 Realizar acciones de conservación en 1 hectárea de la Estructura Ecológica Principal.

La Estructura Ecológica Principal de la localidad de Bosa se entiende como el conjunto de elementos naturales y seminaturales que garantizan la sostenibilidad ambiental del territorio y la provisión de servicios ecosistémicos esenciales. Esta estructura está conformada principalmente por el río Tunjuelo y sus áreas de ronda, así como por las áreas protegidas de humedal reconocidas oficialmente como la Reserva Distrital de Humedal (RDH) Tibanica, la Reserva Distrital de Humedal (RDH) Chiguasuque – La Isla y la Reserva Distrital de Humedal (RDH) Tíngua Azul, las cuales hacen parte integral de la red hídrica y ecológica del Distrito. Asimismo, se incluyen las zonas verdes urbanas, parques de escala metropolitana y local, y corredores ecológicos que permiten la conectividad entre estos sistemas, cumpliendo funciones clave en la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático.

En este sentido, la localidad de Bosa cuenta con elementos estratégicos de la Estructura Ecológica Principal (EEP), tales como humedales urbanos, rondas hídricas, zonas de manejo ambiental y áreas verdes con función ecológica, los cuales cumplen un papel fundamental en la regulación ambiental, la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos en un territorio altamente urbanizado. No obstante, estos espacios enfrentan presiones constantes asociadas a la expansión urbana, la disposición inadecuada de residuos, la compactación del suelo y el uso inadecuado del espacio público, lo que genera procesos de deterioro progresivo de sus condiciones ecológicas.

En este contexto, la meta de realizar acciones de conservación en una (1) hectárea de la Estructura Ecológica Principal responde a la necesidad de proteger, mantener y prevenir la degradación de áreas que aún conservan valores ambientales relevantes, con el fin de evitar su deterioro y garantizar su funcionalidad ecológica en el mediano y largo plazo, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental del territorio.

Las acciones de conservación propuestas se orientan al manejo, mantenimiento y protección de coberturas vegetales existentes, al control de impactos antrópicos, a la recuperación ambiental

liviana de áreas degradadas, al manejo preventivo del suelo y a la implementación de jornadas de limpieza como medidas de protección ambiental. Estas actividades deberán articularse con las intervenciones, planes de manejo y acciones que vienen adelantando las administraciones de las áreas y las entidades competentes, con el fin de aunar esfuerzos, optimizar recursos y generar impactos integrales en la mejora de dichas áreas, fortaleciendo la gestión interinstitucional y la sostenibilidad de las intervenciones en el territorio.

➤ **Desarrollo de actividades**

ETAPA	DESARROLLO DEL COMPONENTE
ETAPA 1	Conformación del comité técnico de seguimiento y control
	Presentación y aprobación de hojas de vida recurso humano
	Presentación y aprobación del Plan operativo, Cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso.
ETAPA 2	Presentación pública del proyecto y socialización con actores clave en el territorio.
ETAPA 3	Definición de los lugares y trámite de permisos para realizar las actividades del proyecto.
	Desarrollo de las acciones de conservación en 1 hectárea de la estructura ecológica principal
ETAPA 4	Presentación y socialización de resultados
	Cierre técnico y administrativo del proceso y entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal final.

1. Fase de identificación de áreas y articulación interinstitucional

- Identificación y validación de áreas localizadas dentro de la Estructura Ecológica Principal susceptibles de intervención, mediante revisión de información cartográfica, ambiental y territorial, así como validación en campo de condiciones ecológicas, cobertura vegetal, conectividad, degradación y posibles restricciones ambientales.
- Evaluación preliminar de las condiciones ecológicas de las áreas identificadas, incluyendo análisis de cobertura vegetal, compactación, erosión, fragmentación, presencia de fauna, degradación ambiental y demás condiciones que permitan definir estrategias de conservación y recuperación ecológica.

2. Fase de recuperación y adecuación ecológica

- Implementación de acciones orientadas a mejorar las condiciones físicas y funcionales del suelo en áreas degradadas o compactadas, de acuerdo con las necesidades identificadas durante el diagnóstico.



- ✓ Escarificación superficial de suelos
- ✓ Descompactación de suelos
- ✓ Incorporación de material orgánico o sustratos
- ✓ Estabilización ecológica de áreas degradadas

3. Fase de implementación de acciones de conservación

- Ejecución de actividades priorizadas en campo, estas actividades se definirán de acuerdo con las actividades que se planteen en las mesas de concertación con las entidades administradoras de los espacios, posibles a intervenir.

➤ Entregables del proceso

- Informe mensual de actividades en el que se relacionen las actividades desarrolladas con evidencia fotográfica, evidenciando el antes, durante y después, como anexo de este documento se debe entregar matriz con la relación de georeferenciación de los individuos plantados, cantidades de individuos, soporte trámites realizados con otras entidades.
- Producto cartográfico digital la capa SIG de diseños técnicos georreferenciados, la cual consolida espacialmente los diseños realizados y permite su visualización, análisis y verificación dentro de un sistema de información geográfica.

● Componente social – Proyecto 2849

Para el desarrollo del componente social del proyecto, se deberá garantizar un acompañamiento social transversal durante todas las etapas de la intervención (preoperativa, operativa y postoperativa), mediante la implementación de procesos de información, sensibilización y participación ciudadana. Dichas acciones deberán ser lideradas por profesionales del área social con experiencia en trabajo comunitario, participación ciudadana y educación ambiental, con el propósito de fortalecer la apropiación social de las áreas intervenidas.

Este componente tiene como finalidad promover la sostenibilidad de las intervenciones, fortalecer la corresponsabilidad ciudadana frente al cuidado del espacio público y contribuir a la consolidación de la identidad paisajística y ambiental del territorio.

El componente social deberá garantizar la vinculación activa de la comunidad en las zonas de intervención, asegurando procesos de participación incluyentes y pertinentes territorialmente. Los espacios, puntos de encuentro y jornadas de socialización deberán definirse de manera articulada con la supervisión y/o apoyo a la supervisión del contrato, en función de las áreas específicas donde se ejecuten las actividades, garantizando la participación de la población directamente impactada.

En este sentido, se deberán cumplir los siguientes lineamientos:



- Los puntos, fechas y lugares de socialización deberán definirse en concordancia con los sitios de intervención, en coordinación con la supervisión y/o apoyo a la supervisión, asegurando la participación de la comunidad asociada a cada zona intervenida.
- Se deberán realizar sesiones presenciales de socialización por cada grupo o punto de intervención definido con la comunidad durante la ejecución del componente, garantizando la asistencia de la población objetivo. Para cada jornada se deberá garantizar el suministro de hidratación y refrigerios para los asistentes.
- En cada sesión se deberá socializar a la comunidad la información general del proyecto, sus objetivos, alcance, tiempos de ejecución, ubicación de los puntos de intervención, así como la importancia técnica, ambiental y social de las intervenciones, promoviendo la apropiación comunitaria y la sostenibilidad de las acciones realizadas.
- Las jornadas deberán contar con material de apoyo visible, incluyendo un pendón informativo con la identificación del contrato, el contratista, la Alcaldía Local y demás información previamente aprobada por la supervisión del contrato y el área de comunicaciones de la entidad.
- Se deberá garantizar una jornada de cierre del componente social, en la cual se presenten a la comunidad los resultados de las intervenciones ejecutadas, incluyendo la participación de la comunidad aledaña y la entrega de refrigerios y suvenires.
- Las actividades deberán desarrollarse en espacios adecuados, accesibles y cómodos, preferiblemente cercanos a las áreas de intervención, garantizando condiciones logísticas y de seguridad para los asistentes.
- Se deberá disponer de los recursos audiovisuales necesarios para el desarrollo de las actividades, tales como video beam, sistema de sonido y demás elementos requeridos para garantizar una adecuada socialización.
- Se deberá realizar una articulación previa con la comunidad del sector antes del inicio de las intervenciones, priorizando las zonas donde se ejecutarán las actividades.
- Todas las actividades deberán contar con actas de reunión, listados de asistencia y registro fotográfico como soporte de su ejecución.
- Las sesiones y actividades deberán ser propuestas por el contratista y contar con la aprobación previa de la supervisión y/o apoyo a la supervisión del contrato de la Alcaldía Local correspondiente.

Talento Humano

2849-1 Generar 1000 m ² de áreas re naturalizadas.					
2849-2 Intervenir 1 hectáreas de conectores ecosistémicos.					
2849-3 Realizar acciones de conservación en 1 hectárea de la Estructura Ecológica Principal.					
ITEM	PRODUCTO O SERVICIO	ESPECIFICACION TECNICA (Detalle especificaciones técnicas del elemento, Marca, Serial, ETC)	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA A COTIZAR	TIEMPO
	Profesional para todas las metas	Profesión: Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Ambiental y/o	Experiencia profesional: Tres (3) años a partir de la expedición		

1	de inversión (Coordinador)	Ingeniero agrónomo y/o profesionales en biología y/o ecología o áreas afines con posgrado en gerencia de recursos naturales y/o recursos hídricos y/o afines	de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Mínimo tres (3) años de experiencia como coordinador y/o director de proyectos de restauración ecológica, infraestructura verde, cambio climático, huertas o agricultura urbana, renaturalización, paisajismo y/o arbolado urbano.	1	9
Obligaciones: • Diseñar, coordinar y validar los planes de intervención para la restauración ecológica, renaturalización de áreas y consolidación de conectores ecosistémicos, en coherencia con la normativa ambiental y los objetivos del proyecto. • Hacer seguimiento técnico a la ejecución de las actividades de restauración, revegetalización, control de especies invasoras y conservación de la estructura ecológica, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y lineamientos establecidos. • Liderar procesos de articulación con entidades distritales, comunidades y demás actores involucrados, para facilitar la implementación del proyecto y promover la apropiación social del territorio intervenido. • Elaborar informes técnicos, actas, memorias de campo, cronogramas de avance y demás documentos exigidos por el contrato, con claridad, veracidad y dentro de los tiempos estipulados. • Garantizar que todas las actividades se realicen conforme a la normatividad ambiental vigente, incluyendo permisos, licencias y regulaciones asociadas a restauración y uso del suelo. • Estar presente en los territorios, en contacto directo con las comunidades y actores locales, promoviendo la construcción colectiva de cada huerta. • Articular acciones entre contratista, comunidad, Alcaldía Local de Bosa y entidades como el Jardín Botánico de Bogotá, la Secretaría de Desarrollo Económico y la Secretaría de Ambiente. • Supervisar al equipo técnico y social, promoviendo un ambiente de trabajo respetuoso, colaborativo y comprometido. • Elaborar informes que reflejen tanto los avances técnicos como los impactos sociales del proceso. • Representar al proyecto en mesas de articulación, comités técnicos y jornadas comunitarias. • Garantizar que el proyecto sea inclusivo, diverso y alineado con las políticas distritales. Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.					
2	Asistente Administrativo	Profesión: Técnico, tecnólogo en medio ambiente.	Experiencia Laboral: Cuatro (4) años en actividades administrativas relacionadas con	2	9

	para todas las metas de inversión		la gestión de proyectos, con conocimiento en el sector ambiental, forestal y/o procesos comunitarios de obras públicas. Que cumpla con certificado de residencia de la localidad.		
Obligaciones: • Elaborar y hacer seguimiento a informes, actas, planillas y demás documentos requeridos por el contratista y la entidad contratante. • Gestionar y sistematizar la información relacionada con cronogramas, avances técnicos y financieros. • Apoyar en la logística de reuniones, visitas técnicas, capacitaciones o talleres relacionados con el proyecto. • Mantener actualizado el archivo físico y digital del contrato. • Apoyar en la elaboración de requerimientos de compra, cotizaciones, y control de insumos si aplica. • Coordinar la comunicación administrativa entre el equipo técnico y las entidades contratantes. • Revisar y tramitar documentos de pago, legalizaciones y cobros ante el supervisor del contrato. • Apoyo en la compilación audiovisual para documentar los talleres, experiencias y aprendizajes del componente de huertas urbanas.					
3	Profesional Social Profesional Para Todas Las Metas De Inversión (Facilitador)	Profesión: Trabajo Social con especialización en gerencia de proyectos y/o gerencia social	Experiencia General: Tres (03) Años a partir de la fecha de expedición del acta de grado y/o expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: Dos (2) años en proyectos con entidades públicas y/o dos (2) años en proyectos con organizaciones sociales ambientales	1	8 Meses
Obligaciones: • Diseñar las metodologías pertinentes para la realización de las visitas de campo, las presentaciones públicas, los diagnósticos e informe de la intervención de los puntos de intervención relacionados con el componente social y comunitario. Generar estrategias y actividades de participación comunitaria.					

- Presentar los informes de campo con soportes (reporte de actividades, registro de asistencia y evidencia fotográfica); así como encargarse del proceso de evaluación inicial y la sistematización del respectivo informe.
 - Participar en los comités técnicos cuando sea requerido y aportar en él, de cara a las necesidades encontradas en la población relacionada con la intervención, así como asistir a las reuniones a las que sea citado en el marco del contrato.
 - Acompañar a las presentaciones de educación ambiental impartidas a la comunidad.
 - Generar contacto con la comunidad interesada (individuos, colectivos u otros) para enriquecer el proceso de diseño, intervención y desarrollo de las metas contempladas en el presente anexo técnico.
 - Dirigir y organizar las actividades de sensibilización, capacitación e información con la comunidad.
 - Generar las convocatorias necesarias para garantizar las actividades comunitarias propuestas, así como liderar los procesos de convocatoria y difusión a los diferentes actores de la localidad para dar a conocer el proyecto.
 - Apoyar la elaboración y entrega de informes mensuales de seguimiento en el componente comunitario.
 - Apoyar al coordinador y los profesionales en los procesos de capacitación, sensibilización, difusión de la información y actividades complementarias.
 - Apoyar los procesos a realizar con la comunidad en temas del componente SG-SST y de desarrollo del proyecto en el componente de Bioseguridad.
- Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.

4	Profesional De Renaturalización conectores y estructura (Facilitador)	Profesión: Ingeniero Forestal Y/O Ingeniero Ambiental Y/O Ingeniero Agrónomo Y/O Profesionales En Biología Y/O Ecología	Experiencia Profesional: Tres (3) Años A Partir De La Expedición De La Tarjeta Profesional Experiencia Específica: Dos (2) Años En Actividades Relacionadas Con Implementación O Monitoreo De Proyectos Paisajísticos y/o arborización urbana y/o silvicultura urbana y/o jardinería y/o restauración ecológica o reforestación	1	9
---	---	---	---	---	---

Obligaciones.

- Se encargará de asistir en todas las actividades administrativas en el marco del contrato.
- Elaborar y presentar el plan de trabajo, descripción metodológica y toda la producción documental requerida de las actividades a realizar durante el contrato.

- Elaborar y presentar los diagnósticos iniciales para el proceso de renaturalización.
- Presentar el plan de mantenimiento requerido para renaturalización.
- Entregar en medio magnético un archivo en Excel y PDF de los puntos intervenidos.
- Registrar y archivar los documentos soporte de la ejecución de las actividades del contrato.
- Contribuir en el control mensual de entrega de informes detallados del desarrollo y novedades del proceso.
- Colaborar en la elaboración y entrega de informes finales al igual que las memorias del desarrollo del proceso de intervención, una vez se haya finalizado.
- Tomar listas de asistencia con firmas en las actividades del contrato.
- Apoyar todas las actividades que se requieran para la ejecución del contrato.
- Recibir y organizar física y en carpetas digitales la información de la ejecución de cada una de las estrategias.
- Tramitar correspondencia relacionada con el contrato.
- Asistir al coordinador del contrato en lo que requiera logísticamente.
- Realizar inscripciones, así como realizar registro fotográfico y audiovisual.
- Apoyar todas las actividades que se requieran para la ejecución del contrato.
- Apoyar el trámite ante la unidad administrativa "Almacén Alcaldía de Bosa" para el proceso de entradas y salidas de materiales, elementos, equipos, instrumentos, lo que implica la proyección y trámite del acto administrativo de entrega (traspaso, comodato, traslado, etc.) a las organizaciones sociales, y de propiedad horizontal o ciudadanía en general que el Fondo de Desarrollo Local de Bosa determine, cuando a ello hubiere lugar.

5	Arquitectos (Todos los componentes)	Profesión: Arquitecto	Experiencia: Mínimo dos (2) años de experiencia certificada en proyectos ambientales y/o comunitarios, preferiblemente con componentes agroecológicos	2	4
---	--	---------------------------------	---	---	---

Obligaciones

- Apoyar la identificación y priorización de áreas a intervenir mediante análisis cartográfico, urbano y ambiental.
- Elaborar y ajustar diseños técnicos de intervención para procesos de renaturalización y conectores ecosistémicos.
- Integrar criterios arquitectónicos, paisajísticos y ambientales en las propuestas de espacio público sostenible.
- Evaluar condiciones técnicas del terreno para definir viabilidad de intervenciones (demoliciones, adecuaciones, drenajes y accesos).
- Apoyar la formulación de intervenciones en espacio público orientadas a la renaturalización en la localidad de Bosa.
- Participar en mesas de trabajo y socialización con entidades distritales y comunidad para la validación técnica de los diseños.
- Elaborar insumos técnicos, planos, esquemas y soportes SIG de las áreas intervenidas para informes y entregables finales.

6	Apoyo operativo (Mano de Obra Local)	Nivel educativo: Bachiller	Experiencia mínima de Dos (02) años en instalaciones de jardinería, reforestación, instalación de techos y muros verdes.	5	8 meses
---	---	-------------------------------	--	---	---------

Obligaciones

- Apoyar todas las actividades de renaturalización de áreas, incluyendo preparación del terreno, limpieza y adecuación básica de los espacios intervenidos.
- Apoyar labores de retiro de materiales, escombros y superficies impermeables en las zonas definidas para intervención.
- Apoyar la siembra de especies vegetales (árboles, arbustos y herbáceas) según las indicaciones técnicas del equipo profesional.
- Apoyar la instalación de coberturas vegetales, jardines para polinizadores, techos verdes y muros verdes cuando aplique.
- Apoyar actividades de riego, mantenimiento inicial y protección de las áreas intervenidas para asegurar su establecimiento.
- Apoyar la instalación de elementos de señalización, delimitación y protección de las áreas renaturalizadas.
- Apoyar jornadas de conservación, restauración y mantenimiento en la Estructura Ecológica Principal en la localidad de Bosa.

2877 - BOSA PROTECTORA DE SU AMBIENTE

2877-4 Mantener 750 árboles en zona urbana.



CAPÍTULO 1. Caracterización, Identificación y Zonificación de Áreas Potenciales para el Arbolado Urbano en la Localidad de Bosa

- **justificación y Contexto**

Si bien en los criterios de elegibilidad y viabilidad del proyecto se establece que se cuenta con la identificación previa de espacios disponibles aptos para el emplazamiento de nuevos árboles y/o arbustos, se hace evidente la necesidad de contar con una herramienta que permita establecer con mayor precisión los puntos de intervención para la plantación de arbolado e identificar de manera sistemática las necesidades territoriales en la localidad de Bosa.

Bosa es una de las localidades más densamente pobladas de Bogotá y enfrenta retos importantes relacionados con contaminación del aire, déficit de cobertura vegetal, urbanización acelerada, riesgo ambiental y presión sobre humedales y ecosistemas estratégicos. La localidad presenta problemas significativos de contaminación atmosférica asociados al tráfico, la industria y la urbanización, razón por la cual el Distrito la priorizó dentro de estrategias como las Zonas Urbanas por un Mejor Aire (ZUMA), orientadas a mejorar la calidad ambiental mediante intervenciones integrales de infraestructura verde.

2. Necesidad del Estudio de Caracterización y Zonificación

Desde la Alcaldía Local se hace necesario contar con información técnica actualizada y georeferenciada del arbolado urbano en la localidad de Bosa, que permita planificar de manera eficiente las intervenciones de mantenimiento y plantación por parte del Fondo de Desarrollo Local de Bosa. Para responder a esta necesidad, se propone la realización de un diagnóstico técnico apoyado en herramientas de análisis espacial, que permita:

Identificar zonas con bajo arbolado y déficit de cobertura vegetal.

- Planificar nuevas siembras con criterios técnicos y ambientales.
- Monitorear la cobertura vegetal existente en el territorio.
- Identificar zonas de islas de calor y áreas críticas ambientales.
- Mejorar la calidad del aire mediante la planificación estratégica del arbolado.
- Programar y optimizar los mantenimientos que realiza la Alcaldía Local.

- **Alcance del Estudio**

El estudio de caracterización, identificación y zonificación de áreas potenciales para el arbolado urbano contempla la contratación de un profesional idóneo que lleve a cabo un diagnóstico integral del estado del arbolado en la localidad de Bosa. Este diagnóstico incluirá el levantamiento de información en campo, el análisis técnico del arbolado existente y la identificación de zonas prioritarias para nuevas intervenciones de plantación, todo ello con el apoyo de herramientas de información geográfica.

Es importante precisar que el objeto del estudio es la realización de un diagnóstico técnico por parte de un profesional especializado. No se contempla la implementación de un software ni el desarrollo de plataformas tecnológicas; el insumo resultante será un conjunto de productos cartográficos, bases de datos y documentos técnicos que sirvan de soporte para la toma de decisiones en materia de planificación ambiental y gestión del arbolado urbano.

4. Actividades del Estudio

El profesional a cargo del estudio deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Georreferenciación del arbolado existente en la localidad, con registro de coordenadas, especie, estado fitosanitario y condiciones del entorno inmediato.
- Identificación y análisis de zonas con bajo índice de cobertura vegetal, zonas de islas de calor, áreas contiguas a humedales y rondas hídricas, y puntos críticos ambientales.
- Cruce de información con el Jardín Botánico de Bogotá para validar el inventario de arbolado registrado en el SIGAU y determinar vacíos de información.
- Análisis del uso del suelo, redes subterráneas, infraestructura vial y condiciones biofísicas de las zonas identificadas, con el fin de establecer la viabilidad técnica para nuevas plantaciones.
- Elaboración de planos cartográficos temáticos que representen la distribución del arbolado, las zonas deficitarias y las áreas priorizadas para intervención.
- Elaboración del informe técnico consolidado con análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones para la planificación ambiental del territorio.

5. Productos y Entregables del Estudio

Como resultado del diagnóstico se prevé la entrega de los siguientes productos técnicos:

- Diagnóstico técnico del estado del arbolado urbano en la localidad de Bosa.
- Base de datos georeferenciada del arbolado existente, con información de especie, estado fitosanitario, localización y condiciones del entorno.
- Plano cartográfico temático de cobertura arbórea.
- Mapas temáticos de cobertura vegetal, déficit de arbolado y áreas críticas ambientales.
- Informe técnico consolidado con análisis, resultados, conclusiones y recomendaciones.
- Documento de cruce de información con el Jardín Botánico de Bogotá.
- Identificación y priorización de zonas para intervención y siembra de arbolado.
- Insumos cartográficos para planeación ambiental y gestión del riesgo en la localidad.

Nota: La contratación prevista en este capítulo corresponde a la vinculación de un profesional para la realización del estudio diagnóstico descrito. No se contempla la adquisición, licenciamiento ni implementación de software o plataformas tecnológicas.

CAPÍTULO II. Mantenimiento y/o plantación de arbolado urbano

El presente capítulo aborda las acciones de mantenimiento del arbolado urbano y las actividades de plantación de árboles en el espacio público de la localidad de Bosa, con el propósito de mejorar la oferta ambiental y paisajística del territorio, así como garantizar la sostenibilidad del arbolado joven.

De acuerdo con el diagnóstico realizado, se establece la planificación de las intervenciones a ejecutar en la localidad, teniendo en cuenta que las últimas plantaciones se llevaron a cabo en la vigencia 2023, lo que evidencia la necesidad de adelantar nuevas jornadas de plantación para el fortalecimiento y renovación del arbolado urbano.

Mantenimiento de arbolado Urbano



El mantenimiento del arbolado se constituye como una estrategia fundamental para la mitigación de la contaminación atmosférica, la mejora del paisaje urbano y el fortalecimiento de la estructura ecológica de la ciudad. Su propósito es contribuir al mejoramiento de la calidad ambiental del territorio mediante la implementación de estrategias de plantación y sostenibilidad del arbolado joven, a través de labores de mantenimiento básico que favorezcan su adecuado establecimiento, permanencia y aporte al paisaje urbano.

En este sentido, las acciones se centran en el mantenimiento del arbolado joven mediante prácticas como plateau, poda, fertilización y riego, aplicadas tanto a los árboles existentes como a aquellos proyectados para plantación. De esta manera, el proyecto busca fortalecer las condiciones ambientales de la localidad de Bosa, reconociendo el mantenimiento del arbolado como una herramienta fundamental para la sostenibilidad urbana y la mitigación de la contaminación atmosférica.

Teniendo en cuenta la meta del proyecto de inversión, se implementarán las siguientes etapas:

ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO

ETAPA 1	Conformación del comité técnico de seguimiento y control.
	Presentación y aprobación de hojas de vida recurso humano
	Presentación y aprobación del Plan operativo, Cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso.
	Definición de los lugares y trámite de permisos para realizar las actividades del proyecto.
	Diagnostico
ETAPA 2	Presentación pública del proyecto y socialización con actores clave en el territorio.
	Preparación y entrada al almacén de los elementos.
ETAPA 3	Desarrollo de las actividades de mantenimiento de individuos arbóreos.
ETAPA 4	Presentación y socialización de resultados
	Cierre técnico y administrativo del proceso y entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal final.

• Verificación de Zonas a Intervenir

El Contratista deberá validar la información del inventario de individuos arbóreos entregado por el Fondo de Desarrollo Local de Bosa (FDLB), verificando su consistencia, actualización y correspondencia con las condiciones reales en campo. Dicha información deberá ser organizada en un formato Excel editable,

el cual deberá incluir como mínimo: ubicación (coordenadas y/o dirección), código de identificación del árbol (según la base del Jardín Botánico de Bogotá), especie, grado de desarrollo, estado de adaptación y evidencia fotográfica del individuo arbóreo.

Adicionalmente, el Contratista deberá llevar un control detallado del mantenimiento realizado a los individuos arbóreos en los diferentes barrios de la localidad. Esta información deberá ser presentada de forma mensual a la supervisión y/o al apoyo a la supervisión, en un formato que contenga, como mínimo: fecha de la actividad, tipo de intervención, ubicación, descripción detallada de la intervención y nombre de la especie intervenida. Asimismo, el apoyo a la supervisión deberá verificar que las intervenciones efectivamente se ejecuten conforme a las actividades programadas, así como validar la información reportada y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas.

Nota 9: El Contratista deberá gestionar, en coordinación con el apoyo a la supervisión, los permisos necesarios ante las autoridades competentes, en caso de que se requieran para la ejecución de las actividades.

Fase 1. Diagnóstico y planificación.

- Presentación de diagnóstico inicial y plan de mantenimiento sugerido por el contratista.
- Evaluación y diagnóstico del individuo arbóreo, para verificación de la necesidad de mantenimiento, en caso de que no se requiera, evaluar otro.

Fase 2. Intervención y mantenimientos.

Las actividades de mantenimiento deben orientarse a preservar el adecuado desarrollo, y estabilidad de los árboles plantados, y deberán contemplar como mínimo las siguientes acciones, de acuerdo con lo establecido en Los lineamientos de diseño los cuales están sujetos a los manuales y cartillas relacionados con la silvicultura urbana e incorporar lineamientos y/o determinantes de ecourbanismo que permitan mitigar los impactos generados por el desarrollo urbano, entre ellos el Manual de Silvicultura Urbana, Manual de Coberturas Vegetales de Bogotá y la Cartilla de Andenes

Riego: El riego consiste en agregar el agua necesaria para que una planta o árbol cumpla con sus funciones metabólicas, permitiendo de esta manera un desarrollo y un mantenimiento adecuado del individuo vegetal. El buen desarrollo de un árbol depende de las condiciones físicas que se le brinden. No es nada nuevo que cada planta necesita un riego específico. De hecho, tan importante

Fertilización: es una actividad mediante la cual se aportan los nutrientes que los árboles requieren para su crecimiento normal. El buen desarrollo de un árbol depende en gran parte de la disponibilidad de nutrientes existentes en el suelo. Dependiendo de la especie vegetal, su estado de desarrollo y las condiciones del medio –propiedades del suelo– se determina la cantidad de nutrientes necesarios. Los nutrientes requeridos por las plantas pueden ser aportados a partir de fuentes orgánicas o inorgánicas conocidas como fertilizantes. Estos pueden ser simples o compuestos, dependiendo de la cantidad de elementos nutritivos que aporten.

- **Fertilización edáfica:** Se da aplicación de fertilizantes químicos y orgánicos (por ejemplo, triple 15 y compost) según las necesidades nutricionales de cada especie y su estado de desarrollo. La selección



y aplicación de estos productos deberán ser socializadas y aprobadas en el Comité Técnico antes de su ejecución.

- **Fertilización foliar:** Refuerzo nutricional mediante la aplicación de fertilizantes foliares, complementando la fertilización edáfica para garantizar la adecuada nutrición de los árboles.

Replante: En el evento de que exista mortalidad del material plantado se deben reponer los árboles con las mismas calidades del material inicial, en el replante del arbolado deberá ser realizado por el contratista con base en la necesidad evidenciada durante el primer ciclo de plateo, a partir de la identificación de individuos muertos o ausentes. Las plantas deberán ser suministradas por el contratista y corresponder a la misma especie, tipo y calidad de las originalmente establecidas

Plateo: El plateo consiste en el retiro de plantas invasoras (arvenses) y la remoción de materiales extraños en un área de un (1) metro circundante a la base de los árboles, con una frecuencia mínima de 60 días. Consiste en la ejecución secuencial al árbol de los siguientes pasos:

- **Limpieza de residuos:** se realiza la limpieza manual de los residuos y materiales extraños al árbol en un radio de 1 m a partir del tronco del individuo vegetal.
- **Desyerbe:** Consiste la eliminación de pasto y yerbas que compiten con el árbol, en un diámetro de 1 m alrededor del tronco del árbol y la conformación un plato para mejorar las condiciones de absorción de agua y nutrientes. el desyerbe de la melaza y la remoción de materiales extraños, se hará de forma manual y la remoción de la tierra se hará de forma superficial sin ocasionar daños al sistema radicular del árbol
- **Bordeo:** consiste en la demarcación y perfilado (10 cm) con herramienta menor al borde del plato que se realiza al individuo vegetal en un radio de 0.8 m.
- **Des compactación:** consiste en el ablandamiento con herramienta menor al suelo que rodea el tronco del individuo vegetal. en una profundidad no mayor a 15 cm y la posterior acumulación de suelo en la base del tallo o tronco del individuo vegetal.
- **Corona:** consiste en la conformación de un plato cóncavo alrededor del tallo o tronco del individuo vegetal para mejorar las condiciones de absorción de agua y nutrientes extendiendo el suelo acumulado en proceso de aporque. En árboles ubicados en contenedores, estas labores deberán realizarse en toda el área blanda del contenedor, incluyendo rebordeo perimetral. Si el contenedor incluye plantas de jardín, el plateo se reducirá a un diámetro de 0.5 a 0.8 m.

Poda: Este es un tratamiento silvicultural practicado a un espécimen vegetal mediante el cual se cortan algunos órganos vegetativos. Incluye la poda de formación, mejoramiento, equilibrio y radicular, Se realizará la eliminación de ramas bajas, muertas, dañadas o con presencia de plagas, para mejorar la estructura, salud y seguridad del árbol. Se realizarán podas de formación y estabilidad, especialmente en árboles jóvenes y ejemplares con altura máxima de 2 metros, siguiendo los lineamientos del Manual.

- **Poda de estabilidad:** tratamiento silvicultural hecho a una especie vegetal con el fin de eliminar el riesgo de volcamiento y darle estabilidad.
- **Poda de formación:** tratamiento silvicultural hecho a una especie vegetal con el fin de mejorar las condiciones estéticas del espécimen y atenuar su interferencia con el equipamiento urbano.
- **Poda de mejoramiento:** tratamiento silvicultural dirigido a mejorar las condiciones fisiológicas y fitosanitarias de la especie vegetal.

Manejo de Desechos: Recolección del material de desechos producto de la actividad de mantenimiento de árboles garantizando la disposición final adecuada.



Re-tutorado: Reposición de los tutores perdidos en el proceso de mantenimiento, con el establecimiento de la causa de pérdida.

Adición de sustrato: Aplicación de tierra en árboles que hayan sufrido pérdida de suelo alrededor del tallo, ajustando la cantidad según la necesidad específica de cada individuo.

Encerramiento: Cerramiento: Se realizará el cerramiento perimetral del individuo arbóreo, el cual incluye la instalación de estacas en madera, polisombra y la mano de obra necesaria para su correcta ejecución, con el fin de proteger el árbol y evitar afectaciones durante su etapa de establecimiento.

Poda: La poda de pasto en superficie se realizará con el fin de facilitar las labores de mantenimiento. En este sentido, se acuerda intervenir los espacios mediante servicios de poda cada vez que sea necesario, con el objetivo de optimizar el manejo y mantenimiento del arbolado.

Para la ejecución de las actividades de mantenimiento, se deberá dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en los manuales y cartillas vigentes relacionados con la silvicultura urbana. Asimismo, se deberán incorporar criterios y determinantes de ecourbanismo aplicables.

En particular, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Manual de Silvicultura Urbana y el Manual de Coberturas Vegetales de Bogotá, así como en los demás instrumentos técnicos que regulen la materia.

Actividad	Periodicidad Por Árbol
Plateo	Una vez al mes.
Poda	Según se requiera.
Riego	Mínimo una vez al mes (Según condiciones climáticas)
Fertilización Edáfica	Una al inicio del contrato y otra antes de finalizar el contrato.
Fertilización Foliar	Cada 2 meses de acuerdo con las necesidades.
Replante	Cada 3 meses de acuerdo con las necesidades.
Re-Tutorado	Según se requiera.
Adición de sustrato	Una al inicio del contrato y otra antes de finalizar el contrato.
Manejo De Desechos	Siempre que se haga alguna actividad de mantenimiento, garantizando que la zona quede limpia y libre de desechos orgánicos e inorgánicos.
Encerramiento	De acuerdo a la necesidad

Nota 10. El riego y la fertilización se realizará sin excepción en todos los individuos arbóreos.

Nota 11. El contratista deberá registrar todas las actividades de mantenimiento realizadas sobre los individuos arbóreos en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano (SIGAU) del Jardín Botánico de Bogotá, garantizando que la información esté actualizada antes de su entrega y validación por parte del Fondo de Desarrollo Local de Bosa.

Nota 12. El contratista debe garantizar el suministro de los materiales de la siembra, transporte de material, insumos y personal, mano de obra calificada y no calificada que sean requeridos para el desarrollo de las actividades de este componente, los cuales deben ser tenido en cuenta dentro de los costos de la oferta.

Nota 13. El contratista deberá garantizar la seguridad física de las actividades, los bienes, materiales, equipos y personal involucrado en la ejecución del contrato.

Nota 14. El mantenimiento se realizará de acuerdo con el plan de mantenimiento presentado inicialmente por el contratista y aprobado por el apoyo a la supervisión del contrato.

Plantación de Arbolado en el Espacio Público

La plantación de árboles en el espacio público tiene por objeto mejorar la oferta ambiental y paisajística de la localidad de Bosa. Se refiere al conjunto de actividades técnicas requeridas para la adecuada ubicación de árboles y arbustos en el suelo urbano. Bosa ha sido históricamente una de las localidades con menor cantidad de árboles por habitante en Bogotá, lo que se traduce en escasas zonas verdes, baja cobertura vegetal y predominio de superficies duras como concreto y pavimento. La proximidad de la localidad a ecosistemas importantes como el río Tunjuelo, humedales y rondas hídricas hace prioritaria la restauración de zonas degradadas, la protección de suelos y la recuperación de biodiversidad.

Trámite y Acompañamiento Técnico

Para la plantación se debe contar con el respectivo acompañamiento técnico del Jardín Botánico de Bogotá. De conformidad con la Resolución SDA 6563 de 2011, que dicta disposiciones para la racionalización del mejoramiento de trámites de arbolado urbano, la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial realizará la revisión de los diseños de arbolado urbano en coordinación con la Oficina de Árbol Urbano del Jardín Botánico José Celestino Mutis. Se realiza la revisión y quedará formalizada mediante acta que certifica la revisión y aprobación del diseño, incluyendo la entrega de la lista de chequeo correspondiente.

Para la radicación de estas intervenciones se deberá agendar cita a través de la Ventanilla Única de Construcción (VUC), administrada por la Secretaría Distrital del Hábitat, registrándose como empresa o persona natural en: <https://vucapp.habitatbogota.gov.co>

Actividades de Plantación

Para el cumplimiento del proceso de plantación se requieren las siguientes actividades:

- Verificación en campo para evaluación técnica y social.
- Identificación del estado jurídico y usos del suelo del área, así como la presencia de redes e infraestructura subterránea y aérea.
- Consulta del estado actual del arbolado, árboles plantados y por plantar para la localidad, así como la proyección y ejecución identificada mediante el SIGAU.
- Diseño y realización de talleres teórico-prácticos de plantación de árboles.



- Diseño de la Plantación: distribución espacial de las especies a plantar de acuerdo con las condiciones técnicas y la zona definida para intervenir, con acompañamiento y aprobación del Jardín Botánico de Bogotá.
- Selección de Especies: análisis de las condiciones ambientales de la zona (construcciones aledañas, emplazamientos, uso del suelo y condiciones biológicas de las especies). Las especies deben ser aprobadas mediante el diseño presentado al JBB.
- Ubicación y Marcación: distribución geométrica de los árboles sobre el terreno con base en el documento de diseño. La distancia mínima de siembra será de 3 metros.
- Plantación de mínimo 100 árboles en el suelo urbano y/o rural de la localidad (las cantidades finales se definirán al inicio del contrato, según resultado del proceso de licitación).

Preparación del Sitio

Toda intervención sobre coberturas vegetales en espacio público requiere señalización específica que informe a la ciudadanía de los trabajos previstos. Se realizará el trazado y demarcación de los sitios donde se ejecutará el ahoyado, la nivelación, adecuación y limpieza del terreno, y el retiro de residuos, escombros y demás elementos obstructivos.

Ahoyado

Apertura del hoyo donde se instalará el individuo vegetal, realizada de manera mecánica o manual. El hoyo debe tener una dimensión mínima de $1 \times 1 \times 1$ m (equivalente a 1 m^3), evitando en lo posible la presencia de estructuras que puedan interferir en el desarrollo radicular del individuo plantado.

Llenado

El material de llenado debe tener un porcentaje adecuado de materia orgánica, textura franca o franco-arenosa, estructura granular y un grado de acidez entre 6,0 y 7,5. Se utilizará cascarilla de arroz o compost en relación 8 a 1, 3.000 g de cal, y una mezcla de 850 g de fertilizante 18-18-18-1 o 10-30-10, más 150 g de sulfato de magnesio.

Material Vegetal

Los árboles deberán contar con una altura mínima de 1,5 metros y deberán corresponder a las especies recomendadas por el Jardín Botánico de Bogotá. El contratista deberá tener en cuenta la plantación de especies nativas y/o frutales para dar cumplimiento a la concertación étnica realizada con los pueblos indígenas.

Transporte Mayor y Menor

El transporte mayor se realizará en vehículos de carga técnicamente aptos, de forma que los árboles no sufran daño en el traslado desde el vivero hasta el lugar de plantación. El transporte menor será realizado manualmente por los operarios desde el vehículo hasta el sitio de plantación. Ambos tipos de transporte serán asumidos por el contratista.

Suministro y Aplicación de Hidrorretenedor y Fertilizante

Durante la actividad de plantación se aplicarán 10 gramos de Hidrorretenedor de textura media por cada árbol, así como la cantidad necesaria de fertilizante para garantizar el adecuado desarrollo del individuo vegetal.

Instalación de Tutores

Se realizará la instalación de tutores rectos de madera seca, con una dimensión mínima de 3 metros de largo y un espesor de 3×3 cm. Los árboles serán sujetos a los tutores mediante cabuya en uno o dos puntos, de acuerdo con la necesidad de amarre.

Cerramiento, Riego y Manejo de Residuos

Se realizará cerramiento del arbolado sembrado con malla polisombra de 1 m de altura por 1 m de ancho. El riego se aplicará con la frecuencia necesaria según condiciones climáticas. Todos los residuos generados por la plantación (sustrato sobrante, bolsas plásticas, basura, escombros) serán dispuestos adecuadamente.

Registro y Entrega

Los árboles deben quedar identificados en el aplicativo SIGAU del Jardín Botánico de Bogotá por parte del contratista. En los casos que aplique, los árboles sembrados deben ser entregados al Jardín Botánico de Bogotá mediante acta emitida por la entidad.

Nota: El contratista deberá garantizar el mantenimiento mensual de los individuos arbóreos plantados durante la ejecución del contrato. El valor de este mantenimiento debe incluirse dentro de las actividades de siembra y no deberá contarse en el ítem de mantenimiento del presente anexo técnico.

Nota: El contratista deberá garantizar el óptimo estado físico, vigorosidad y desarrollo de las especies al momento de la siembra.

➤ Entregables del proceso de mantenimiento y/o plantación

La ejecución del proyecto del componente de individuos arbóreos generará una serie de entregables documentales y de información que son esenciales para el seguimiento, control, transparencia y replicabilidad de las intervenciones. Estos se clasifican en las siguientes categorías:

Documentación de Planificación y Aprobación:

- Acta de Aprobación del Plan Operativo: Documento oficial que valida el plan operativo, el cronograma de actividades y la propuesta metodológica del proceso. Esto incluye la definición de los lugares y el trámite de permisos para realizar las actividades del proyecto.
- Inventario de Individuos Arbóreos: Archivo en formato Excel editable que incluye el estado actual de los árboles, con su ubicación (coordenadas y/o dirección), código de identificación, especie, estado fitosanitario, grado de desarrollo, adaptación y evidencia fotográfica.
- Plan de Mantenimiento: Documento que orienta las acciones técnicas según las condiciones observadas en el diagnóstico, el cual debe ser presentado por el contratista a la supervisión. La selección y aplicación de fertilizantes químicos y orgánicos debe ser socializada y aprobada en el Comité Técnico antes de su ejecución.
- Soportes de Permisos: Documentación que evidencia la gestión de permisos necesarios ante las autoridades competentes para la ejecución de las actividades.

Bases de Datos e Informes de Ejecución:

- Base de Datos del Proyecto: Archivo digital consolidado que incluirá información detallada de cada individuo arbóreo mantenido.
- Informes Mensuales de Actividades: Reportes periódicos que detallan el avance físico de las actividades, los logros alcanzados, las dificultades presentadas y los ajustes implementados durante el mes. Deben contener, como mínimo, la fecha de la actividad, el tipo de intervención, la ubicación, una descripción detallada de la intervención y el nombre de la especie.
- Informe Final de Ejecución: Documento que consolida la totalidad de las actividades realizadas, incluyendo un análisis de resultados e impacto, lecciones aprendidas y recomendaciones para la sostenibilidad futura. Este informe debe reflejar el seguimiento a las obligaciones contractuales.
- Informe de Ejecución Física y Financiera de Recursos: Detalle del uso de los recursos (talento humano e insumos) asignados y utilizados para las intervenciones.
- Registro de Actividades en el SIGAU: El contratista debe registrar todas las actividades de mantenimiento realizadas en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano (SIGAU) del Jardín Botánico de Bogotá, para tal fin el contratista debe entregar el documento (PAZ Y SALVO) mediante el cual el Jardín Botánico de Bogotá avala la actividad del cargue y actualización de las actividades en el SIGAU.

Registros de Monitoreo y Comunicación:

- Actas de Sesiones del Comité Técnico: Soportes documentales de las reuniones periódicas con el Comité Técnico, que incluyan la evaluación de la efectividad de las intervenciones, seguimiento al cronograma, la toma de decisiones y los ajustes necesarios.
- Registros de Inventario y Movimiento de Materiales: Soportes de ingresos y salidas de insumos y equipos a almacén.

2877-5 Mantener 510 m² de jardinería.

Desarrollo de actividades

En el marco del componente de mantenimiento de jardinería, se priorizarán las zonas previamente intervenidas por la Alcaldía Local en vigencias anteriores, esta priorización busca dar continuidad a las acciones ejecutadas y garantizar la sostenibilidad de las intervenciones realizadas. En este sentido, el contratista deberá realizar un diagnóstico inicial del estado actual de cada una de las jardinerías y zonas reportadas por el Fondo de Desarrollo Local de Bosa (FDLB), con el fin de identificar las condiciones existentes y las necesidades específicas de mantenimiento.

Para tal efecto, el contratista verificará el estado actual de las jardineras y/o zonas a intervenir, las cuales serán definidas y entregadas por el FDLB, y elaborará un diagnóstico inicial mediante un inventario en formato Excel editable. Dicho inventario deberá incluir, como mínimo, la ubicación (coordenadas geográficas y/o dirección), las especies plantadas, el estado fitosanitario —considerando nivel de vitalidad y presencia de plagas o enfermedades—, el nivel de adaptación al sitio y evidencia fotográfica actualizada. Con base en este diagnóstico, se formulará un plan de mantenimiento técnico y específico que permita mantener al menos 510 m² de jardines urbanos en áreas públicas de uso público en adecuadas condiciones físicas y sanitarias, garantizando su sostenibilidad ambiental, el adecuado crecimiento y desarrollo de las especies vegetales, y la calidad del paisaje urbano.

Nota 16: Una vez realizado el diagnóstico de cada jardinera, el profesional competente presentará el informe correspondiente para determinar si requiere intervención. En caso de ser necesario, se evaluará su viabilidad de fortalecimiento o, en su defecto, la necesidad de su reemplazo.

Con el propósito de garantizar la funcionalidad y sostenibilidad de las estrategias ecológicas, se plantean las siguientes etapas necesarias para la ejecución de este componente:

Teniendo en cuenta la meta del proyecto de inversión, se implementarán las siguientes etapas:

ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO

ETAPA 1	Conformación del comité técnico de seguimiento y control.
	Presentación y aprobación de hojas de vida recurso humano
	Presentación y aprobación del Plan operativo, Cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso.
	Definición de los lugares y trámite de permisos para realizar las actividades del proyecto.
ETAPA 2	Presentación pública del proyecto y socialización con actores clave en el territorio.
	Preparación y entrada al almacén de los elementos.
ETAPA 3	Desarrollo de las actividades de mantenimiento de jardinería
ETAPA 4	Presentación y socialización de resultados
	Cierre técnico y administrativo del proceso y entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal final.

Fase 1. Diagnóstico y planificación

- Identificación y caracterización de los metros cuadrados de jardineras a intervenir mediante el mantenimiento.
- Presentación de diagnóstico inicial y plan de mantenimiento sugerido por el contratista.
- Selección de las jardineras que se van a mantener de acuerdo con el diagnóstico realizado por el contratista.

Fase 2. Intervención y mantenimientos

En el marco de este componente, se deberán ejecutar al menos las siguientes actividades:

1. **Elaboración de un diagnóstico:** Presentar diagnóstico inicial del estado actual de las jardineras y/o zonas a intervenir remitidas por el FDLB, el cual servirá como línea base para ejecución, este documento deberá contemplar el estado actual y las actividades a ejecutar.
2. **Deshierbe y rebordeo:** se realiza para garantizar el adecuado desarrollo de los Jardines plantados y eliminación y aquellas plantas inadecuadas para el desarrollo del jardín (maleza), es de manera manual. En cada deshierbe se deberá efectuar la marcación del límite de las zonas verdes y la jardinería, Se deberá realizar esta actividad con una frecuencia de mínimo un (1) ciclo mensual por metro cuadrado, por ello el valor contemplado da cobertura a la totalidad de mantenimientos.
3. **Mantenimiento de suelo:** Se realiza para garantizar la oxigenación del suelo, infiltración del agua e incorporación de fertilizantes en los jardines plantados. Se deberá realizar esta actividad con una frecuencia de mínimo un (1) ciclo mensual por metro cuadrado, por ello el valor contemplado da cobertura a la totalidad de mantenimientos.
4. **Riego:** Actividad que garantiza el adecuado desarrollo de los jardines, es necesario el suministro de veinte (20) litros de agua por cada metro cuadrado de jardinería. Se deberá realizar esta actividad con una frecuencia de mínimo un (1) ciclo mensual por metro cuadrado, por ello el valor contemplado da cobertura a la totalidad de mantenimientos.
5. **Poda:** Mediante esta actividad se realizará el retiro de las hojas y/o estructuras secas, deteriorada o con afectaciones sanitaria que presenten las plantas de jardín, para garantizar el adecuado mantenimiento de especies plantadas. Se deberá realizar esta actividad con una frecuencia de mínimo un (1) ciclo mensual por metro cuadrado, por ello el valor contemplado da cobertura a la totalidad de mantenimientos.
6. **Fertilización.** Se requerirá para esta actividad la aplicación de fertilizante químico edáfico de forma manual y con riego posterior para facilitar la absorción de los elementos nutritivos por parte de la especie, se deberá realizar esta actividad con una frecuencia de mínimo un (1) ciclo mensual por metro cuadrado, por ello el valor contemplado da cobertura a la totalidad de mantenimientos.
7. **Manejo de Desechos:** Recolección de material de desecho y escombros producto de la actividad de mantenimiento de jardines y garantizar su disposición final conforme a lo establecido en la normativa. En el caso de la actividad de mantenimiento se dejará empacado en bolsas de polietileno negras en sitios donde el consorcio de aseo respectivo realice el levantamiento teniendo en cuenta la respectiva señalización temporal durante el acopio previo la recolección.
8. **Replante:** Recuperación de la pérdida del material vegetal determinando las causas de desaparición o muerte; en promedio el porcentaje puede oscilar entre un 5% o 30%.
9. **Adición de sustrato:** Consiste en la incorporación o reposición de material que sirve como base de crecimiento para las plantas, como tierra vegetal, compost u otros sustratos orgánicos. Esta

actividad busca mejorar las condiciones físicas, químicas y nutricionales del suelo, favoreciendo la retención de humedad, la aireación y el adecuado crecimiento y desarrollo de las plantas.

10. **Manejo integral de plagas y enfermedades MIPE:** con el propósito de fortalecer los procesos de crecimiento y establecimiento de las áreas ajardinadas existentes y de los replantes de jardinería realizados es necesario realizar un diagnóstico y manejo fitosanitario dirigido a la determinación de los elementos necesarios a aportar para un óptimo crecimiento.

Nota 17: Las actividades de mantenimiento de la 2 a la 5 deben realizarse de manera mensual a la totalidad de área de jardines contemplados y/o de acuerdo con las necesidades identificadas a partir del diagnóstico realizado por el contratista, previo análisis y aprobación por parte del apoyo a la supervisión.

Nota 18: En caso tal que la actividad de encerramiento demande algún tipo de permiso, el contratista deberá tramitarlos con la entidad competente.

Nota 19: El contratista deberá garantizar en las jornadas de mantenimiento de jardines, el suministro de agua potable suficiente para las áreas de intervención programadas en cada jornada.

Nota 20: En caso de que se requiera, el Contratista deberá tramitar y asumir los costos de los permisos a que haya lugar ante la Secretaría Distrital de Ambiente y/o entidades competentes cuando la intervención sea en zona urbana, y ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca cuando la intervención sea de su jurisdicción. En caso de requerir algún otro tipo de permiso otorgado por otra entidad distrital, regional o nacional, deberá hacer la correspondiente gestión.

Nota 22. El contratista deberá garantizar la seguridad física de las actividades, los bienes, materiales, equipos y personal involucrado en la ejecución del contrato.

➤ **Entregables del proceso**

- Base de datos en Excel con información específica de las jardinerías mantenidas, el documento debe contener como mínimo, ubicación exacta de la jardinería mantenida (Dirección, barrio, UPZ), cantidad de metraje de la jardinería, actividades realizadas de manera detallada en cada una de las jardinerías mantenidas, frecuencia de las actividades durante la ejecución contractual.
- Archivo en formato shape, en el cual se relacione la georreferenciación de la totalidad de las jardinerías mantenidas durante la ejecución contractual.
- Documento diagnóstico de las jardinerías identificadas en la Localidad de Bosa, y la relación de las que se van a intervenir, la decisión de las jardinerías a intervenir debe ser aprobadas por el apoyo a la supervisión del contrato.
- Registro fotográfico y documental de procesos las actividades realizadas para el mantenimiento de las jardinerías.



- Seguimiento al cronograma y ajustes técnicos con sus respectivas actas de aprobación.
- Elaboración mensual de actividades y construcción del informe final con actas, análisis e Impacto, recomendaciones para sostenibilidad futura y soportes de la ejecución del proyecto, haciendo seguimiento a las obligaciones contractuales.
- Soporte de las sesiones periódicas realizadas con el Comité Técnico para la evaluación de la efectividad de las intervenciones.

Componente social – Mantenimiento de arbolado urbano y jardineras

Para el desarrollo del componente social del proyecto, se deberá garantizar un acompañamiento social transversal durante todas las etapas de la intervención (preoperativa, operativa y postoperativa), mediante la implementación de procesos de información, sensibilización y participación ciudadana. Dichas acciones deberán ser lideradas por profesionales del área social con experiencia en trabajo comunitario, participación ciudadana y educación ambiental, con el propósito de fortalecer la apropiación social del arbolado urbano y las jardineras intervenidas.

Este componente tiene como finalidad promover la sostenibilidad de las intervenciones, fortalecer la corresponsabilidad ciudadana frente al cuidado del espacio público y contribuir a la consolidación de la identidad paisajística y ambiental de la localidad.

El componente social deberá garantizar la vinculación activa de la comunidad en las zonas de intervención, asegurando procesos de participación incluyentes y pertinentes territorialmente. Los espacios, puntos de encuentro y jornadas de socialización deberán definirse de manera articulada con la supervisión y/o apoyo a la supervisión del contrato, en función de las áreas específicas donde se ejecuten las actividades de mantenimiento de arbolado y jardinería, garantizando la participación de la población directamente impactada.

En este sentido, se deberán cumplir los siguientes lineamientos:

- Los puntos, fechas y lugares de socialización deberán definirse en concordancia con los sitios de intervención, en coordinación con la supervisión y/o apoyo a la supervisión, asegurando la participación de la comunidad asociada a cada zona intervenida.
- Se deberán realizar mínimo tres (3) sesiones presenciales de socialización por cada grupo o punto de intervención definido con la comunidad durante la ejecución del componente, garantizando la asistencia de la población objetivo. Para cada jornada se deberá garantizar el suministro de hidratación y refrigerios para los asistentes.
- En cada sesión se deberá socializar a la comunidad la información general del proyecto, sus objetivos, alcance, tiempos de ejecución, ubicación de los puntos de intervención, especies arbóreas y vegetales objeto de mantenimiento, así como la importancia técnica, ambiental y social de las intervenciones, promoviendo la apropiación comunitaria y la sostenibilidad de las acciones realizadas.

- Las jornadas deberán contar con material de apoyo visible, incluyendo un pendón informativo con la identificación del contrato, el contratista, la Alcaldía Local y demás información previamente aprobada por la supervisión del contrato y el área de comunicaciones de la entidad.
- Se deberá garantizar una jornada de cierre del componente social, en la cual se presenten a la comunidad los resultados de las intervenciones ejecutadas en los puntos de arbolado y jardinería, incluyendo la participación de la comunidad aledaña y la entrega de refrigerios y suvenires.
- Las actividades deberán desarrollarse en espacios adecuados, accesibles y cómodos, preferiblemente cercanos a los puntos de intervención, garantizando condiciones logísticas y de seguridad para los asistentes.
- Se deberá disponer de los recursos audiovisuales necesarios para el desarrollo de las actividades, tales como video beam, sistema de sonido y demás elementos requeridos para garantizar una adecuada socialización.
- Se deberá realizar una articulación previa con la comunidad del sector antes del inicio de las intervenciones, priorizando las zonas donde se ejecutarán las actividades de mantenimiento de arbolado y jardinerías.
- Todas las actividades deberán contar con actas de reunión, listados de asistencia y registro fotográfico como soporte de su ejecución.
- Las sesiones y actividades deberán ser propuestas por el contratista y contar con la aprobación previa de la supervisión y/o apoyo a la supervisión del contrato de la Alcaldía Local correspondiente.

Talento Humano – Mantenimiento de arbolado urbano y jardinerías

A continuación, se describen los perfiles del equipo mínimo requerido para el desarrollo óptimo del componente, el cual deberá garantizar el cumplimiento integral de las metas, estrategias, actividades y productos establecidos en el presente proceso. Dicho equipo deberá ser contemplado en la cotización presentada por el contratista interesado, y en ningún caso el valor total de la propuesta podrá superar el presupuesto estimado del proceso.

PROFESIONALES 2877- 4 Mantener 750 árboles en zona urbana 2877- 5 Mantener 350 m2 de jardinería					
ITEM	PRODUCTO O SERVICIO	ESPECIFICACION TECNICA (Detalle especificaciones técnicas del elemento, Marca, Serial, ETC)	DESCRIPCION TECNICA (Especifique más detalles en caso de ser necesario)	UNIDAD DE MEDIDA A COTIZAR	TIEMPO
1	Profesional para todas las metas de inversión (Coordinador)	Profesión: Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero agrónomo y/o profesionales en biología y/o ecología o áreas afines con	Experiencia profesional: Tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Mínimo tres (3) años de experiencia como coordinador y/o director de proyectos de restauración ecológica, infraestructura verde, cambio climático,	1	9

		posgrado en gerencia de recursos naturales y/o recursos hídricos y/o afines	huertas o agricultura urbana, renaturalización, paisajismo y/o arbolado urbano.		
--	--	---	---	--	--

Obligaciones:

- Diseñar, coordinar y validar los planes de intervención para la restauración ecológica, renaturalización de áreas y consolidación de conectores ecosistémicos, en coherencia con la normativa ambiental y los objetivos del proyecto.
- Hacer seguimiento técnico a la ejecución de las actividades de restauración, revegetalización, control de especies invasoras y conservación de la estructura ecológica, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y lineamientos establecidos.
- Liderar procesos de articulación con entidades distritales, comunidades y demás actores involucrados, para facilitar la implementación del proyecto y promover la apropiación social del territorio intervenido.
- Elaborar informes técnicos, actas, memorias de campo, cronogramas de avance y demás documentos exigidos por el contrato, con claridad, veracidad y dentro de los tiempos estipulados.
- Garantizar que todas las actividades se realicen conforme a la normatividad ambiental vigente, incluyendo permisos, licencias y regulaciones asociadas a restauración y uso del suelo.
- Estar presente en los territorios, en contacto directo con las comunidades y actores locales, promoviendo la construcción colectiva de cada huerta.
- Articular acciones entre contratista, comunidad, Alcaldía Local de Bosa y entidades como el Jardín Botánico de Bogotá, la Secretaría de Desarrollo Económico y la Secretaría de Ambiente. Supervisar al equipo técnico y social, promoviendo un ambiente de trabajo respetuoso, colaborativo y comprometido.
- Elaborar informes que reflejen tanto los avances técnicos como los impactos sociales del proceso.
- Representar al proyecto en mesas de articulación, comités técnicos y jornadas comunitarias.
- Garantizar que el proyecto sea inclusivo, diverso y alineado con las políticas distritales.
- Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.

2	Profesional social Profesional para todas las metas de inversión (Facilitador)	Profesión: Trabajo Social con especialización en gerencia de proyectos y/o gerencia social	Experiencia General: Tres (03) Años a partir de la fecha de expedición del acta de grado y/o expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: Dos (2) años en proyectos con entidades públicas y/o dos (2) años en proyectos con organizaciones sociales ambientales	1	8
---	---	--	--	---	---

Obligaciones:

- Diseñar las metodologías pertinentes para la realización de las visitas de campo, las presentaciones públicas, los diagnósticos e informe de la intervención de los puntos de intervención relacionados con el componente social y comunitario. Generar estrategias y actividades de participación comunitaria.
- Presentar los informes de campo con soportes (reporte de actividades, registro de asistencia y evidencia fotográfica); así como encargarse del proceso de evaluación inicial y la sistematización del

respectivo informe. • Participar en los comités técnicos cuando sea requerido y aportar en él, de cara a las necesidades encontradas en la población relacionada con la intervención, así como asistir a las reuniones a las que sea citado en el marco del contrato. • Acompañar a las presentaciones de educación ambiental impartidas a la comunidad. • Generar contacto con la comunidad interesada (individuos, colectivos u otros) para enriquecer el proceso de diseño, intervención y desarrollo de las metas contempladas en el presente anexo técnico. • Dirigir y organizar las actividades de sensibilización, capacitación e información con la comunidad. • Generar las convocatorias necesarias para garantizar las actividades comunitarias propuestas, así como liderar los procesos de convocatoria y difusión a los diferentes actores de la localidad para dar a conocer el proyecto. • Apoyar la elaboración y entrega de informes mensuales de seguimiento en el componente comunitario. • Apoyar al coordinador y los profesionales en los procesos de capacitación, sensibilización, difusión de la información y actividades complementarias. • Apoyar los procesos a realizar con la comunidad en temas del componente SG-SST y de desarrollo del proyecto en el componente de Bioseguridad. • Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.					
3	Asistente Administrativo para todas las metas de inversión	Profesión: Técnico, tecnólogo en medio ambiente.	Experiencia Laboral: Cuatro (4) años en actividades administrativas relacionadas con la gestión de proyectos, con conocimiento en el sector ambiental, forestal y/o procesos comunitarios de obras públicas. Que cumpla con certificado de residencia de la localidad.	2	9
Obligaciones: • Elaborar y hacer seguimiento a informes, actas, planillas y demás documentos requeridos por el contratista y la entidad contratante. • Gestionar y sistematizar la información relacionada con cronogramas, avances técnicos y financieros. • Apoyar en la logística de reuniones, visitas técnicas, capacitaciones o talleres relacionados con el proyecto. • Mantener actualizado el archivo físico y digital del contrato. • Apoyar en la elaboración de requerimientos de compra, cotizaciones, y control de insumos si aplica. • Coordinar la comunicación administrativa entre el equipo técnico y las entidades contratantes. • Revisar y tramitar documentos de pago, legalizaciones y cobros ante el supervisor del contrato. • Apoyo en la compilación audiovisual para documentar los talleres, experiencias y aprendizajes del componente de huertas urbanas.					
4	Profesional de arbolado y jardinería (Facilitador)	Profesión: Ingeniero Forestal, Ingeniero Ambiental, Ingeniero agrónomo, profesionales en biología, ecología o áreas afines	Experiencia Profesional: Tres (3) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Dos (2) años en implementación o monitoreo de proyectos de paisajismo, arborización urbana, silvicultura urbana,	1	9

			jardinería y/o restauración ecológica o reforestación.		
Obligaciones. • Se encargará de asistir en todas las actividades administrativas en el marco del contrato. • Elaborar y presentar el plan de trabajo, descripción metodológica y toda la producción documental requerida de las actividades a realizar durante el contrato. • Elaborar y presentar los diagnósticos iniciales para el proceso de mantenimiento de arbolado y jardinería. • Presentar el plan de mantenimiento requerido para jardinería y arbolado. • Entregar en medio magnético un archivo en Excel y PDF de los puntos intervenidos. • Registrar y archivar los documentos soporte de la ejecución de las actividades del contrato. • Contribuir en el control mensual de entrega de informes detallados del desarrollo y novedades del proceso. • Colaborar en la elaboración y entrega de informes finales al igual que las memorias del desarrollo del proceso de intervención, una vez se haya finalizado. • Tomar listas de asistencia con firmas en las actividades del contrato. • Apoyar todas las actividades que se requieran para la ejecución del contrato. • Recibir y organizar física y en carpetas digitales la información de la ejecución de cada una de las estrategias. • Tramitar correspondencia relacionada con el contrato. • Asistir al coordinador del contrato en lo que requiera logísticamente. • Realizar inscripciones, así como realizar registro fotográfico y audiovisual. • Apoyar todas las actividades que se requieran para la ejecución del contrato. • Apoyar el trámite ante la unidad administrativa "Almacén Alcaldía de Bosa" para el proceso de entradas y salidas de materiales, elementos, equipos, instrumentos, lo que implica la proyección y trámite del acto administrativo de entrega (traspaso, comodato, traslado, etc.) a las organizaciones sociales, y de propiedad horizontal o ciudadanía en general que el Fondo de Desarrollo Local de Bosa determine, cuando a ello hubiere lugar.					
5	Profesional de SIG	Profesión: Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental, Biología, Ecología Ingeniería Catastral y Geodesia Geografía	I y Experiencia; Mínimo dos (2) años de experiencia específica comprobable en inventarios de arbolado urbano o forestal, georreferenciación de individuos arbóreos en campo, análisis de cobertura vegetal y/o estructura ecológica urbana, manejo y aplicación de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como ArcGIS, QGIS u otros, elaboración de mapas temáticos ambientales, análisis de islas de calor urbanas o identificación de déficit de cobertura vegetal, así como en la evaluación de zonas aptas para siembra, restauración ecológica o intervención ambiental en	1	3

			contextos urbanos o periurbanos.		
Obligaciones • Recolección y consolidación de información secundaria existente, incluyendo inventarios previos de arbolado urbano, cartografía base, estudios ambientales y bases de datos institucionales disponibles. • Planeación del trabajo de campo, definiendo rutas, metodología de levantamiento, fichas técnicas de registro y protocolos de georreferenciación de individuos arbóreos. • Georreferenciación del arbolado urbano existente en la localidad, registrando coordenadas, especie, altura aproximada, DAP, estado fitosanitario y condiciones del entorno inmediato. • Validación y depuración del inventario de arbolado, mediante cruce de información con el SIGAU y bases de datos del Jardín Botánico de Bogotá, identificando inconsistencias o vacíos de información. • Análisis de cobertura vegetal existente, utilizando herramientas SIG para determinar niveles de arborización, fragmentación de la cobertura y distribución espacial del arbolado. • Identificación de zonas críticas ambientales, tales como áreas con déficit de arbolado, islas de calor urbanas, corredores viales con baja cobertura vegetal y sectores con alta presión urbana. • Evaluación de condiciones físicas y normativas del territorio, considerando uso del suelo, infraestructura vial, redes de servicios públicos, rondas hídricas y restricciones para siembra. • Determinación de áreas potenciales para intervención, aplicando criterios técnicos, ambientales y espaciales para definir zonas aptas para plantación de arbolado o restauración ecológica. • Elaboración de cartografía temática especializada, incluyendo mapas de cobertura arbórea, déficit de vegetación, zonas prioritarias de intervención y aptitud del suelo para siembra. • Consolidación del informe técnico final, que integre resultados del análisis, conclusiones, recomendaciones de intervención y lineamientos para la planificación del arbolado urbano en la localidad de Bosa.					
6	Apoyo Operativo	Profesión: Técnico, tecnólogo en áreas administrativas, ambientales, forestales, sociales o afines.	Experiencia Laboral: Un (1) año en actividades administrativas relacionadas con la gestión de proyectos, preferiblemente en el sector ambiental, forestal y/o procesos comunitarios de obras públicas.	2	9
Obligaciones • Apoyar todas las actividades operativas, logísticas, administrativas y de campo inherentes a la ejecución del componente de mantenimiento de arbolado urbano y jardinería, conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la supervisión del contrato. • Apoyar la programación, organización y seguimiento de las jornadas de mantenimiento de individuos arbóreos y jardinerías en los sectores priorizados por el proyecto. • Consolidar y mantener actualizada la información técnica y administrativa relacionada con inventarios, actividades ejecutadas, registros fotográficos y formatos de seguimiento del componente. • Apoyar la elaboración, organización y archivo de actas, planillas, soportes de campo, listados de asistencia y demás documentos requeridos para la ejecución y seguimiento del contrato. • Realizar seguimiento al cumplimiento de las actividades programadas de mantenimiento, verificando la entrega oportuna de los reportes diarios y mensuales por parte del personal operativo. • Apoyar el control y registro de materiales, herramientas, insumos y elementos utilizados durante las actividades de mantenimiento de arbolado y jardinería. • Apoyar la recopilación y validación de la información requerida para el cargue y actualización de actividades en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU.					

- Brindar apoyo logístico y operativo en las actividades de socialización, reuniones comunitarias, comités técnicos y jornadas de intervención desarrolladas en el marco del proyecto.
- Apoyar la elaboración de informes de avance técnico, administrativo y operativo del componente de mantenimiento de arbolado y jardinería, conforme a los requerimientos de la supervisión.
- Cumplir las directrices técnicas, ambientales, administrativas y de seguridad y salud en el trabajo establecidas para la correcta ejecución de las actividades del contrato.

7	Apoyo operativo (Mano de Obra Local)	Nivel educativo: Bachiller	Experiencia mínima de Dos (02) años en instalaciones de jardinería, reforestación, instalación de techos y muros verdes.	5	9
---	---	-------------------------------	--	---	---

Obligaciones

- Apoyar todas las actividades operativas inherentes al mantenimiento de arbolado urbano y jardinería, incluyendo labores de limpieza, riego, plateo, deshierbe, poda, fertilización, replante y demás acciones requeridas para la adecuada ejecución del componente.
- Ejecutar labores de mantenimiento de jardinerías y zonas verdes conforme a las instrucciones técnicas impartidas por el personal profesional y la supervisión del contrato.
- Realizar actividades de riego, fertilización y adición de sustrato a individuos arbóreos y especies ornamentales, garantizando el adecuado manejo de los insumos y materiales utilizados.
- Apoyar las labores de plateo, descompactación, bordeo y conformación de corona alrededor de los individuos arbóreos, siguiendo los lineamientos técnicos establecidos.
- Ejecutar actividades de poda menor, retiro de material vegetal seco y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos generados durante las jornadas de mantenimiento.
- Apoyar las actividades de replante, instalación de tutores, encerramientos y recuperación de especies vegetales que presenten afectaciones o mortalidad.
- Realizar el cargue, descargue, traslado y organización de herramientas, insumos, materiales y equipos requeridos para el desarrollo de las actividades en campo.
- Mantener en adecuado estado de orden y limpieza las áreas intervenidas, garantizando la correcta disposición de residuos producto de las actividades ejecutadas.
- Cumplir con los protocolos de seguridad y salud en el trabajo, así como utilizar adecuadamente los elementos de protección personal suministrados para el desarrollo de las actividades.
- Informar oportunamente al personal encargado sobre novedades, afectaciones fitosanitarias, daños, riesgos o situaciones identificadas durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.

2.18.1 2877-5 Construir 150 m² de muros y techos verdes.

Este componente está enfocado en la implementación de techos y muros verdes, principalmente en instituciones públicas de la localidad de Bosa. Dichos sistemas son concebidos como infraestructura ecológica viva que integra vegetación directamente sobre las cubiertas y fachadas de las edificaciones. La finalidad de esta estrategia es transformar el entorno urbano de la localidad de Bosa, contribuyendo de manera significativa a la mejora de calidad de vida de sus habitantes.

Al incorporar elementos naturales en la infraestructura de instituciones públicas, no sólo se logra mitigar el impacto visual al crear paisajes urbanos más armoniosos, sino que también se obtienen beneficios ambientales y de confort tangibles: se mejora la calidad del aire (actuando como filtros naturales de contaminantes), se optimiza la regulación térmica (reduciendo el efecto de isla de calor, disminuyendo el

consumo energético de los edificios y favoreciendo una sensación de confort térmico al interior de estas infraestructuras), entre otros aspectos.

Para lograr estos fines, a continuación, se detallan las actividades clave, las especificaciones técnicas, los requisitos generales y específicos, así como los entregables asociados a la ejecución de este proceso.

➤ Desarrollo de actividades

Con el propósito de garantizar la funcionalidad y sostenibilidad de las estrategias ecológicas, se plantean las siguientes etapas necesarias para la ejecución del componente:

ETAPA	DESARROLLO DEL COMPONENTE
ETAPA 1	Conformación del comité técnico de seguimiento y control
	Presentación y aprobación de hojas de vida recurso humano
	Presentación y aprobación del Plan operativo, Cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso.
	Definición de los lugares y trámite de permisos para realizar las actividades del proyecto.
ETAPA 2	Presentación pública del proyecto y socialización con actores clave en el territorio.
	Preparación y entrada al almacén de los elementos.
ETAPA 3	Desarrollo de actividades: - Diagnóstico y selección técnica - Selección de especies vegetales - Instalación del muro o techo verde - Mantenimiento y monitoreo
ETAPA 4	Presentación y socialización de resultados
	Cierre técnico y administrativo del proceso y entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal final.

Requisitos, selección y asignación de beneficiarios

El proyecto está dirigido a beneficiar instituciones públicas ubicadas en la localidad de Bosa, mediante la implementación de muros y techos verdes como estrategia de infraestructura verde.

Mecanismo de selección de beneficiarios

La identificación y selección de los puntos de intervención se realizará a partir de un listado oficial en formato Excel suministrado por la Alcaldía Local de Bosa, el cual ha sido previamente organizado de acuerdo con las visitas realizadas por el equipo territorial de la Alcaldía.

Dicho listado contendrá las posibles instituciones a intervenir y constituirá el insumo base para la verificación técnica, priorización y aprobación de los puntos de intervención.

El Comité Técnico será el encargado de validar los criterios técnicos y la viabilidad de los puntos incluidos en el listado. Con base en esta validación, el contratista realizará las visitas técnicas a los predios priorizados, con el fin de efectuar la verificación en campo, estructural y de viabilidad, determinando su aptitud para la intervención.

Posteriormente, el contratista deberá consolidar la información y presentar a la supervisión del contrato la propuesta final de intervención para su revisión y aprobación.

Formato para visitas técnicas

Para el desarrollo de las visitas, el contratista deberá diseñar un formato de levantamiento de información que incluya, como mínimo, los siguientes aspectos:

- **Datos de identificación y autorización:** Documento que acredite la representación legal de la institución y la autorización para la intervención del inmueble.
- **Tratamiento de datos personales:** Autorización expresa conforme a la Ley 1581 de 2012 y sus normas reglamentarias.
- **Compromiso institucional:** Manifestación de voluntad y corresponsabilidad frente a la instalación, cuidado y mantenimiento de los muros y/o techos verdes.
- **Información del inmueble:** Ubicación exacta, área disponible para intervención, UPZ correspondiente y demás datos requeridos para la evaluación técnica.
- **Viabilidad técnica:** Condiciones estructurales del inmueble, sujetas a verificación por parte del contratista.
- **Otros requisitos:** Información adicional que el Comité Técnico de Seguimiento y Control considere necesaria para la adecuada ejecución del proyecto.

Evaluación y selección final

Una vez realizadas las visitas técnicas a los puntos priorizados, el contratista deberá elaborar un diagnóstico técnico consolidado de las instituciones visitadas.

Este diagnóstico será presentado al Comité Técnico de Seguimiento, con el fin de que, con base en los criterios técnicos emitidos por los profesionales responsables, se defina la selección final de los muros y techos a intervenir.

A continuación, se describen de forma detallada las actividades que comprende la Etapa 3:

Componente	Desarrollo de Actividades
Diagnóstico y selección técnica	● Visita técnica al sitio (techo y muro disponibles) ● Revisión estructural (capacidad de carga del muro o techo) ● Identificación de posibles riesgos (filtraciones, inclinación, obstrucciones) ● Evaluación de accesos para instalación y mantenimiento ● Análisis de condiciones ambientales (exposición solar, viento, clima) ● Elaboración del diagnóstico técnico con recomendaciones
Selección de especies vegetales	● Consideración de criterios ecológicos de la especie (resistencia, cobertura, biodiversidad) ● Revisión de condiciones climáticas conforme al tipo de especie (tipo de sustrato, clima local)

	● Selección de especies sugeridas por Jardín Botánico de Bogotá ● Definición del diseño paisajístico y patrón de siembra de las especies
Instalación del muro o techo verde	● Limpieza y preparación de la superficie del muro o techo ● Aplicación de capas base (impermeabilización, drenaje entre otras) ● Ajustes paisajísticos en caso de requerirse ● Instalación de barreras antiraíces, geotextiles y demás necesarias ● Aplicación del sustrato liviano y nivelado ● Siembra o plantación de las especies vegetales seleccionadas ● Riego inicial y señalización ● Socialización del espacio intervenido y entrega de manuales de manejo.
Monitoreo y seguimiento	● Programación de visitas periódicas para inspección visual ● Revisión del estado de la vegetación (cobertura, salud, plagas) ● Verificación de capas técnicas (drenaje, filtración, sustrato) ● Registro fotográfico y técnico del estado de la instalación ● Medición de variables ambientales (temperatura, humedad, confort térmico) ● Aplicación de encuestas cualitativas a instituciones públicas beneficiarias ● Elaboración de informes de entrega y seguimiento

Nota 24: El contratista deberá realizar como mínimo tres (3) instalaciones por mes hasta agotar el metraje requerido.

Nota 25: El contratista debe garantizar el suministro de los materiales de la siembra, transporte de material, insumos y personal, mano de obra calificada y no calificada que sean requeridos para el desarrollo de las actividades de este componente, los cuales deben ser tenidos en cuenta dentro de los costos de la oferta.

Nota 26: El contratista deberá garantizar la seguridad física de las actividades, los bienes, materiales, equipos y personal involucrado en la ejecución del contrato.

➤ Especificaciones Técnicas

El presente proyecto busca mejorar la calidad de vida y el bienestar de la comunidad en la localidad de Bosa, integrando soluciones basadas en la naturaleza dentro del entorno urbano. Mediante la instalación estratégica de 150 metros cuadrados de techos verdes, se busca transformar espacios urbanos en ambientes más frescos, agradables y saludables. Esta iniciativa no sólo embellece el paisaje urbano, sino que fortalece la provisión de servicios ecosistémicos esenciales. Los techos verdes funcionan como pulmones urbanos al regular la temperatura, mejorar la calidad del aire, gestionar el agua lluvia, promover la biodiversidad y reducir la contaminación acústica.

El proyecto busca hacer de Bosa una localidad más sostenible y resiliente, promoviendo un desarrollo urbano respetuoso y funcional que se integre con el entorno natural para maximizar los beneficios ecosistémicos para la comunidad. Está asociado al Jardín Botánico de Bogotá y a la Secretaría Distrital de Ambiente. Para garantizar la funcionalidad y sostenibilidad de estas soluciones ecológicas, el proyecto se estructura en fases específicas y técnicamente definidas.

▪ **Diagnóstico y Selección Técnica de Edificaciones**

Esta fase inicial se centra en evaluar la viabilidad estructural y ambiental de cada infraestructura pública para albergar un sistema de muro o techo verde. Se determinarán factores críticos que garanticen la estabilidad y el desempeño del sistema, como son:

- **Análisis Estructural:**
 - Determinación de la capacidad de carga mínima exigida.
 - Estudio de viabilidad de implementación de techos verdes.
 - Techo verde extensivo: Capacidad de carga mínima de 80–100 kg/m².
 - Techo verde intensivo: Capacidad de carga de hasta 300–500 kg/m².
- **Condiciones Climáticas y Ambientales Locales:**
 - Evaluación de radiación solar y régimen de vientos.
 - Análisis de altitud, temperatura y patrones de precipitación.
- **Estado de la Infraestructura:**
 - Verificación de la existencia y estado de la impermeabilización.
 - Inspección de membranas previas.
 - Realización de pruebas de estanqueidad.
 - Evaluación de la pendiente requerida del techo.

▪ **Selección de Especies Vegetales**

Se priorizará la elección de plantas de bajo mantenimiento, resistentes al clima local y con bajas necesidades hídricas, que contribuyan eficazmente a la filtración de aire y agua. La selección asegurará su adaptación al entorno urbano de Bosa, considerando:

- **Tipos de Especies por Sistema:**
 - Techo verde extensivo: Sedum, suculentas, musgos y gramíneas bajas.
 - Techo verde intensivo: Pastos, plantas aromáticas, arbustos bajos o, incluso, hortalizas.
- **Profundidad del Sustrato:**
 - Extensivo: 8 – 12 cm
 - Intensivo: Superior a 20 cm
- **Composición del Sustrato:**
 - 35% tierra vegetal
 - 30% compost
 - 20% perlita
 - 15% arena lavada
 - PH: Rango óptimo de 6.0–7.5.

- **Criterios de Selección de Plántulas:**

Deberán estar basadas en el Catálogo de Especies Vegetales para Techos Verdes y Jardines.

- **Instalación de Muros y Techos Verdes**

Esta etapa contempla la implementación de sistemas de drenaje eficientes, capas de sustrato y vegetación, así como membranas impermeabilizantes. El objetivo es proteger la infraestructura base y asegurar el correcto desarrollo de las especies seleccionadas. Los materiales y componentes deben cumplir con las siguientes características:

- **Membrana Impermeabilizante:**
 - Definición del material (PVC - EPDM).
 - Resistencia a raíces.
- **Capa de Drenaje:**
 - Definición del material (geoceldas o láminas nodulares).
 - Determinación de la altura (2 a 4 cm).
- **Capa Filtrante:**
 - Definición del material (polipropileno o poliéster no tejido).
 - Determinación de parámetros de diseño para evitar la obstrucción del drenaje.
- **Sustrato:**
 - Debe cumplir con criterios de compactación ligera y aplicación homogénea.
 - Debe contener los niveles adecuados de Nitrógeno, Fósforo y Potasio.
- **Vegetación:**
 - Las plántulas deben seleccionarse conforme al Catálogo de Especies Vegetales para Techos Verdes y Jardines Verticales (JBB – SDA).
 - Determinación de la cobertura total en metros cuadrados.
- **Sistema de Riego:**
 - Manual
 - Por goteo
 - Automatizado
 - Considerar la recirculación de aguas lluvias
- **Accesibilidad y Seguridad:**
 - Determinación de la accesibilidad y la implementación de barreras en caso de ser un espacio público accesible.

- **Monitoreo y Seguimiento**

Esta fase tiene como objetivo asegurar la funcionalidad ambiental, estructural y estética de los techos verdes instalados a lo largo del tiempo, así como para cuantificar y validar los servicios ecosistémicos que brindan a la comunidad y al entorno. El monitoreo y seguimiento se realizará a través de los siguientes parámetros clave:

- **Temperatura:**

- o Temperatura superficial del techo verde: Medición regular para evaluar el efecto de enfriamiento en la cubierta.
- o Temperatura del aire circundante: Comparación con áreas adyacentes sin vegetación para cuantificar la reducción del efecto de isla de calor urbana.
- o Temperatura interior del edificio: Monitoreo para determinar el impacto en el confort térmico.
- **Gestión del Agua Lluvia:**
 - o Volumen de escorrentía: Medición del agua que drena del techo verde en comparación con una superficie impermeable de similar tamaño, para cuantificar la retención y detención hídrica.
 - o Frecuencia y duración de la escorrentía: Observación de cómo el techo verde retrasa el pico de descarga de agua.
- **Biodiversidad:**
 - o Observación de fauna: Registro de la presencia de insectos polinizadores (abejas, mariposas), aves y otros pequeños organismos.
 - o Cobertura vegetal: Porcentaje de cobertura de la vegetación en relación con el área de cobertura del sustrato.
 - o Riqueza de especies "objetivo" vs. "real": Diferencia entre las especies que se diseñaron para estar en el techo verde y las que realmente se establecieron o aparecieron de forma espontánea.
- **Reducción del Ruido:**
 - o Niveles de ruido: Realizar mediciones esporádicas de decibeles en el mismo lugar y hora del día (por ejemplo, a mediodía) antes de la instalación y después, para obtener un indicio de la reducción del ruido.
- **Viabilidad Estructural:**
 - o Inspecciones periódicas de la integridad de la estructura, la impermeabilización y el sistema de drenaje para detectar posibles fallas o asentamientos.
- **Salud y Vigor de la Vegetación:**
 - o Evaluación visual del estado de las plantas (crecimiento, color, presencia de plagas o enfermedades) y la cobertura vegetal.
 - o Determinación de la necesidad de mantenimiento (riego complementario, poda, fertilización).
- **Percepción y Apropiación Comunitaria:**
 - o Encuestas de percepción: Recopilación de opiniones de los usuarios y vecinos sobre el confort, la estética, la calidad del aire y el bienestar general asociado a los techos verdes.
 - o Participación en el mantenimiento: Registro del nivel de involucramiento de la comunidad en las actividades de cuidado y mantenimiento.
 - o Uso del espacio: Observación de cómo la comunidad utiliza los espacios verdes accesibles (si aplica).

El monitoreo y seguimiento con base en estos parámetros permitirá no solo garantizar el buen estado del proyecto, sino también demostrar de manera tangible el valor añadido de los techos verdes en la provisión de múltiples servicios ecosistémicos para la localidad y sus habitantes.



➤ **Entregables del proceso**

La ejecución del proyecto generará una serie de entregables documentales y de información, esenciales para el seguimiento, control, transparencia y replicabilidad de las intervenciones. Estos se clasifican en las siguientes categorías:

▪ **Documentación de Planificación y Aprobación:**

- Acta de Aprobación del Plan Operativo: Documento oficial que valida el plan operativo, el cronograma de actividades y la propuesta metodológica del proceso, con sus respectivos soportes.
- Informe de Diagnóstico Estructural: Documentos que certifiquen la viabilidad técnica y estructural de las edificaciones seleccionadas para la instalación de techos y/o muros verdes.
- Soporte del Proceso de Selección de Beneficiarios: Documentación que evidencie los criterios y resultados de la selección de las instituciones públicas participantes.

▪ **Bases de Datos e Informes de Ejecución:**

- Base de Datos del Proyecto: Archivo digital consolidado que incluirá información detallada de cada institución beneficiaria y proyecto construido. Sus ítems específicos (ubicación exacta, cantidad de m² intervenidos, tipo de sistema implementado, índice de mortandad de las especies, etc.) serán definidos y validados por la Supervisión del Contrato.
- Informes Mensuales de Actividades: Reportes periódicos que detallan el avance físico de las actividades, los logros alcanzados, las dificultades presentadas y los ajustes implementados durante el mes.
- Informe Final de Ejecución: Documento que consolida la totalidad de las actividades realizadas, incluyendo un análisis de los resultados e impacto alcanzados, lecciones aprendidas, etc. aprendidas, recomendaciones para la sostenibilidad futura y todos los soportes documentales de la ejecución del proyecto. Este informe deberá reflejar el seguimiento a las obligaciones contractuales
- Informe de Ejecución Física y Financiera de Recursos: Detalle del uso de los recursos (talento humano e insumos) asignados y utilizados para la instalación de las intervenciones.
- Informe de Cumplimiento de Obligaciones del Talento Humano: Documentación que certifique la gestión y cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el personal vinculado al proyecto.

▪ **Documentación Técnica y de Sostenibilidad:**

- Manual de Mantenimiento de Especies Vegetales: Guía detallada con las recomendaciones y procedimientos para el cuidado continuo (riego, poda, nutrición, etc.) de las especies sembradas en los techos y muros verdes. Este manual deberá ser entregado y validado mediante acta firmada por los beneficiarios.
- Manual de Operación y Mantenimiento de Insumos y Equipos: Documento con las especificaciones técnicas, instrucciones de uso y recomendaciones de mantenimiento para los insumos y equipos específicos instalados en los sistemas de techos y muros verdes. Este manual deberá ser entregado y validado mediante acta firmada por los beneficiarios.



▪ **Registros de Monitoreo y Comunicación**

- Registro Fotográfico y Documental: Compilación de material visual y escrito de los procesos de sensibilización, charlas educativas y demás actividades de socialización realizadas con las comunidades sobre los beneficios de los techos y/o muros verdes.
- Actas de Sesiones del Comité Técnico: Soportes documentales de las reuniones periódicas con el Comité Técnico, que incluyan la evaluación de la efectividad de las intervenciones, seguimiento al cronograma, la toma de decisiones y los ajustes necesarios.
- Encuestas de Satisfacción: Resultados y análisis de las encuestas aplicadas a la comunidad beneficiaria, recolectando su retroalimentación sobre el proyecto.
- Soporte y Registro Fotográfico de Entrega de Insumos: Evidencia documental y visual de la entrega de insumos, materiales y herramientas a los beneficiarios, si aplica.
- Registros de Inventario y Movimiento de Materiales: Soportes de ingresos y salidas de insumos y equipos a almacén.

▪ **Otros Entregables**

- Cualquier otro entregable que la Supervisión del Contrato considere necesario para el adecuado seguimiento y cierre del proyecto.

Talento Humano

A continuación, se describen los perfiles del equipo mínimo requerido para el desarrollo óptimo del componente, el cual deberá garantizar el cumplimiento integral de las metas, estrategias, actividades y productos establecidos en el presente proceso. Dicho equipo deberá ser contemplado en la cotización presentada por el contratista interesado, y en ningún caso el valor total de la propuesta podrá superar el presupuesto estimado del proceso.

PROFESIONALES 2877- 1 Construir 150 m2 de muros y techos verdes					
ITEM	PRODUCTO O SERVICIO	ESPECIFICACION TECNICA (Detalle especificaciones técnicas del elemento, Marca, Serial, ETC)	DESCRIPCION TECNICA (Especifique más detalles en caso de ser necesario)	UNIDAD DE MEDIDA A COTIZAR	TIEMPO
1	Profesional para todas las metas de inversión (Coordinador)	Profesión: Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero	Experiencia profesional: Tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Mínimo tres (3) años de	1	9

		agronomo y/o profesionales en biología y/o ecología o áreas afines con posgrado en gerencia de recursos naturales y/o recursos hídricos y/o afines	experiencia como coordinador y/o director de proyectos de restauración ecológica, infraestructura verde, cambio climático, huertas o agricultura urbana, renaturalización, paisajismo y/o arbolado urbano.		
--	--	--	---	--	--

Obligaciones:

- Diseñar, coordinar y validar los planes de intervención para la restauración ecológica, renaturalización de áreas y consolidación de conectores ecosistémicos, en coherencia con la normativa ambiental y los objetivos del proyecto.
- Hacer seguimiento técnico a la ejecución de las actividades de restauración, revegetalización, control de especies invasoras y conservación de la estructura ecológica, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y lineamientos establecidos.
- Liderar procesos de articulación con entidades distritales, comunidades y demás actores involucrados, para facilitar la implementación del proyecto y promover la apropiación social del territorio intervenido.
- Elaborar informes técnicos, actas, memorias de campo, cronogramas de avance y demás documentos exigidos por el contrato, con claridad, veracidad y dentro de los tiempos estipulados.
- Garantizar que todas las actividades se realicen conforme a la normatividad ambiental vigente, incluyendo permisos, licencias y regulaciones asociadas a restauración y uso del suelo.
- Estar presente en los territorios, en contacto directo con las comunidades y actores locales, promoviendo la construcción colectiva de cada huerta.
- Articular acciones entre contratista, comunidad, Alcaldía Local de Bosa y entidades como el Jardín Botánico de Bogotá, la Secretaría de Desarrollo Económico y la Secretaría de Ambiente. Supervisar al equipo técnico y social, promoviendo un ambiente de trabajo respetuoso, colaborativo y comprometido.
- Elaborar informes que reflejen tanto los avances técnicos como los impactos sociales del proceso.
- Representar al proyecto en mesas de articulación, comités técnicos y jornadas comunitarias.
- Garantizar que el proyecto sea inclusivo, diverso y alineado con las políticas distritales.
- Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.

2	Profesional social Profesional para todas las metas de inversión (Facilitador)	Profesión: Trabajo Social con especialización en gerencia de proyectos y/o gerencia social	Experiencia General: Tres (03) Años a partir de la fecha de expedición del acta de grado y/o expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: Dos (2) años en proyectos con entidades públicas y/o dos (2) años en proyectos con organizaciones sociales ambientales	1	8
Obligaciones: • Diseñar las metodologías pertinentes para la realización de las visitas de campo, las presentaciones públicas, los diagnósticos e informe de la intervención de los puntos de intervención relacionados con el componente social y comunitario. Generar estrategias y actividades de participación comunitaria. • Presentar los informes de campo con soportes (reporte de actividades, registro de asistencia y evidencia fotográfica); así como encargarse del proceso de evaluación inicial y la sistematización del respectivo informe. • Participar en los comités técnicos cuando sea requerido y aportar en él, de cara a las necesidades encontradas en la población relacionada con la intervención, así como asistir a las reuniones a las que sea citado en el marco del contrato. • Acompañar a las presentaciones de educación ambiental impartidas a la comunidad. • Generar contacto con la comunidad interesada (individuos, colectivos u otros) para enriquecer el proceso de diseño, intervención y desarrollo de las metas contempladas en el presente anexo técnico. • Dirigir y organizar las actividades de sensibilización, capacitación e información con la comunidad. • Generar las convocatorias necesarias para garantizar las actividades comunitarias propuestas, así como liderar los procesos de convocatoria y difusión a los diferentes actores de la localidad para dar a conocer el proyecto. • Apoyar la elaboración y entrega de informes mensuales de seguimiento en el componente comunitario. • Apoyar al coordinador y los profesionales en los procesos de capacitación, sensibilización, difusión de la información y actividades complementarias. • Apoyar los procesos a realizar con la comunidad en temas del componente SG-SST y de desarrollo del proyecto en el componente de Bioseguridad. • Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.					

3	Asistente Administrativo Profesional para todas las metas de inversión	Profesión: Técnico, tecnólogo en medio ambiente.	Experiencia Laboral: Cuatro (4) años en actividades administrativas relacionadas con la gestión de proyectos, con conocimiento en el sector ambiental, forestal y/o procesos comunitarios de obras públicas. Que cumpla con certificado de residencia de la localidad.	2	9
Obligaciones: • Elaborar y hacer seguimiento a informes, actas, planillas y demás documentos requeridos por el contratista y la entidad contratante. • Gestionar y sistematizar la información relacionada con cronogramas, avances técnicos y financieros. • Apoyar en la logística de reuniones, visitas técnicas, capacitaciones o talleres relacionados con el proyecto. • Mantener actualizado el archivo físico y digital del contrato. • Apoyar en la elaboración de requerimientos de compra, cotizaciones, y control de insumos si aplica. • Coordinar la comunicación administrativa entre el equipo técnico y las entidades contratantes. • Revisar y tramitar documentos de pago, legalizaciones y cobros ante el supervisor del contrato. • Apoyo en la compilación audiovisual para documentar los talleres, experiencias y aprendizajes del componente de huertas urbanas.					
4	Profesional de muros y Techos verdes (Facilitador)	Profesión: Ingeniero Forestal, Ingeniero Ambiental, Ingeniero agrónomo, profesionales en biología, ecología o áreas afines.	Experiencia Profesional: Tres (3) años Experiencia específica: Dos (2) años con conocimiento en normativa ambiental, implementación de techos verdes o estructuras verdes, manejo de herramientas ambientales	1	9 meses

Obligaciones: • Realizar diagnósticos técnicos de cubiertas y estructuras. • Acompañar los procesos de instalación y garantizar la sostenibilidad del sistema. • Coordinar con arquitectos, ingenieros civiles y actores comunitarios. • Capacitar a beneficiarios sobre mantenimiento y uso adecuado. • Ejecutar las actividades inherentes al proyecto. • Diligenciar actas de trabajo					
5	Arquitectos (Todos los componentes)	Profesión: Arquitecto	Experiencia: Mínimo dos (2) años de experiencia certificada en proyectos ambientales y/o comunitarios, preferiblemente con componentes agroecológicos	1	4
Obligaciones • Realizar visitas técnicas a las edificaciones seleccionadas para la evaluación de viabilidad del sistema de techo o muro verde. • Verificar condiciones estructurales de las cubiertas y/o fachadas, incluyendo capacidad de carga, impermeabilización y estabilidad. • Identificar riesgos asociados como filtraciones, humedad, inclinaciones o interferencias arquitectónicas. • Evaluar condiciones ambientales del sitio (radiación solar, viento, temperatura y humedad). • Elaborar el diagnóstico técnico arquitectónico y ambiental de cada intervención. • Definir el diseño arquitectónico y paisajístico de los sistemas verdes (muros y techos). • Coordinar la selección de especies vegetales en conjunto con el equipo técnico y conforme a los lineamientos del Jardín Botánico de Bogotá. • Garantizar la integración del diseño con la estructura arquitectónica existente, asegurando funcionalidad, estética y seguridad.					
6	Apoyo operativo (Mano de Obra Local)	Nivel educativo: Bachiller	Experiencia: Experiencia mínima de un (01) año en instalaciones de jardinería, reforestación, instalación de techos y muros verdes.	5	8 meses

Obligaciones

- El personal de apoyo operativo será responsable de ejecutar las actividades de campo relacionadas con la instalación, transporte, preparación y mantenimiento inicial de los sistemas de muros y techos verdes, bajo la supervisión del equipo técnico y cumpliendo las especificaciones establecidas en el anexo técnico del proyecto.
- Realizar la limpieza y adecuación inicial de las superficies destinadas a la instalación (techos y/o muros).
- Apoyar el retiro de residuos, escombros y elementos que interfieran con la intervención.
- Ejecutar el trazado y marcación de las áreas de intervención conforme al diseño técnico aprobado.
- Apoyar la preparación logística del sitio para la instalación de materiales y equipos.
- Apoyar la instalación de capas técnicas de los sistemas de muros y techos verdes.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial y uso de elementos de protección personal (EPP).
- Reportar novedades técnicas o logísticas detectadas en campo.
- Apoyar la consolidación de información básica para informes de avance.

2.18.2 2877-6 Implementar 110 huertas urbanas.

El objetivo principal de este componente que forma parte de la iniciativa de Presupuestos Participativos es implementar y fortalecer las huertas urbanas. Esta acción se enmarca en el Programa de Inversión 2877 "Bosa protectora de su ambiente". Para la vigencia 2026, la meta establecida es la implementación de 125 huertas en la localidad de Bosa. Con esto se busca mejorar la seguridad alimentaria, promover la agricultura sostenible y fomentar la integración de la comunidad.

Con base en las definiciones del Protocolo de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica en Espacio Público en el marco de la Resolución 361 de 30 de diciembre de 2020 (JBB, 2020), una huerta se define como: *"un espacio físico en el que se desarrollan sistemas agrícolas como modelos de producción de plantas alimenticias, medicinales o aromáticas, generalmente con manejo agroecológico; donde se promueve el acceso a la alimentación, el autoconsumo y en ocasiones la generación de excedentes para el intercambio o comercialización"*. Así mismo, el Protocolo y demás lineamientos del Jardín Botánico de Bogotá diferencian los siguientes contextos de implementación de huertas urbanas:

Huertas comunitarias: Se desarrollan en espacios públicos, como parques, zonas verdes o áreas de cesión. Son gestionadas por grupos comunitarios organizados y promueven la participación ciudadana, el tejido social y la seguridad alimentaria a nivel colectivo.

Huertas familiares o caseras: Se implementan en espacios privados, como balcones, terrazas, patios o jardines de viviendas. Su objetivo principal es el autoconsumo y la producción de alimentos para el núcleo familiar.

Basado en el mecanismo de participación ciudadana *Presupuestos Participativos*, el presente proyecto incluye la implementación de nuevas huertas comunitarias y familiares y el fortalecimiento de huertas comunitarias ya existentes. El cumplimiento de la meta consistirá en la implementación de 5 huertas comunitarias nuevas, el fortalecimiento de 5 huertas comunitarias existentes y la implementación de 100



huertas familiares. De tal forma, este proyecto se estructura en dos componentes principales, los cuales se detallan a continuación:

I. Implementación y fortalecimiento de huertas urbanas con enfoque juvenil, sostenibilidad ambiental y gestión eficiente del recurso hídrico en la localidad de Bosa (Iniciativa No 54468)

Este componente se enfoca en la implementación y fortalecimiento de huertas urbanas con énfasis en innovación y sostenibilidad, dirigidos a la población juvenil de Bosa. La iniciativa busca empoderar a los jóvenes mediante el desarrollo de capacidades técnicas a través de talleres en prácticas agroecológicas sostenibles, manejo de residuos orgánicos y uso eficiente del recurso hídrico. Por otro lado, se propone el fortalecimiento de 5 huertas comunitarias existentes con la dotación de insumos, herramientas y formación dirigida al establecimiento de sistemas de riego y captación de aguas lluvias. Adicionalmente, contempla la implementación de 5 nuevas huertas urbanas con su capacitación respectiva y un encuentro juvenil como espacio de divulgación para fortalecer redes comunitarias e intercambiar experiencias.

II. Fortalecimiento y/o implementación de 100 huertas familiares en la localidad de Bosa

Este componente busca fortalecer un total de 100 huertas familiares en la localidad de Bosa, mediante la entrega de insumos, talleres especializados, asistencia técnica, capacitaciones, acciones pedagógicas y salidas de reconocimiento e intercambio de saberes.

I. IMPLEMENTACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE HUERTAS URBANAS CON ENFOQUE JUVENIL, SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y GESTIÓN EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO.

Este componente se centra en empoderar a la población juvenil de Bosa mediante la implementación y fortalecimiento de huertas urbanas innovadoras y sostenibles. A través de talleres sobre prácticas agroecológicas, manejo de residuos orgánicos y uso eficiente del agua, se desarrollarán capacidades técnicas en los jóvenes, mientras se dotan insumos, herramientas y formación a 5 huertas comunitarias existentes para instalar sistemas de riego y captación de aguas lluvias. Asimismo, se crearán 5 nuevas huertas urbanas con capacitación correspondiente, culminando en un encuentro juvenil que fomente redes comunitarias y el intercambio de saberes.

Las metas a cumplir son:

- Elaborar un diagnóstico técnico documentado por cada huerta intervenida o espacio potencial identificado, con participación directa de los beneficiarios y verificación de condiciones de viabilidad técnica, ambiental y de acceso al recurso hídrico.
- Realizar un ciclo de talleres presenciales de mínimo 2 horas por cada huerta vinculada, orientados a prácticas agroecológicas sostenibles, manejo de residuos orgánicos y uso eficiente del recurso hídrico.
- Capacitar a los jóvenes pertenecientes a las huertas vinculadas en procesos de implementación, mantenimiento y sostenibilidad de la agricultura urbana.
- Implementar huertas urbanas nuevas de acuerdo con la disponibilidad presupuestal, garantizando por cada una la dotación básica de insumos, herramientas y formación técnica inicial.

- Fortalecer huertas urbanas existentes según diagnóstico previo, mediante la entrega de insumos agrícolas, herramientas y acompañamiento técnico especializado por unidad intervenida.
- Realizar un encuentro de intercambio de saberes o actividad de cierre del proyecto, orientado a la socialización de resultados y fortalecimiento de redes comunitarias.

Especificaciones técnicas

Teniendo en cuenta la meta del proyecto de inversión, se implementarán las siguientes etapas:

ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO	
ETAPA 1: Alistamiento y conformación	Conformación del comité técnico de seguimiento y control
	Presentación y aprobación de hojas de vida de recurso humano
	Presentación y aprobación del Plan Operativo, cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso incluido formatos de inscripción, consentimientos informados, listados de asistencia
	Definición de los lugares y trámite de permisos para realizar las actividades del proyecto
	Presentación estrategia de divulgación (Convocatoria y publicidad)
ETAPA 2: Presentación pública y preparación	Presentación pública del proyecto a la población juvenil (12 a 28 años) y actores comunitarios.
	Socialización a actores clave en territorio
	Preparación y entrada al almacén de los elementos, materiales e insumos
ETAPA 3: Implementación de actividades	Talleres de apropiación de conocimiento y saberes propios
	Implementación de huertas comunitarias
	Entrega de insumos y dotación técnica a huertas existentes
	Diagnóstico participativo de cada huerta
	Acompañamiento técnico continuo
ETAPA 4: Evaluación y cierre	Realización de feria agroecológica juvenil
	Presentación y socialización de resultados con la comunidad
	Cierre técnico y administrativo
	Entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal

Para el desarrollo de los objetivos específicos del proyecto, se contemplan las siguientes actividades:

i. Diagnóstico Técnico:

- Caracterización de espacios potenciales y huertas urbanas existentes en la localidad.
- Identificación de su ubicación, tipología, estado y condiciones jurídicas, técnicas y ambientales.
- Levantamiento georreferenciado de ubicación de las huertas urbanas.
- Caracterización física: disponibilidad de espacio, acceso a agua, luz solar, características del suelo.
- Caracterización social: composición familiar, experiencia previa, intereses en cultivos
- Criterios de viabilidad técnica: la implementación y/o mantenimiento de las huertas en espacio público deben dar cumplimiento a lo establecido en el marco del Decreto 493 de 2023 y el Protocolo de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica en Espacio Público.
- Co-diseño: Definición conjunta de especies a sembrar, distribución espacial, sistemas de riego.
- Documento entregable: Informe técnico con cartografía, fotografías, planos de diseño.

ii. Talleres de Apropiación:

- Contenidos: Diseñados con profesionales y líderes juveniles con conocimientos en agricultura urbana, fortalecimiento de capacidades técnicas, gestión eficiente del recurso hídrico y el desarrollo sostenible de huertas urbanas.
- Temas: Cosecha de aguas lluvias, gestión del agua, implementación de sistemas de riego, Manejo de la fertilización del suelo, Uso adecuado de insumos, Producción de abonos y compostaje, Uso de prácticas agroecológicas, Implementación y dotación de huertas con sistemas de captación de agua.
- Modalidad: (1) ciclo de talleres presenciales de mínimo 2 horas por cada huerta vinculada
- Población: ≥ 10 beneficiarios.
- Materiales: Cartillas ilustradas, material pedagógico, kits de herramientas básicas, insumos para la elaboración de biopreparados y refrigerios.

iii. Implementación por huertas comunitarias con enfoque juvenil, nuevas:

- Identificación participativa de ubicaciones
- Diagnostico técnico de viabilidad
- Co-diseño colaborativo
- Instalación y preparación
- Capacitación inicial
- Acompañamiento técnico durante el establecimiento y sostenimiento de la huerta

iv. Fortalecimiento por huertas urbanas existentes:

- Diagnostico técnico participativo
- Co-diseño de mejoras
- Dotación de insumos necesarios para la implementación de sistemas de riego, captación de agua y fortalecimiento de la producción agroecológica en huertas urbanas
- Acompañamiento técnico (visitas quincenales).
- Capacitación en agroecología
- Documentación de avances

v. Acompañamiento Técnico:

- Frecuencia: Visitas técnicas quincenales según etapa de implementación y/o fortalecimiento.
- Responsables: Profesional agroecólogo/agrónomo + líder juvenil de la comunidad.
- Actividades: Diagnóstico participativo, co-diseño de huerta, asistencia técnica directa con enfoque agroecológico orientada a la prevención de riesgos fitosanitarios, el mejoramiento de la productividad y la permanencia de los procesos de agricultura urbana en el tiempo.
- Documentación: Bitácoras de seguimiento, fotografía de avances, listados de asistencia.

vi. Encuentro juvenil

- Objetivo: Realizar un encuentro de intercambio de experiencias y practicas agroecológicas
- Componentes: Exhibición de productos agroecológicos, presentaciones culturales, espacios de diálogo juvenil
- Participación: Jóvenes beneficiarios, comunidad general, instituciones.



- Resultado: Documento audiovisual, acta de sesión, encuestas de satisfacción.

Selección de beneficiarios de huertas comunitarias

La convocatoria de huertas comunitarias será adelantada por el FDLB previo a la suscripción del contrato, el contratista estará a cargo del proceso de selección a partir de los siguientes criterios:

- a) Ser residente de la localidad de Bosa (mínimo 2 años de residencia comprobable).
1. Pertenecer o identificarse con la comunidad juvenil (12 a 28 años) y actores comunitarios.
 - b) Disponer de espacio físico (mínimo 20 m² en espacio público).
 - c) Para el caso de la implementación de las huertas comunitarias, se requiere contar con los respectivos permisos y protocolos por parte del Jardín Botánico de Bogotá o la entidad administradora del espacio (DADEP, IDRD, SDA, entre otras), según aplique al caso particular.
 - d) Acceso a agua para riego de manera permanente.
 - e) Voluntad y compromiso de participación en todos los talleres y acompañamiento técnico.
 - f) Diligenciar formulario de inscripción con datos de identificación, contacto, ubicación, características del espacio disponible.
 2. Aceptar términos de consentimiento informado para participación en el proyecto y uso de datos personales.

Entregables del proceso

En este apartado se listan los entregables del proceso durante la ejecución del proyecto:

Documentación de Planificación:

- Acta de aprobación del Plan Operativo con cronograma y metodología.
- Documento de diagnóstico compilatorio de cada huerta (análisis cualitativo y cuantitativo).
- Soportes del proceso de selección de beneficiarios.
- Diseños de huertas con requerimientos detallados y planos de intervención.
- Plan de adquisiciones con especificaciones técnicas y justificación de cantidades.

Bases de Datos e Informes:

- Base de datos consolidada (formato Excel) con información de cada huerta: georreferenciación, área intervenida, beneficiarios, evidencias de la intervención e insumos entregados por huerta.
- Informes mensuales de actividades con descripción de avances, logros, dificultades y ajustes.
- Informe final de ejecución con análisis de resultados, impacto alcanzado, lecciones aprendidas y recomendaciones de sostenibilidad.

Documentación Técnica:

- Manual de operación de sistemas de riego y captación de agua en huertas urbanas.
- Planes de acompañamiento técnico y formación en fortalecimiento de capacidades.
- Materiales pedagógicos entregados a la comunidad (cartillas y guías ilustradas).
- Registros de monitoreo y comunicación: audiovisual, actas de comité técnico, encuestas de satisfacción y registro fotográfico de entrega de insumos.



- Especialización de intervenciones en formato Shape o kmz.

Otros Entregables:

- Documento audiovisual de encuentro de intercambio de saberes o actividad de cierre del proyecto (video y evidencia fotográfica).
- Certificados de participación para beneficiarios.

INSUMOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES ASOCIADOS AL PROCESO

A continuación, se presentan los insumos, herramientas y materiales requeridos para el desarrollo de las actividades planteadas en la iniciativa de la población de jóvenes:

- a) Para una huerta comunitaria de 200 m², un sistema de riego por goteo eficiente requiere cinta principal de polietileno de 16 mm, cintas de goteo secundarias con goteros autocompensantes espaciados cada 20-30 cm (caudal 1-2 L/h por gotero), filtro, válvulas y accesorios básicos para 4-6 líneas de 10 m cada una, cubriendo unos 200-300 plantas según densidad de siembra.

El diseño básico incluye una línea principal ramificada en 4-6 secundarias paralelas, con pendiente <2% para uniformidad; se debe incluir regulador de presión si >1 bar.

Para un sistema de riego por goteo en una huerta de 200 m² el caudal típico es 1-2 m³/h o 1000-2000 L/h con goteros de 1-2 L/h, la bomba ideal es centrífuga superficial de 0.5-1 HP, con presión operativa de 1.5-3 bar (15-30 mca) y caudal máximo 3-5 m³/h para cubrir pérdidas y uniformidad.

Los insumos, herramientas y materiales asociados al fortalecimiento de huertas urbanas para la producción agroecológica y el aprovechamiento de aguas lluvias son:

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Cinta de goteo (línea secundaria)	Diámetro 16 mm, calibre 6-8 mil, goteros autocompensantes 1-1.3 L/h, espaciado 20 cm, presión máx. 1 bar	1	M
Tubo polietileno principal	Diámetro 16 mm, calibre 3-4 mm, negro con protección UV	1	M
Gotero botón adicional (si se usa microtubo)	Autocompensante 2 L/h, presión 0.5-2.5 bar	1	UN
Microtubo	Diámetro 4-6 mm, longitud 50 cm	1	M
Filtro de malla/disco	120-150 mesh, conexión 3/4"	1	UN
Válvulas de control	Bola PVC 3/4", regulables	1	UN
Silletas para riego	Conector tipo T, diámetro 16 mm, presión 10-25 PSI	1	UN
Bomba centrífuga superficial	Potencia 0.5-1 HP, con presión operativa de 1.5-3 bar (15-30 mca) y caudal máximo 3-5 m ³ /h	1	UN
Tanque almacenamiento	Tanque cónico/bajito tricapa 500L, UV resistente, para lluvia/techos; incluye base. Ideal para riego huerta urbana.	1	UN
Tubería y filtros	10 m tubería PVC 1/2" + rejilla filtro inicial + bajante techo.	1	PAC

- b) Insumos, herramientas y materiales asociados a la implementación de huertas urbanas nuevas de acuerdo con la disponibilidad presupuestal:

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDA D DE MEDID A
Semillas orgánicas certificadas	Apio	1	GR
	Zucchini - (calabacín amarillo)	1	GR
	Cilantro	1	GR
	Lechuga	1	GR
	Ají	1	GR
	Albahaca	1	GR
	Perejil	1	GR
	Pepino	1	GR
	Ajo	1	GR
	Acelga	1	GR
	Pimentón	1	GR
	Tomate	1	GR
	Cebolla larga	1	GR
	Chía	1	GR
	Lulo	1	GR
	Uchuva	1	GR
	Tomate de árbol	1	GR
Plántulas orgánicas certificadas	Apio	1	UN
	Cilantro	1	UN
	Lechuga	1	UN
	Ají	1	UN
	Albahaca	1	UN
	Perejil	1	UN
	Pepino	1	UN
	Ajo	1	UN
	Acelga	1	UN
	Pimentón	1	UN
	Tomate	1	UN
	Feijoa	1	UN
	Papayuela	1	UN
	Fresa	1	UN
	Mora	1	UN
	Cebolla Larga	1	UN
Tijeras de poda	Tijera Forjada Para Poda De 25 Cm Cuchilla En Acero Térmico	1	UN
Compostera	Mini compostera giratoria 160 L plástico reciclado, para residuos orgánicos.	1	UN
Alquiler de Carpa de 4 X 4 metros, con laterales - Tiempo de Alquiler 1 Día. Instalación, transporte y desinstalación	Alquiler por día y/o evento - Incluye transporte, instalación, operación (si es requerido) y desinstalación.	1	UN
Refrigerios	Por definir el menú con las comunidades	1	UN
Cartillas ilustradas (temáticas de agroecología, sistemas de riego y captación de agua)	Los manuales/protocolos se imprimirán de acuerdo a la información que se genere en las capacitaciones de transformación de plantas medicinales en productos comerciales	1	UN
Cuadernos para registro personal	Libretas ecológicas portátiles tamaño A7 (8.5 x 13.5 x 1.5 cm), 80 hojas cuadriculadas, gramaje 80 g/m², espiral metálica ecológica	1	UN
Boligrafos	Fabricados con cartón reciclado (100% post-consumo), retractiles	1	UN
Certificados de participación (impresos)	Opalina 150 g/m², acabado mate	1	UN
Abono humus	Humus De Lombriz Solido 10Kg	1	UN
Melaza de caña	Recipiente de 5 kg	1	UN
Pala mediana	Ancho de la cabeza 6" (15.2cm), calibre de la cabeza: 16, longitud de la cabeza: 15" (38.1cm), longitud del mango: 20" (50.8cm), Longitud total: 27" (68.5cm). Acabado en pintura híbrida en polvo transparente, arillo metálico fabricado en acero al carbono, cabeza fabricada en acero al carbono	1	UN
Rastrillo	Cabeza soldada fabricada en acero., Mango de madera de pino., Dientes: 12., Cabeza: 11.3/4" (30 cm)., Mango: 48" (122 cm)., Diámetro del mango: 1.1/8" (28 mm)., Espesor peine: 5/32" (4 mm).	1	UN
Azadón pequeño	Azadón Forjado Con Mango 1850 Gramos 1,2 Metros. Ancho: 14 cm y Alto 26 cm	1	UN
Guantes de jardinería (pares)	Fabricados en cuero. Con talla única y un largo de 24 cm.	1	UN
Regadera de jardinería	Regadera plástica con capacidad volumétrica de 8 litros.	1	UN
Malla gallinero	Malla Gallinero 1 1/4Pulgadas 1,5 X 30 metros	1	UN
Listones madera rústica	Listón de 3 m de longitud	1	UN
Puntillas/clavos surtidos	Caja 1 libra	1	UN
Bandeja de germinación semillero	Bandeja de 72 alvéolos, material EPS, UV resistente	1	UN
Mulch orgánico	Fibra de coco, heno o paja para cobertura del suelo. Presentación en 100 L	1	UN
Termómetro suelo	Digital LCD; rango -10°C a +50°C, precisión ±1°C	1	UN
Higrómetro	Digital LCD; rango 0-100% HR (±5%)	1	UN
Aspersor 5 litros	Aspersor manual de presión previa, capacidad de 5 litros. Tanque de polipropileno resistente a UV. Boquilla regulable de latón o plástico de alta resistencia. Bomba manual de fácil uso.	1	UN

Botiquín primeros auxilios	Botiquín portátil con insumos básicos para atención de emergencias: vendas, gasas estériles, alcohol, antiséptico, tijeras, guantes desechables, micropore, curas. Conforme al cumplimiento de normatividad de seguridad en el trabajo.	1	UN
Canastilla plástica agrícola (35 litros)	Canastilla de polipropileno de alta densidad (HDPE), resistente y apilable. Capacidad de 35-40 litros. Con ventilación. Dimensiones aprox. 50x35x25 cm.	1	UN
Cajones de madera	Elaborados con madera de pino o similar, tratada para resistir la humedad y plagas. Diseño robusto y fácil de armar. Dimensiones variables, adaptables al espacio de la huerta urbana. Usados para la siembra directa de hortalizas o como estructuras de soporte.	1	UN
Maceta plástica	Maceta plástica rectangular de 15 cm x 19 cm x 59 cm, capacidad en volumen 16.8 L.	1	UN
Biofertilizante líquido (1 litro)	Abono líquido a base de microorganismos benéficos, enriquecido con nutrientes. Densidad: 1.0 a 1.2 g/cm ³ . Contenido de nitrógeno, fósforo, potasio. Registro ICA.	1	UN
Cascarilla de arroz negra	También conocida como cascarilla de arroz carbonizada, libre de patógenos, plagas y semillas de malezas, pH alcalino (típicamente superior a 8.0), lo que la hace ideal para corregir la acidez de otros sustratos o suelos. Densidad baja y una alta porosidad, que mejoran significativamente la aireación, el drenaje y previenen la compactación. Presentación en bulto.	1	KG
Sulfato de cobre	Fungicida y bactericida. Contenido mínimo de cobre (Cu) del 25%. Polvo o gránulos solubles. Presentación en kilogramos. Registro ICA.	1	KG
Sulfato de zinc	Fuente de zinc (Zn), micronutriente esencial para las plantas. Contenido mínimo de zinc (Zn) del 35%. Soluble en agua. Presentación en kilogramos. Registro ICA.	1	KG
Sulfato de magnesio	Fuente de magnesio (Mg), nutriente esencial para la fotosíntesis. Contenido mínimo de óxido de magnesio (MgO) del 15%. Soluble en agua. Presentación en kilogramos. Registro ICA.	1	KG
Tierra negra abonada	Tierra negra con abono orgánico (compost, humus) y/o inorgánico. Contenido de materia orgánica superior al 20%. pH neutro (6.0-7.0). Granulometría media, buena capacidad de retención de agua y nutrientes. Libre de impurezas, patógenos y/o malezas. Presentación bulto de 25 kg.	1	BT
Bioinsumo de uso agrícola para control de insectos: <i>Beauveria bassiana</i> y <i>Bacillus thuringiensis</i> , polvo mojable	Insecticida biológico en formulación de polvo mojable. Concentración de esporas de <i>Beauveria bassiana</i> y toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt). Eficaz contra plagas como larvas y pupas de insectos. Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de insectos: <i>Lecanicillium lecanii</i> , polvo mojable	Insecticida biológico a base de esporas de <i>Lecanicillium lecanii</i> . Formulación en polvo mojable. Eficaz para el control de plagas como mosca blanca, pulgones y trips. Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de nemátodos: <i>Pacilomyces lilacinus</i> , polvo mojable	Nematicida biológico en polvo mojable. Concentración de esporas de <i>Pacilomyces lilacinus</i> . Control de nemátodos agalladores y lesionadores. Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de enfermedades: <i>Burkholderia cepacia</i> , líquido presentación de 1 Litro	Biofungicida y bactericida biológico líquido. Concentración de cepas de <i>Burkholderia cepacia</i> . Control de enfermedades del suelo como <i>Fusarium</i> y <i>Pythium</i> . Envase de 1 litro. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de enfermedades: <i>Trichoderma</i> , polvo mojable	Biofungicida a base de esporas de <i>Trichoderma</i> . Polvo mojable. Control de enfermedades de suelo y foliares como <i>Rhizoctonia</i> , <i>Sclerotinia</i> y <i>Botrytis</i> . Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN

II. FORTALECIMIENTO Y/O IMPLEMENTACIÓN DE 110 HUERTAS FAMILIARES

Este componente se enfoca en el fortalecimiento de las huertas existentes y/o implementación de nuevas huertas para un total de 100 huertas familiares en la localidad de Bosa. Esta iniciativa busca empoderar a las comunidades a través de la gestión de sus propios recursos alimentarios en los entornos familiares para promover la seguridad alimentaria y nutricional.

Desarrollo de actividades

Con el propósito de garantizar la funcionalidad y sostenibilidad de las huertas familiares, se plantean las siguientes etapas:

Etapas	Desarrollo del Componente
Etapas 1	Conformación del Comité técnico de seguimiento y control
	Presentación y aprobación de hojas de vida recurso humano
	Presentación y aprobación del Plan operativo, Cronograma de actividades y propuesta metodológica del proceso.
	Presentación estrategia de divulgación (Convocatoria y publicidad)



	Definición de los lugares para realizar las actividades del proyecto.
Etapas 2	Presentación pública del proyecto y socialización con actores clave en el territorio.
	Preparación y entrada al almacén de los elementos o insumos.
Etapas 3	Desarrollo de actividades según los tres componentes previamente descritos: - Diagnóstico técnico y social para el fortalecimiento y/o implementación de huertas familiares. - Diseño concertado con la comunidad para el desarrollo de la huerta familiar. - Selección de especies vegetales - Fortalecimiento y/o implementación de la huerta familiar. - Mantenimiento y monitoreo
Etapas 4	Presentación y socialización de resultados.
	Cierre técnico y administrativo del proceso y entrega de informe de ejecución técnica y presupuestal final.

Especificaciones Técnicas Huertas Familiares

El proyecto está orientado a fortalecer la seguridad alimentaria promoviendo el desarrollo de huertas familiares con enfoque agroecológico para el autoconsumo y la generación de excedentes para comercialización de productos agroalimentarios en la localidad de Bosa.

El contratista estará a cargo de realizar un acompañamiento integral, desde la identificación de espacios viables, hasta la instalación y el seguimiento técnico de las huertas familiares. Deberá adelantar procesos pedagógicos inclusivos y participativos que fortalezcan las capacidades productivas de los beneficiarios. Estos procesos fomentarán la corresponsabilidad de la comunidad de esta iniciativa durante la etapa de implementación y en las etapas de mantenimiento y monitoreo.

Para asegurar la funcionalidad y sostenibilidad a largo plazo de la implementación de huertas familiares, la ejecución del proyecto se estructura en fases específicas y técnicamente definidas:

Diagnóstico y selección técnica de las áreas para el fortalecimiento y/o implementación de huertas familiares

Se analizarán los factores determinantes que garantizan la sostenibilidad de las huertas familiares:

- **Visitas técnicas a los predios:** Se deben realizar 100 visitas técnicas iniciales para identificar y caracterizar cada uno de los predios donde se proyecta implementar cada huerta familiar.
- **Verificación de aspectos clave:** Durante las visitas, se debe verificar la disponibilidad de áreas, el acceso al agua, y la disposición de la unidad familiar, entre otros aspectos fundamentales para la instalación de las huertas.
- **Caracterización de las comunidades:** Se debe caracterizar a las familias interesadas en participar en el proyecto.
- **Ubicación estratégica:** La identificación de los espacios más adecuados se realizará concertado con la unidad familiar, priorizando criterios de accesibilidad y seguridad, disposición de los cuidadores y condiciones del entorno.
- **Base de datos del diagnóstico:** El diagnóstico técnico de las huertas familiares debe realizarse en la primera visita técnica con la participación de los potenciales cuidadores, líderes y/o responsables. El contratista debe diseñar e implementar un instrumento que incluya, como mínimo, la



ubicación, el tipo de huerta, el estado actual, el responsable, las necesidades identificadas y el potencial de articulación. Los componentes de diagnóstico serán acordados mediante el Comité técnico y de seguimiento previo a su aplicación en la comunidad objetivo.

- **Análisis y entrega de resultados:** El contratista debe compilar los resultados de los diagnósticos de las huertas familiares en un informe técnico con análisis cualitativo y cuantitativo con los respectivos soportes.

Nota: El contratista deberá presentar al Comité Técnico para su revisión y aprobación el formulario diseñado para el diagnóstico previo a su aplicación en la comunidad objetivo.

Diseño concertado con la comunidad para el desarrollo de la huerta familiar

- **Jornada de co-diseño:** Con cada unidad familiar se llevará a cabo una jornada para definir el diseño específico de la huerta, sus requerimientos e insumos.
- **Diseño conjunto del plan de implementación de las huertas familiares:** Se diseñará en conjunto con la unidad familiar el plan de trabajo y requerimientos de insumos para cada jornada de implementación de las huertas, incluyendo el uso de materiales reciclables o reutilizables. Los requerimientos de insumos financiados por el proyecto deben tener especificaciones técnicas claras y justificación técnica de las cantidades a emplear.
- **Determinación de responsabilidades:** Se establecerán las responsabilidades de los beneficiarios y se definirán las fechas para el acompañamiento técnico, las entregas de materiales y las actividades de implementación y seguimiento de las huertas.
- **Acompañamiento técnico y de formación:** Se diseñará un plan de acompañamiento técnico y de formación para los beneficiarios de huertas familiares.

Selección de especies vegetales

- **Tipos de especies:** Se priorizarán hortalizas (como lechuga, acelga, espinaca, tomate cherry, cebolla larga, rábano, brócoli, entre otros), aromáticas o medicinales (como albahaca, menta, hierbabuena, manzanilla y caléndula), y frutales de porte bajo (como uchuva).
- **Características de las plántulas:** Deben tener óptimas condiciones sanitarias, listas para el trasplante, con una altura promedio entre 8 y 15 cm y mínimo cuatro hojas verdaderas. Deben ser producidas bajo prácticas sostenibles y estar libres de agroquímicos, plagas y enfermedades.
- **Origen y trazabilidad:** Se prioriza la entrega de variedades criollas o nativas, provenientes de viveros locales, con trazabilidad de producción.
- **Semillas:** En los casos de implementación a partir de semilla, estas deben ser certificadas por el ICA y preferiblemente variedades nativas o criollas adaptadas a las condiciones agroecológicas urbanas de Bogotá. El empaque debe ser hermético, con fecha de vencimiento visible y un porcentaje de germinación mínimo del 80%. Se deben garantizar las condiciones técnicas y conocimientos en la comunidad para el proceso de germinación, siembra y trasplante.

Acompañamiento técnico a la unidad familiar en la implementación de las huertas: El ejecutor del proyecto realizará dos visitas de acompañamiento técnico (distintas a las visitas técnicas iniciales y jornadas de co-diseño), a cada unidad familiar. Estará a cargo de la correcta socialización de cada una de las etapas, convocar a la unidad familiar y desarrollar un plan de acompañamiento técnico concertado con las familias beneficiarias. Así mismo, desarrollará un plan de capacitación.

Monitoreo y Seguimiento

Las huertas familiares estarán bajo el cuidado de cada unidad familiar, con seguimiento técnico por parte del contratista. El contratista establecerá las metodologías y herramientas prácticas para el monitoreo y seguimiento por parte de la unidad familiar, donde se valorarán los siguientes factores:

- **Salud y Vigor de la Vegetación:**
 - Evaluación visual del estado de las plantas (crecimiento, color, presencia de plagas o enfermedades).
 - Determinación de la necesidad de mantenimiento (riego complementario, poda, fertilización).
 - Diseño de acciones de sostenibilidad con la participación de la unidad familiar para la continuidad de la huerta posterior a la ejecución del proyecto.
- **Percepción y Apropiación de la Unidad Familiar:**
 - Encuestas de percepción: Recopilación de opiniones de los beneficiarios de las huertas familiares.
 - Registro fotográfico que evidencie los avances realizados durante la implementación y las actividades de cuidado de la huerta familiar.

Para la consolidación de las huertas familiares, el diseño debe adaptarse a las condiciones locales particulares para su implementación y con base en las siguientes capacidades que aportará el proyecto para su establecimiento. Las cantidades finales entregadas por huerta serán concertadas mediante un Comité Técnico y se definirá de acuerdo con los diseños concertados con cada comunidad y la disponibilidad presupuestal.

Especificaciones técnicas de herramientas, insumos y demás suministros para las huertas familiares

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Semillas orgánicas certificadas	Apio	1	GR
	Zucchini - (calabacín amarillo)	1	GR
	Cilantro	1	GR
	Lchuga	1	GR
	Ají	1	GR
	Albahaca	1	GR
	Perejil	1	GR
	Pepino	1	GR
	Ajo	1	GR
	Acelga	1	GR
	Pimentón	1	GR
	Tomate	1	GR
	Cebolla larga	1	GR
	Chía	1	GR
	Lulo	1	GR
	Uchuva	1	GR
Plántulas orgánicas certificadas	Tomate de árbol	1	GR
	Apio	1	UN
	Cilantro	1	UN
	Lchuga	1	UN
	Ají	1	UN
	Albahaca	1	UN
	Perejil	1	UN
	Pepino	1	UN
	Ajo	1	UN
	Acelga	1	UN
	Pimentón	1	UN

	Tomate	1	UN
	Feijoa	1	UN
	Papayuela	1	UN
	Fresa	1	UN
	Mora	1	UN
	Cebolla Larga	1	UN
Tijeras de poda	Tijera Forjada Para Poda De 25 Cm Cuchilla En Acero Térmico	1	UN
Carpa de 4 X 4 metros, con laterales	Alquiler por día y/o evento - Incluye transporte, instalación, operación (si es requerido) y desinstalación.	1	UN
Refrigerios	Por definir el menú con las comunidades	1	UN
Cartillas ilustradas (temáticas de agroecología, sistemas de riego y captación de agua)	Los manuales/protocolos se imprimirán de acuerdo a la información que se genere en las capacitaciones de transformación de plantas medicinales en productos comerciales	1	UN
Cuadernos para registro personal	Libretas ecológicas portátiles tamaño A7 (8.5 x 13.5 x 1.5 cm), 80 hojas cuadrículadas, gramaje 80 g/m², espiral metálica ecológica	1	UN
Bolígrafos	Fabricados con cartón reciclado (100% post-consumo), retractiles	1	UN
Certificados de participación (impresos)	Opalina 150 g/m², acabado mate	1	UN
Abono humus	Humus De Lombriz Solido 10Kg	1	UN
Guantes de jardinería (pares)	Fabricados en cuero. Con talla única y un largo de 24 cm.	1	UN
Regadera de jardinería	Regadera plástica con capacidad volumétrica de 8 litros.	1	UN
Caneca compostaje	Caneca 30 L	1	UN
Bandeja de germinación semillero	Bandeja de 72 alvéolos, material EPS, UV resistente	1	UN
Mulch orgánico	Fibra de coco, heno o paja para cobertura del suelo. Presentación en 100 L.	1	UN
Termómetro suelo	Digital LCD; rango -10°C a +50°C, precisión ±1°C	1	UN
Higrómetro	Digital LCD; rango 0-100% HR (±5%)	1	UN
Aspersor 5 litros	Aspersor manual de presión previa, capacidad de 5 litros. Tanque de polipropileno resistente a UV. Boquilla regulable de latón o plástico de alta resistencia. Bomba manual de fácil uso.	1	UN
Botiquín primeros auxilios	Botiquín portátil con insumos básicos para atención de emergencias: vendas, gasas estériles, alcohol, antiséptico, tijeras, guantes desechables, micropore, curas. Conforme al cumplimiento de normatividad de seguridad en el trabajo.	1	UN
Canastilla plástica agrícola (35 litros)	Canastilla de polipropileno de alta densidad (HDPE), resistente y apilable. Capacidad de 35-40 litros. Con ventilación. Dimensiones aprox. 50x35x25 cm.	1	UN
Cajones de madera	Elaborados con madera de pino o similar, tratada para resistir la humedad y plagas. Diseño robusto y fácil de armar. Dimensiones variables, adaptables al espacio de la huerta urbana. Usados para la siembra directa de hortalizas o como estructuras de soporte.	1	UN
Maceta plástica	Maceta plástica rectangular de 15 cm x 19 cm x 59 cm, capacidad en volumen 16.8 L.	1	UN
Bolsas de cultivo vertical	Bolsas de tela geotextil o plástico resistente (PVC). Con seis bolsillos o compartimentos para plantas individuales. Diseñadas para ser colgadas en muros o paredes. Material resistente a los rayos UV y al agua. Ideales para cultivar en espacios reducidos.	1	UN
Biofertilizante líquido (1 litro)	Abono líquido a base de microorganismos benéficos, enriquecido con nutrientes. Densidad: 1.0 a 1.2 g/cm³. Contenido de nitrógeno, fósforo, potasio. Registro ICA.	1	UN
Cascarilla de arroz negra	También conocida como cascarilla de arroz carbonizada, libre de patógenos, plagas y semillas de malezas, pH alcalino (típicamente superior a 8.0), lo que la hace ideal para corregir la acidez de otros sustratos o suelos. Densidad baja y una alta porosidad, que mejoran significativamente la aireación, el drenaje y previenen la compactación. Presentación en bulto.	1	KG
Sulfato de cobre	Fungicida y bactericida. Contenido mínimo de cobre (Cu) del 25%. Polvo o gránulos solubles. Presentación en kilogramos. Registro ICA.	1	KG
Sulfato de zinc	Fuente de zinc (Zn), micronutriente esencial para las plantas. Contenido mínimo de zinc (Zn) del 35%. Soluble en agua. Presentación en kilogramos. Registro ICA.	1	KG
Sulfato de magnesio	Fuente de magnesio (Mg), nutriente esencial para la fotosíntesis. Contenido mínimo de óxido de magnesio (MgO) del 15%. Soluble en agua. Presentación en kilogramos. Registro ICA.	1	KG
Tierra negra abonada	Tierra negra con abono orgánico (compost, humus) y/o inorgánico. Contenido de materia orgánica superior al 20%. pH neutro (6.0-7.0). Granulometría media, buena capacidad de retención de agua y nutrientes. Libre de impurezas, patógenos y/o malezas. Presentación bulto de 25 kg	1	BT
Bioinsumo de uso agrícola para control de insectos: <i>Beauveria bassiana</i> y <i>Bacillus thuringiensis</i> , polvo mojable	Insecticida biológico en formulación de polvo mojable. Concentración de esporas de <i>Beauveria bassiana</i> y toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt). Eficaz contra plagas como larvas y pupas de insectos. Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de insectos: <i>Lecanicillium lecanii</i> , polvo mojable	Insecticida biológico a base de esporas de <i>Lecanicillium lecanii</i> . Formulación en polvo mojable. Eficaz para el control de plagas como mosca blanca, pulgones y trips. Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de nemátodos: <i>Paeclomyces lilacinus</i> , polvo mojable	Nematicida biológico en polvo mojable. Concentración de esporas de <i>Paeclomyces lilacinus</i> . Control de nemátodos agalladores y lesionadores. Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de enfermedades: <i>Burkholderia cepacia</i> , líquido presentación de 1 Litro	Biofungicida y bactericida biológico líquido. Concentración de cepas de <i>Burkholderia cepacia</i> . Control de enfermedades del suelo como <i>Fusarium</i> y <i>Pythium</i> . Envase de 1 litro. Registro ICA.	1	UN
Bioinsumo de uso agrícola para control de	Biofungicida a base de esporas de <i>Trichoderma</i> . Polvo mojable. Control de enfermedades de suelo y foliares como <i>Rhizoctonia</i> , <i>Sclerotinia</i> y <i>Botrytis</i> . Envase de 500 gramos. Registro ICA.	1	UN

enfermedades: <i>Trichoderma</i> , polvo mojable			
---	--	--	--

Nota 29. Los elementos, insumos, materiales, instalación y transporte para dotación e implementación de las huertas familiares dependerán de las necesidades específicas de acuerdo con el diseño particular de cada huerta realizado en conjunto con la unidad familiar. Así mismo, estará sujeto a aprobación por parte del Comité Técnico de seguimiento y control tanto el diseño como insumos que darán viabilidad técnica y presupuestal a este componente, bajo el procedimiento de ítems no previstos.

Nota 30. Aunado a la nota anterior, las cantidades a entregar por cada elemento para la dotación e implementación deben tener justificación técnica basado en los diagnósticos y diseño específico de cada huerta. El ejecutor del proyecto presentará los Diseños de las huertas con requerimientos detallados y el Plan de adquisiciones y entrega para aprobación de Comité Técnico, previo a la entrega formal a los beneficiarios. El Comité Técnico evaluará que tanto los *Diseños* y *Plan de adquisiciones y entrega* esté ajustado a las necesidades y requerimientos de uso específicos por huerta familiar.

Nota 31. Se debe tener previsión de las condiciones y cantidades a entregar de tal forma se prevenga la pérdida o desperdicio de insumos. Se debe verificar previo a la entrega las condiciones de uso y almacenamiento, la asignación de responsabilidad y la gestión de soportes de entrega.

Nota 32. La programación de entrega de dotación y suministros debe ajustarse y guardar coherencia con la programación de actividades para la implementación. Se debe tener previsión de áreas de almacenamiento seguras y disponer de empaques para la distribución en las cantidades requeridas específicas por huerta familiar de aquellos insumos con presentación comercial de grandes volúmenes.

Nota 33. Los elementos de dotación presentados en la anterior tabla (herramientas, implementos de jardinería, recipientes, material de propagación, abonos, insumos para el manejo de plagas y enfermedades y materiales y suministros) son sólo una guía técnica, por tanto, la lista final aprobada para la dotación será resultado del diseño de la huerta y concertación con la comunidad.

Nota 34. El contratista debe garantizar el suministro de los materiales de la siembra, transporte de material, insumos y personal, mano de obra calificada y no calificada que sean requeridos para el desarrollo de las actividades de este componente, los cuales deben ser tenido en cuenta dentro de los costos de la oferta.

Nota 35. El contratista deberá garantizar la seguridad física de las actividades, los bienes, materiales, equipos y personal involucrado en la ejecución del contrato.

Nota 36. El contratista no podrá iniciar actividades sin previa autorización del supervisor y/o apoyo a la supervisión designado para el contrato.

Las especificaciones técnicas detalladas de herramientas, insumos y demás suministros estarán disponibles en la bolsa a monto agotable para las huertas familiares.



Entregables del proceso Huertas Familiares

La ejecución del proyecto de implementación de huertas familiares generará una serie de entregables documentales y de información que son esenciales para el seguimiento, control, transparencia y replicabilidad de las intervenciones. Estos se clasifican en las siguientes categorías:

Documentación de Planificación y Aprobación:

- Acta de Aprobación del Plan Operativo: Documento oficial que valida el plan operativo, el cronograma de actividades y la propuesta metodológica del proceso, con sus respectivos soportes.
- Documento de Diagnóstico: Documento compilatorio de los diagnósticos de las huertas urbanas, realizado con la participación de cuidadores y responsables del proyecto. Este informe debe incluir un análisis cualitativo y cuantitativo con los respectivos soportes
- Soporte del Proceso de Selección de Beneficiarios: Documentación que evidencia los criterios y resultados de la selección de las familias interesadas en participar.
- Diseños de las huertas con requerimientos detallados: Documento que presenta los diseños de las huertas, los cuales deben ser ajustados a las necesidades y requerimientos específicos de cada una.
- Plan de adquisiciones y entrega: Plan que detalla los requerimientos de insumos para la implementación de las huertas familiares, con especificaciones técnicas claras y justificación de las cantidades a utilizar. Este plan debe ajustarse a la programación de actividades para la implementación.
- Plan de acompañamiento técnico y capacitación en el fortalecimiento de capacidades técnicas de huertas familiares.

Bases de Datos e Informes de Ejecución:

- Base de Datos del Proyecto: Archivo digital consolidado que incluirá información detallada de cada huerta familiar fortalecida y/o implementada. Sus ítems específicos (ubicación exacta, cantidad de m² intervenidos, número de beneficiarios de la comunidad, insumos entregados por huerta, etc.) serán definidos y validados por la Supervisión del Contrato.
- Informes Mensuales de Actividades: Reportes periódicos que detallan el avance físico de las actividades, los logros alcanzados, las dificultades presentadas y los ajustes implementados durante el mes.
- Informe Final de Ejecución: Documento que consolida la totalidad de las actividades realizadas, incluyendo un análisis de los resultados e impacto alcanzados, lecciones aprendidas, recomendaciones para la sostenibilidad futura y todos los soportes documentales de la ejecución del proyecto. Este informe deberá reflejar el seguimiento a las obligaciones contractuales.
- Informe de Ejecución Física y Financiera de Recursos: Detalle del uso de los recursos (talento humano e insumos) asignados y utilizados para la instalación de las intervenciones.
- Informe de Cumplimiento de Obligaciones del Talento Humano: Documentación que certifique la gestión y cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el personal vinculado al proyecto.

Documentación Técnica y de Sostenibilidad:

- Manual de Mantenimiento de Especies Vegetales: Guía detallada con recomendaciones y procedimientos para el cuidado continuo de las especies sembradas en las huertas (riego, poda, nutrición, etc.).



- Manual de Operación y Mantenimiento de Insumos y Equipos: Documento con las especificaciones técnicas, instrucciones de uso y recomendaciones de mantenimiento para los insumos y equipos instalados.
- Planes de acompañamiento técnico y de formación: Planes diseñados para fortalecer las capacidades técnicas y comunitarias de las comunidades que gestionan las huertas. Estos planes deben incluir temas como el diseño de la huerta, manejo de cultivos, control de plagas y uso eficiente del agua.
- Materiales pedagógicos: Materiales entregados a la comunidad como parte de los talleres de capacitación para el fortalecimiento de capacidades y conocimientos en la gestión de huertas familiares.

Registros de Monitoreo y Comunicación:

- Registro Audiovisual: Compilación de material audiovisual de los procesos de sensibilización, charlas educativas y demás actividades de socialización realizadas con las comunidades. Esto incluye el registro de la participación en el mantenimiento de las huertas.
- Actas de Sesiones del Comité Técnico: Soportes documentales de las reuniones periódicas con el Comité Técnico, que incluyan las intervenciones, seguimiento al cronograma, la toma de decisiones y los ajustes necesarios. El Comité Técnico es responsable de la aprobación de los diseños y el plan de adquisiciones.
- Sondeos de Satisfacción: Resultados y análisis de sondeos aplicados a la comunidad beneficiaria para recoger su retroalimentación sobre el proyecto.
- Soporte y Registro Fotográfico de Entrega de Insumos: Evidencia documental y visual de la entrega de insumos, materiales y herramientas a los beneficiarios. Esto debe incluir la verificación de las condiciones de uso y almacenamiento, la asignación de responsables y la gestión de soportes de entrega.
- Registros de Inventario y Movimiento de Materiales: Soportes de ingresos y salidas de insumos y equipos a almacén.

Otros Entregables

- Cualquier otro entregable que la Supervisión del Contrato considere necesario para el adecuado seguimiento y cierre del proyecto.

• Talento Humano

A continuación, se describen los perfiles del equipo mínimo del componente de huertas urbanas para el desarrollo del contrato. Este equipo, así como todo el personal que se requiera para dar cabal cumplimiento a las metas, estrategias, actividades y productos del presente proceso deberá ser considerado en la cotización de la propuesta allegada por el contratista interesado y no deberá superar el valor total de la propuesta.

A continuación, se describen los perfiles del equipo mínimo para el desarrollo óptimo del contrato. Este equipo, así como todo el personal que se requiera para dar cabal cumplimiento a las metas, estrategias, actividades y productos del presente proceso deberá ser considerado en la cotización de la propuesta allegada por el contratista interesado y no deberá superar el valor total de la propuesta.

TALENTO HUMANO

PROFESIONALES 2877- Implementar 125 huertas urbanas					
ITEM	PRODUCTO O SERVICIO	ESPECIFICACION TECNICA (Detalle especificaciones técnicas del elemento, Marca, Serial, ETC)	DESCRIPCION TECNICA (Especifique más detalles en caso de ser necesario)	UN D	TIE MPO (mes)
1	Profesional para todas las metas de inversión (Coordinador)	Profesión: Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero agrónomo y/o profesionales en biología y/o ecología o áreas afines con posgrado en gerencia de recursos naturales y/o recursos hídricos y/o afines	Experiencia profesional: Tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Mínimo tres (3) años de experiencia como coordinador y/o director de proyectos de restauración ecológica, infraestructura verde, cambio climático, huertas o agricultura urbana, renaturalización, paisajismo y/o arbolado urbano.	1	9
Obligaciones: • Diseñar, coordinar y validar los planes de intervención para la restauración ecológica, renaturalización de áreas y consolidación de conectores ecosistémicos, en coherencia con la normativa ambiental y los objetivos del proyecto. • Hacer seguimiento técnico a la ejecución de las actividades de restauración, revegetalización, control de especies invasoras y conservación de la estructura ecológica, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y lineamientos establecidos. • Liderar procesos de articulación con entidades distritales, comunidades y demás actores involucrados, para facilitar la implementación del proyecto y promover la apropiación social del territorio intervenido. • Elaborar informes técnicos, actas, memorias de campo, cronogramas de avance y demás documentos exigidos por el contrato, con claridad, veracidad y dentro de los tiempos estipulados. • Garantizar que todas las actividades se realicen conforme a la normatividad ambiental vigente, incluyendo permisos, licencias y regulaciones asociadas a restauración y uso del suelo. • Estar presente en los territorios, en contacto directo con las comunidades y actores locales, promoviendo la construcción colectiva de cada huerta. • Articular acciones entre contratista, comunidad, Alcaldía Local de Bosa y entidades como el Jardín Botánico de Bogotá, la Secretaría de Desarrollo Económico y la Secretaría de Ambiente. • Supervisar al equipo técnico y social, promoviendo un ambiente de trabajo respetuoso, colaborativo y comprometido. • Elaborar informes que reflejen tanto los avances técnicos como los impactos sociales del proceso. • Representar al proyecto en mesas de articulación, comités técnicos y jornadas comunitarias. • Garantizar que el proyecto sea inclusivo, diverso y alineado con las políticas distritales. Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.					

2	Asistente Administrativo para todas las metas de inversión	Profesión: Técnico, tecnólogo en medio ambiente.	Experiencia Laboral: Cuatro (4) años en actividades administrativas relacionadas con la gestión de proyectos, con conocimiento en el sector ambiental, forestal y/o procesos comunitarios de obras públicas. Que cumpla con certificado de residencia de la localidad.	2	9
Obligaciones: • Elaborar y hacer seguimiento a informes, actas, planillas y demás documentos requeridos por el contratista y la entidad contratante. • Gestionar y sistematizar la información relacionada con cronogramas, avances técnicos y financieros. • Apoyar en la logística de reuniones, visitas técnicas, capacitaciones o talleres relacionados con el proyecto. • Mantener actualizado el archivo físico y digital del contrato. • Apoyar en la elaboración de requerimientos de compra, cotizaciones, y control de insumos si aplica. • Coordinar la comunicación administrativa entre el equipo técnico y las entidades contratantes. • Revisar y tramitar documentos de pago, legalizaciones y cobros ante el supervisor del contrato. • Apoyo en la compilación audiovisual para documentar los talleres, experiencias y aprendizajes del componente de huertas urbanas.					
3	Profesional Social Profesional Para Todas Las Metas De Inversión (Facilitador)	Profesión: Trabajo Social con especialización en gerencia de proyectos y/o gerencia social	Experiencia General: Tres (03) Años a partir de la fecha de expedición del acta de grado y/o expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: Dos (2) años en proyectos con entidades públicas y/o dos (2) años en proyectos con organizaciones sociales ambientales	1	8
Obligaciones: • Diseñar las metodologías pertinentes para la realización de las visitas de campo, las presentaciones públicas, los diagnósticos e informe de la intervención de los puntos de intervención relacionados con el componente social y comunitario. Generar estrategias y actividades de participación comunitaria. • Presentar los informes de campo con soportes (reporte de actividades, registro de asistencia y evidencia fotográfica); así como encargarse del proceso de evaluación inicial y la sistematización del respectivo informe. • Participar en los comités técnicos cuando sea requerido y aportar en él, de cara a las necesidades encontradas en la población relacionada con la intervención, así como asistir a las reuniones a las que sea citado en el marco del contrato. • Acompañar a las presentaciones de educación ambiental impartidas a la comunidad. • Generar contacto con la comunidad interesada (individuos, colectivos u otros) para enriquecer el proceso de diseño, intervención y desarrollo de las metas contempladas en el presente anexo técnico. • Dirigir y organizar las actividades de sensibilización, capacitación e información con la comunidad. • Generar las convocatorias necesarias para garantizar las actividades comunitarias propuestas, así como liderar los procesos de convocatoria y difusión a los diferentes actores de la localidad para dar a conocer el proyecto. • Apoyar la elaboración y entrega de informes mensuales de seguimiento en el componente					

comunitario. • Apoyar al coordinador y los profesionales en los procesos de capacitación, sensibilización, difusión de la información y actividades complementarias. • Apoyar los procesos a realizar con la comunidad en temas del componente SG-SST y de desarrollo del proyecto en el componente de Bioseguridad. Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato.					
4	Profesional Huertas Urbanas. (Coordinador)	Profesión: Profesional en Ingeniería Agronómica y/o Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Forestal o NBC afines.	Experiencia profesional: Tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Mínimo dos (2) años de experiencia certificada en proyectos ambientales, territoriales o comunitarios, con componentes agroecológicos, agrícolas o agropecuarios, y/o agricultura urbana.	1	9
Obligaciones: • Elaborar y presentar informe de diagnóstico técnico y social de las 125 huertas comunitarias y familiares, con la participación de la comunidad. • Diseñar la estructura de la base de datos para sistematizar la información del diagnóstico, incluyendo ubicación, tipo de huerta, estado actual, responsable, necesidades y potencial de articulación. • Diseñar e implementar la metodología para las jornadas de co-diseño con la comunidad para definir el plan de trabajo y los requerimientos de insumos para las huertas comunitarias y familiares. • Seleccionar las especies vegetales a utilizar, priorizando hortalizas, aromáticas, medicinales, frutales de porte bajo, raíces y tubérculos, y asegurando que las plántulas y semillas cumplan con las especificaciones técnicas. • Elaborar y presentar los diseños concertados de las huertas con los requerimientos detallados y el plan de adquisiciones y entrega para la aprobación del Comité Técnico. • Realizar acompañamiento técnico y seguimiento a la implementación de las huertas, garantizando criterios de portabilidad, funcionalidad, accesibilidad y sostenibilidad. • Establecer las metodologías y herramientas para el monitoreo y seguimiento de las huertas, evaluando el estado fitosanitario de la vegetación, la percepción y la apropiación comunitaria. • Asistir al equipo de apoyo en el territorio, resolviendo situaciones técnicas y ajustando metodologías a las realidades locales. • Diseñar herramientas de seguimiento y acompañamiento técnico con enfoque agroecológico. • Elaborar el informe técnico del diagnóstico, incluyendo un análisis cualitativo y cuantitativo con los soportes respectivos. Cumplir con las demás obligaciones inherentes al objeto y naturaleza del contrato					
6	Metodólogo	Profesión: Título profesional en Áreas Administrativas y/o ciencias humanas. Especialización: En Áreas	Experiencia Profesional: Dos (2) años de experiencia profesional. Experiencia Específica: Haber participado en al menos Un (1) proyecto en el que se desarrollen actividades de capacitación y/o formación. Debidamente Certificado.	1	9

		Administrativas, de la Comunicación y/o Marketing, jurídicas o sociales			
Obligaciones • Diseñar la metodología general del proyecto, definiendo enfoques, fases, estrategias de intervención y articulación con los lineamientos técnicos del Jardín Botánico de Bogotá. • Elaborar y/o ajustar los instrumentos de diagnóstico, recolección de información y caracterización de huertas urbanas comunitarias y familiares. • Diseñar la estructura metodológica de los procesos de formación, incluyendo talleres, contenidos, guías pedagógicas y estrategias didácticas. • Acompañar metodológicamente la implementación del proyecto, garantizando la correcta aplicación de las fases de alistamiento, ejecución, fortalecimiento y cierre. • Diseñar la metodología de seguimiento, monitoreo y evaluación, incluyendo indicadores, herramientas y mecanismos de sistematización de la información. • Elaborar y consolidar informes técnicos y de sistematización metodológica, incluyendo análisis de resultados, aprendizajes y recomendaciones de mejora.					
7	Talleristas (Asistencia Técnica)	Profesión: Titulado (a) en Ingeniería Ing.agrónoma y/o ingeniería ambiental y/o Ing.Forestal y/o Ecología o NBC afines	Experiencia Laboral : Experiencia profesional de dos (2) años debidamente certificados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia Específica: Mínimo un (1) año de experiencia como docente universitario y/o experiencia en formación y/o capacitación en temas de agricultura urbana y/o fortalecimiento de huertas comunitarias debidamente certificadas.	1	8
Obligaciones • Diseñar y ejecutar los talleres de formación, relacionados con agricultura urbana, agroecología, manejo de huertas comunitarias y familiares, conforme a la metodología del proyecto. • Impartir capacitación técnica y práctica a los beneficiarios del proyecto, garantizando el desarrollo de competencias en establecimiento, mantenimiento y sostenibilidad de huertas urbanas. • Elaborar y ajustar material pedagógico y didáctico, incluyendo guías, cartillas, presentaciones y demás recursos necesarios para el desarrollo de las actividades formativas. • Acompañar técnicamente los procesos de implementación de huertas, orientando a los participantes en prácticas agroecológicas, manejo de suelos, compostaje y uso eficiente del recurso hídrico. • Registrar y documentar la ejecución de los talleres, incluyendo listados de asistencia, registros fotográficos, evaluaciones de aprendizaje y demás soportes requeridos por el proyecto. • Participar en las jornadas de seguimiento, evaluación y cierre del proyecto, aportando insumos técnicos sobre los avances, dificultades y resultados del proceso formativo.					
8		Profesión: Titulado (a) en	Experiencia Profesional: Un (1) años debidamente	4	6

	Profesional Huertas Urbanas (Acompañamiento Técnico)	Ingeniería Ing.agrónoma y/o ingeniería ambiental y/o Ing.Forestal y/o Ecología o NBC afines	certificada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica: Seis (6) meses de experiencia en proyectos ambientales, Territoriales y/o comunitarios con componentes agroecológico.		
Obligaciones: • Acompañar el diseño y ejecución del proyecto, con enfoque participativo y territorial. • Brindar soporte técnico en la implementación y fortalecimiento de huertas familiares/comunitarias y en el diseño del sistema de riego por goteo. • Desarrollar los procesos de formación de agricultura urbana. • Resolver situaciones técnicas y ajustando metodologías a las realidades locales. • Diseñar herramientas de seguimiento, lineamientos agroecológicos y protocolos de trabajo. • Fortalecer la apropiación comunitaria a través de material educativo y metodologías participativas. • Documentar avances técnicos y participar activamente en la elaboración de informes, diagnósticos y reportes. • Representar técnicamente al proyecto ante instituciones y comunidad.					
9	Apoyo operativo técnico	Profesión: Técnico, tecnólogo en áreas administrativas, ambientales, forestales, sociales o afines.	Experiencia Laboral: Un (1) año en actividades administrativas relacionadas con la gestión de proyectos, preferiblemente en el sector ambiental, forestal y/o procesos comunitarios de obras públicas.	1	9
Obligaciones • Apoyar las actividades administrativas del proyecto, incluyendo la organización, clasificación y archivo de la documentación técnica, administrativa y contractual. • Consolidar y actualizar bases de datos del proyecto, garantizando el registro oportuno de información relacionada con beneficiarios, huertas, insumos y actividades ejecutadas. • Apoyar la elaboración de informes de avance y finales, recopilando soportes, listados de asistencia, registros fotográficos y demás evidencias de ejecución. • Gestionar el control y seguimiento de insumos, materiales y equipos, verificando entradas, salidas y disponibilidad en coordinación con el equipo técnico. • Apoyar la logística de las actividades del proyecto, incluyendo convocatorias, organización de talleres, encuentros comunitarios y jornadas de campo. • Brindar apoyo en la atención y gestión de comunicaciones del proyecto, facilitando la interacción entre el equipo técnico, la comunidad beneficiaria y las entidades del proyecto.					

Nota 52. El personal mínimo de trabajo se utiliza siempre y cuando exista la necesidad del servicio; lo cual lleva a que algunos no sean requeridos por todo el tiempo de ejecución del contrato, sino por el tiempo estrictamente necesario para desarrollo de cada una de las actividades definidas en los acápites siguientes.

Nota 53. Se promoverá la vinculación del talento humano de la localidad de Bosa, con el cumplimiento de los requisitos de la convocatoria de selección, para lo cual el contratista deberá realizar la convocatoria a través de su página web y redes sociales dejando evidencia del cumplimiento de este apartado.

Nota 54. En el marco del proceso de vinculación, la entidad ejecutará debe garantizar la contratación mínima del 50% correspondiente a mujeres. Las mujeres pueden ser cuidadoras, con discapacidad, Lesbiana, Gay, Bisexual, Transgénero, Intersexual y Queer (LBTIQ+), víctimas del conflicto, excombatientes, y/o firmantes del acuerdo de paz, vendedores informales, entre otras, en cumplimiento del Decreto 643 de 2025.

Nota 55. El contratista deberá vincular directa o indirectamente como mínimo una persona residente en la localidad y en condición de discapacidad para ejercer actividades de tipo administrativo y/o logístico del respectivo contrato o en su defecto por lo menos un cuidador de personas en condición de discapacidad, residentes en la localidad de Bosa, en el área que estime pertinente, de acuerdo con el perfil que requiera y para lo cual, hará la respectiva convocatoria a través del Consejo Local de Discapacidad.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 1° del Acuerdo Local No. 002 de 2007 conforme al cual: *“Artículo No. 1. Inclúyase en la formulación de todos los proyectos del Fondo de Desarrollo Local, un ítem que especifique que en el desarrollo de los proyectos se debe vincular en el equipo de trabajo bien sea por contratación directa o indirecta personal en condición de discapacidad y/o limitación física; y en caso de no ser así por el nivel de discapacidad, se deberá vincular un miembro familiar que componga su red social primaria que cumpla con su función de apoyo socio afectivo y económico. Parágrafo 1: Para la inclusión de las personas en el desarrollo de los proyectos, se deberá recurrir al concepto y asesoría que emita el Consejo Local de Discapacidad”.*

Nota 56. Una vez conformado el equipo de trabajo del contratista, se debe llevar a cabo una actividad de sensibilización con el objeto de abordar los enfoques de la Política Pública de Mujer y Equidad de Género -PPMYEG-, enfoques étnicos y enfoques diferenciales. Así mismo, en caso de considerarse necesario, el equipo de trabajo podrá recibir orientaciones del IDPAC a través de una jornada presencial o virtual, en el marco del modelo de fortalecimiento de la participación ciudadana, que adelanta como institución cabeza de sector a nivel distrital.

Nota 57. El personal que haga parte del **equipo de trabajo deberá estar disponible** de acuerdo con las necesidades del servicio y durante el plazo de ejecución del contrato.

Nota 58. La selección de líderes juveniles se hará de manera concertada con la comunidad de jóvenes.

2. COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO.

2.1. GENERALIDADES.

Se debe realizar un estudio de mercado en el cual se identificarán los principales proveedores de materia prima, posterior a ello se realiza un análisis comparativo de precios utilizando la información necesaria en proyectos de índole similar, finalmente se establece el presupuesto oficial que refleja el valor estimado del contrato, para cada una de las líneas de inversión que componen el presente anexo técnico:

- Generación de 1000 m2 de áreas re-naturalizadas.
- Realización de acciones de conservación en una (1) hectáreas de la Estructura Ecológica Principal.
- Intervención de una (1) hectárea de conectores ecosistémicos.

- Mantenimiento integral de 750 árboles
- Mantenimiento integral de 300 m2 de jardinería
- Construcción de 150 m2 de muros y techos verdes.
- Implementación de 125 huertas urbanas.

3.1.1 Costo asociado al personal

Para la ejecución del proyecto se estima una duración de seis (6) meses, durante los cuales será necesario contar con un equipo de trabajo con perfiles técnicos y operativos que garanticen el cumplimiento de los objetivos propuestos. A continuación, se presenta la proyección de costos asociados al personal requerido, tomando como referencia los salarios mensuales establecidos en la Resolución 0001 del 04 de enero de 2024, expedida por la Secretaría Distrital de Gobierno.

Para la fijación del precio de los honorarios del personal que se dedicará de forma exclusiva al proceso de capacitación previsto en el presente anexo, el Fondo de Desarrollo Local de Bosa tomó como referencia los valores registrados en la Resolución 0001 del 04 de enero de 2024 expedida por el secretario Distrital de Gobierno.

PRESENTACIONES PÚBLICAS

El contratista deberá realizar las presentaciones públicas conforme al artículo 3° del Acuerdo Local 001 de 2022 que señala: **“ARTÍCULO 3.-Inclúyase como obligación en todos los contratos con recursos del Fondo de Desarrollo Local de Bosa, una presentación pública en una de las sesiones de la Junta Administradora Local de Bosa, organizada por el respectivo contratista y acompañada de la Alcaldía Local de Bosa.”**, dentro del primer mes de ejecución del contrato.

3. SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN

3.1. COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

Se establecerá un comité técnico de seguimiento del contrato, el cual deberá estar conformado por los representantes de cada una de las partes y/o sus delegados designados mediante memorando. Este mismo se encargará de realizar la convocatoria y secretaría técnica.

3.1.1. Conformación del Comité Técnico de Seguimiento

El comité estará conformado por:

1. El Alcalde Local de Bosa y/o quién asigne (Apoyo a la supervisión).
2. El/la coordinador/a del proyecto.
3. El referente de muros/techos verdes, arbolado y jardinería, renaturalización, conectores ecosistémicos, estructura ecológica principal y huertas urbanas.

El comité podrá invitar a profesionales de participación de la Alcaldía de Bosa, Representante de la CAL (Comisión Ambiental Local) y/o de entidades del sector de la inversión y de acuerdo con las necesidades de los proyectos de inversión, así como a los representantes de las iniciativas de presupuestos participativos a ser materializadas con la ejecución contractual o quienes considere el comité, sean necesarios para el desarrollo del contrato.

3.1.2. Funciones del Comité Técnico de Seguimiento.

El Comité tendrá como obligaciones las siguientes:

1. Realizar reuniones mensuales, sean estas virtuales o presenciales, en el sitio que de común acuerdo determinen sus integrantes.
2. Realizar recomendaciones de ajuste al cronograma de actividades y formatos que se utilizarán en el desarrollo del convenio.
3. Dar sugerencias y recomendaciones frente a espacios, convocatoria, difusión y ejecución del proceso en cuanto a la capacitación y ejecución del contrato.
4. Apoyar en la concertación y validación del desarrollo de las piezas comunicativas, las cuales deben contar con los lineamientos y aprobación de la oficina de prensa y comunicaciones de la Alcaldía Local de Bosa, e incorporar los enfoques de género y diferencial-poblacional.
5. Realizar seguimiento a la ejecución del contrato y dar las alertas o recomendaciones al supervisor de este.
6. Realizar reuniones del comité de seguimiento extraordinario cuando por solicitud de alguna de las partes firmantes del contrato se requiera.
7. Solicitar al contratista informes de seguimiento de las iniciativas previo a los comités técnicos de seguimiento.
8. Las demás definidas en el anexo técnico y las demás requeridas para la correcta ejecución del contrato.

La aprobación, seguimiento y evaluación de actividades se tramitará en el Comité Técnico de Seguimiento del contrato, las cuales serán aprobadas por consenso y la decisión quedará consignada en las actas de reunión (se llevará un registro de las actividades programadas y se someterá a evaluación periódica).

El Contratista deberá tener en cuenta que el Comité Técnico, es una instancia para **seguimiento y recomendaciones**, cualquier sugerencia y/o propuesta expuesta en dicho comité, deberá ser aprobada por el Supervisor del contrato. Adicionalmente, este Comité **no podrá aprobar** modificaciones al anexo técnico, estudio previo o clausulado del contrato, esto deberá ser aprobado por el Ordenador del Gasto y realizar el trámite correspondiente a través de la plataforma SECOP II.

3.1.3. Sesiones del Comité Técnico de Seguimiento:

- a) El Comité deberá reunirse por primera vez, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, en la cual se presentarán los integrantes del Comité Técnico de Seguimiento y se definirá y aprobará el cronograma de actividades para la ejecución del contrato.
- b) El Comité se reunirá una vez al mes de forma ordinaria, y extraordinariamente las veces que sea necesario por solicitud del Supervisor o alguno de sus miembros.

3.1.4. Funciones de la secretaría técnica del Comité de Seguimiento:

La secretaría técnica del contrato será ejercida por el apoyo a la supervisión y tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Realizar las convocatorias correspondientes, una vez conformado el comité.
- b) Elaborar las actas y llevar seguimiento de los compromisos de dicho Comité.

3.1.5. Medios de verificación del comité Técnico de seguimiento:



Productos por parte del ejecutor y medios de verificación del Comité Técnico de Seguimiento:

- a) Cronograma de actividades del contrato.
- b) Acta mensual del comité técnico de seguimiento durante la ejecución del contrato.
- c) Formato ejecutivo de seguimiento contractual
- d) Formatos adaptados desde el Despacho del alcalde para el seguimiento del cumplimiento contractual cuando así se requiera.

4. ÍTEM NO PREVISTO

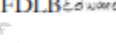
En el caso que, durante la ejecución del contrato, se requieran bienes o servicios adicionales para la adquisición y/o alquiler a los enunciados en el anexo técnico y/o estudio de mercado, estos se identificarán como ítems no previstos. Para fijar el precio no previsto, se seguirá el siguiente procedimiento:

El operador aportará dos (2) cotizaciones, y la Alcaldía Local de Bosa aportará una (1) cotización, para un total de tres (3) cotizaciones del bien y/o servicio no previsto. Se adoptará como precio unitario y valor a reconocer aquella cotización que tenga el menor valor, aplicable durante toda la ejecución del contrato

Nota 85: En dado caso que la Alcaldía no obtenga cotizaciones mediante SECOP II o en correos electrónicos masivos se aceptará la tercera cotización por parte del contratista.

3 INGRESOS Y SALIDAS DE ALMACÉN

Incluir la información correspondiente de acuerdo con lo establecido en la Guía de ingreso y salida de almacén, Código: GCO-GCI-P002, según aplique. Para tal efecto, se deberán seguir los lineamientos definidos en dicho documento, garantizando el registro completo, oportuno y veraz de las operaciones de entrada y salida de inventarios. Asimismo, se debe asegurar el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la identificación, control, verificación y trazabilidad de los bienes, conforme a las responsabilidades asignadas y a los formatos definidos en la guía.

Elaboró: Erika Pilar Lemus Valderrama – Profesional Sector Ambiente FDLB 
Carolina Vargas Rodríguez – Profesional Sector Ambiente FDLB 
Edward Fernando Duarte Jiménez – Profesional Sector Ambiente FDLB 
Revisó: Ginna Lizeth Serna García – Profesional de planeación FDLB 
Diana Carolina Martínez Quiroga – Líder Sector Ambiente FDLB 
Aprobó: Jairo Esteban Oviedo Mejía – Profesional del Despacho FDLB 